



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SECUENCIA CLINICA PARA LA ELABORACION
DE DENTADURAS COMPLETAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:
PATRICIA EMILIA MARTINEZ ROSAS



MEXICO, D. F.

1985.



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.

INTRODUCCION

1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES
2. ZONAS ANATOMICAS Y PROTESICAS EN RELACION CON LA PROSTODONCIA TOTAL
 - 2.1 Zonas Anatómicas Maxilares
 - 2.2 Zonas Anatómicas Mandibulares
 - 2.3 Zonas Protésicas Maxilares
 - 2.4 Zonas Protésicas Mandibulares
3. MUCOSA ORAL
4. MUSCULOS QUE INFLUYEN EN LA PROSTODONCIA TOTAL
 - 4.1 Músculos Masticadores
 - 4.2 Músculos Auxiliares en el Ciclo Masticatorio
 - 4.3 Lengua
5. HUESO
6. HISTORIA CLINICA
7. IMPRESIONES
 - 7.1 Materiales de Impresión
 - 7.2 Técnicas de Impresión
 - 7.3 Impresión Anatómica
 - 7.4 Elaboración de un portaimpresiones individual
 - 7.5 Registro de Inserciones Musculares y Contorno o Sellado Periférico

7.6 Impresión Fisiológica

7.6.1 Encajonado y Bardeado de la Impresión

7.6.2 Obtención del Modelo Fisiológico

8. RELACIONES INTERMAXILARES

8.1 Base de Registro

8.2 Rodillos de Cera

8.3 Determinación del Plano de Oclusión

8.3.1 Determinación del Plano de Oclusión con el Rodillo Superior

8.3.2 Determinación Del Plano de Oclusión con el Rodillo Inferior

8.4 Obtención de la Dimensión Vertical

8.5 Obtención de la Relación Céntrica

8.6 Registros y Referencias Dento-Faciales

9. TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS MODELOS A UN ARTI- CULADOR

10. ELECCION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

10.1 Tamaño

10.2 Forma

10.3 Material

10.4 Color

10.5 Anatomía Oclusal

11. ARTICULACION DE DIENTES ANATOMICOS

12. COLOCACION DE DIENTES NO ANATOMICOS
13. PRUEBAS EN BOCA
14. PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO
15. COLOCACION FINAL EN BOCA
16. INFORMACION AL PACIENTE SOBRE EL USO DE DENTA-
DURAS COMPLETAS
17. CITAS POSTERIORES

BIBLIOGRAFIA

INDICE

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

Día con día el promedio de vida del ser humano se ve aumentado considerablemente, por lo que se abre cada vez mas el campo de trabajo para la prostodoncia total.

Debido a que el paciente edéntulo está mas consciente de la necesidad de portar dentaduras completas, éstas se construyen con mayor frecuencia en el consultorio dental, por lo que el C.D. debe adquirir los conocimientos básicos de esta disciplina para poder proporcionar atención odontológica a todo paciente desdentado.

Es importante proporcionar todo tipo de información sobre el uso y ventajas de las dentaduras completas al paciente edéntulo, ya que por medio de ellas se le devuelve función masticatoria, estética y fonación, estabilidad emocional etc.

El tratamiento odontológico a este tipo de pacientes consta de un gran número de detalles cuya buena realización darán como resultado unas dentaduras que ofrezcan un buen pronóstico.

La elaboración de este trabajo se ha hecho con la finalidad de explicar de manera sencilla y completa

una secuencia clínica para la construcción de dent
duras totales y todo lo que a ello confiera; con el
objeto de que el estudiante o profesional recuerde
o reafirme todos aquellos factores que influyen en
la elaboración de una dentadura completa y poder
desempeñar esta área de la Odontología cumpliendo
todos sus objetivos.

1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

La Prostodoncia Total es una de las tantas especialidades de la Odontología, en la cuál se realiza un tratamiento específico a pacientes edéntulos generalmente de edad avanzada, con el fin de restaurar y mantener la función bucal; esto mediante el reemplazo de los dientes naturales ausentes además de estructuras adyacentes a los maxilares por sustitutos artificiales, devolviendo y mejorando algunos otros factores como son: la estética, fonación, comodidad oral, masticación, nutrición y equilibrio emocional.

En la actualidad la Prostodoncia Total ha tomado gran importancia debido al incremento del promedio de longevidad del hombre, mismo que fluctúa alrededor de los 70-75 años. Esto confirma que dentro de nuestra sociedad el número de ancianos ha aumentado considerablemente.

Debido a las necesidades dentales y salud general de los ancianos, se crearon dos ciencias relativamente jóvenes: la Geriatria que se encarga del estudio de los ancianos como parte de una sociedad y sus enfermedades; y la Gerodontología que estudia las enfermedades y condiciones bucodentales de pacientes ancianos.

La pérdida de los dientes y sus estructuras de soporte puede ocurrir en pacientes jóvenes o seniles, ya que los agentes causales como caries, tártaro dentario, enfermedad parodontal, mal nutrición, medio ambiente, factor psicológico y factor económico, afectan a cualquier edad.

El paciente geriátrico requiere de una atención especial, porque la vejez lo afecta de tal manera que lo hace sentir inútil, y aquí el dentista puede ayudar haciéndolo sentirse importante al prestarle toda su atención.

La Prostodoncia Total al ser una rama tan importante no podría seguir progrediendo sin la ayuda de otras ciencias como la Física, Fisiología, Psicología, Biología, Matemáticas, etc. Si el paciente está en el claro conocimiento de como va a funcionar su dentadura, de que material está hecha, como se va a retener y como se debe usar, el periodo de adaptación será más corto y sobre todo con mejores resultados a corto, mediano y largo plazo.

Por ejemplo, es importante saber que el hueso de soporte, al recibir las cargas masticatorias va a sufrir la llamada absorción, que es un proceso de disminución en la cantidad de materia ósea. Esto o-

curre con mayor rapidéz durante el primer año después de las extracciones. La mejor comprensión de todo lo anterior y la cooperación de parte del paciente depende de manera relevante del tipo de actitud mental que éste posea.

House en 1937 clasificó a los pacientes en cuatro categorías de acuerdo precisamente al tipo de actitud mental que pueden poseer:

- 1) **Filosófico.**- Son pacientes de un carácter agradable, tienen una mente equilibrada y cooperan en gran parte con el dentista, se pueden considerar tranquilos y se caracterizan por ser amenos y platicadores.
- 2) **Exigente.**- Su estado de salud les preocupa, pero el trabajo realizado debe satisfacer completamente su necesidad. Sus quejas son constantes y molestas, sus peticiones que por lo general son en gran número al fin y al cabo tienen alguna justificación.
- 3) **Histérico.**- Generalmente presentan mala salud, son de temperamento muy nervioso,

exigen demasiado y rara vez tienen justificación real sus quejas y peticiones.

- 4) Indiferentes.- Son pacientes a los que por insistencia de sus familiares y amigos acuden con el C.D. para la elaboración de sus dentaduras, y por lo tanto deben seguir estimulándose por el dentista para las visitas y tratamientos posteriores. Se consideran poco cooperadores amén de la influencia del profesional para motivarlo y despertarle mayor interés y entusiasmo por su tratamiento.

2. ZONAS ANATOMICAS Y PROTESICAS
EN RELACION CON LA PROSTODON-
CIA TOTAL

La importancia del reconocimiento de éstas zonas en el tratamiento de un paciente edéntulo se debe a que la base de la dentadura descansa directamente sobre el maxilar o la mandíbula. Las características de cada una de las zonas nos indica en que magnitud podemos aplicarles fuerzas externas que no dañen al tejido, debido a que la prótesis recubrirá la máxima área de soporte sin que cause dolor o interfiera con algunas de las estructuras anatómicas y protésicas que limitan y rodean la prótesis. Su identificación será mas facil si se observan en la fig. 1.

2.1 ZONAS ANATOMICAS MAXILARES

- a). Frenillo labial o vestibular.- Es un repliegue de mucosa que carece de fibras musculares, generalmente presente forma de abanico o de "V" y puede ser simple o multiple, se extiende desde el aspecto labial del reborde alveolar residual hasta el labio
- b). Frenillos bucales.- Al igual que el anterior es un repliegue de mucosa que se encuentra por lo general por encima del músculo mirtiforme, es decir en el área de los primeros premolares.

c). Fondo de saco labial o vestibular.- Está compuesto por la unión de la mucosa labial con la mucosa gingival del vestíbulo labial, se extiende desde la porción canina derecha a la izquierda o viceversa, pasando por el frenillo labial para terminar en la porción distal de los frenillos bucales.

d). Fondo de saco bucal.- Se forma por la unión de la mucosa gingival con la mucosa del carrillo. Se extiende desde la porción distal del frenillo bucal hasta la escotadura pterigoidea, tanto del lado derecho como del izquierdo.

e). Papila incisiva.- Es considerada como zona de alivio, debido a que es el sitio de salida de los vasos y nervios nasopalatinos. Se localiza en la línea media por detrás de los incisivos centrales superiores a un centímetro aproximadamente hacia palatino, de la mitad del reborde alveolar.

f). Rafé medio o línea sutural media.- Se forma por la unión de los huesos maxilares y palatinos, que darán un soporte considerable para la prótesis.

g). Tuberosidad del maxilar.- Corresponde a una porción voluminosa del reborde alveolar residual a nivel de segundos y terceros molares para terminar en la escotadura pterigoidea tanto del lado derecho co

mo del izquierdo.

h). Foveólas palatinas.- Son dos depresiones o salidas de conductos de varias glándulas mucosas, se localizan cerca de la línea vibrátil y una a cada lado de la línea media. Se consideran también zona de alivio.

i). Zona hamular o surco pterigomaxilar.- Se localiza entre la tuberosidad del maxilar y la apófisis hamular de la lámina del pterigoides. Este será el límite del borde posterior de la prótesis superior.

j). Línea de vibración.- Esta línea imaginaria se halla en la unión del paladar blando con el duro, se extiende de un surco pterigomaxilar a otro, pasando por las foveas palatinas y se hace notable por su vibración cuando el paciente pronuncia la "A".

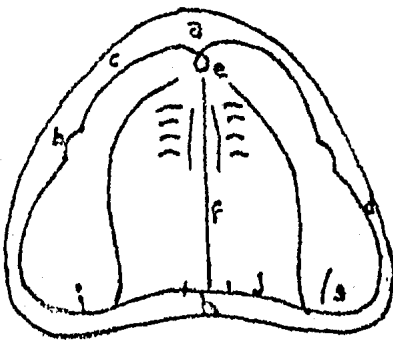


Fig. 1

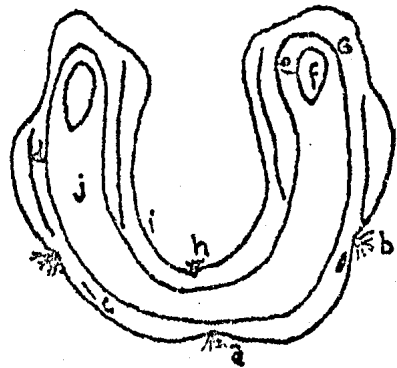


Fig. 2

2.2 ZONAS ANATOMICAS MANDIBULARES

Estas se ilustran en la fig. 2

a). Frenillo labial.- Es un haz de fibras de tejido conjuntivo fibroso que une la mucosa alveolar y labial, y se localiza en la línea media.

b). Frenillo Bucal.- Es un haz de fibras de tejido que limita el fondo de saco vestibular, se ubica en el área de premolares y une al labio con el reborde alveolar.

c). Fondo de saco vestibular o labial.- Abarca de la parte mesial del frenillo bucal pasando por el frenillo labial hasta llegar a la parte mesial del frenillo bucal del otro lado.

d). Fondo de saco bucal.- Se extiende a partir de la parte distal del frenillo bucal hasta la parte posteroexterna de la zona retromolar, del lado derecho e izquierdo, va a estar formado por fibras del músculo buccinador y la mucosa.

e). Zona retromolar.- Es la parte distal del proceso residual que se encuentra limitada por el borde anterior de la rama ascendente, dando esta zona el sellado posterior de la prótesis inferior.

f). Papila piriforme.- Es una porción de tejido mucoso que contiene tejido glandular y fibras del tendón

dón del temporal, se localiza en el extremo distal y sobre el proceso alveolar, tiene una forma triángulo-ovoidal.

g). Borde maseterino.- Este requiere que en la prótesis se determine una curvatura adecuada en el ángulo distovestibular de la misma ya que la presión que ejerce el músculo masetero puede hacer que la prótesis ya terminada se desplace.

h). Frenillo lingual.- Es un pliegue de mucosa que se extiende de la parte anterior de la lengua al piso de la boca en la parte media, siendo normalmente ancho y movable.

i). Saco alveololingual.- Es el espacio que existe entre el reborde residual y la lengua.

j). Reborde alveolar.- Es la zona de soporte principal para la prótesis total, está formada por el hueso de la mandíbula cubierto totalmente por tejido conectivo fibroso para resistir las fuerzas externas de la prótesis.

2.3 ZONAS PROTÉSICAS

Son todas aquellas regiones o estructuras que van a estar en relación directa con una prostodoncia total.

Zonas protésicas maxilares:

Estas se ilustran en la fig. 3

- a). Sellado periférico.
- b). Sellado posterior o post-dam.
- c). Zona principal de soporte.
- d). Zona secundaria de soporte.
- e). Zona de alivio.

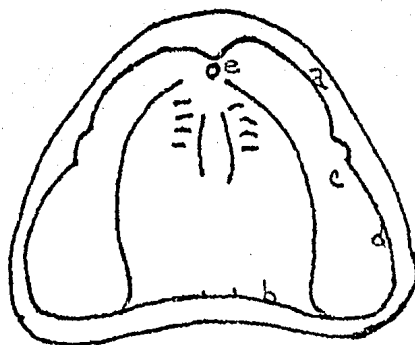


Fig. 3

a). Sellado periférico.- Va delimitar la prótesis siguiendo toda la anatomía periférica e inserciones musculares y frenillos. Sigue por todo el fondo de saco, se extiende de una zona hamular a otra pasando por el frenillo labial, por los frenillos bucales y por toda la parte posterior ó línea vibrátil

a través de las foveolas palatinas.

b). Sellado posterior o Post-Dan.- Delimita en la parte posterior a la dentadura, y es la unión del paladar duro con el paladar blando.

La inclinación de la unión de ambos paladares la podemos clasificar en tres tipos:

I Suave.- Es un tipo de unión del paladar duro con el blando con una continuidad no brusca, por lo que se denomina suave.

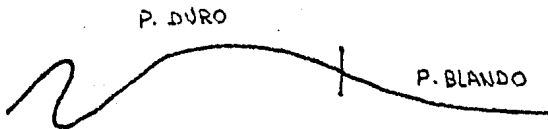


Fig. 4

II Paladar oblicuo o de 60° .- Aquí la inclinación del paladar blando con respecto al paladar duro es un poco más pronunciado que el anterior.

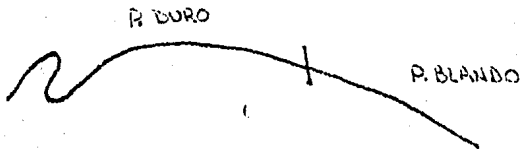


Fig. 5

III Agudo.- En este caso se llega a formar un ángulo muy cerca de los 90° , la unión del paladar duro con el blando es muy notable, llega a tener una inclinación brusca, dando la apariencia de que se forma una pared en el momento de decir "A".

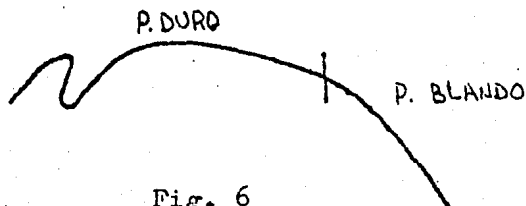


Fig. 6

El sellado posterior o post-dam se logra por detrás de la unión del paladar duro con el blando, por delante del mismo o sobre él exactamente. Esto depende de el tipo de paladar.

c). Zona principal de soporte.- Está formada por la cresta alveolar o reborde residual, y es la que va a soportar la mayor carga de la dentadura, ya que ofrece el mayor soporte.

d). Zona secundaria de soporte.- Es la que está entre el sellado periférico y la zona principal de soporte por el lado vestibular y por el lado palatino será todo el paladar duro.

e). Zona de alivio.- Son zonas a las que hay que liberar de máxima presión efectuada por la dentadu-

ra, estas son:

- I Papila incisiva
- II Agujero palatino anterior
- III Agujeros palatinos posteriores
- IV Torus palatino o exostosis palatinas

2.4 ZONAS PROTESICAS MANDIBULARES

Estas se ilustran en la fig. 4.

- a). Sellado periférico
- b). Papila piriforme o zona retromolar
- c). Zona principal de soporte
- d). Zona secundaria de soporte
- e). Zonas de alivio

a). Sellado periférico.- Ocupa todo lo que corresponde al fondo de saco por la parte vestibular y lingual, pasa por el frenillo labial, frenillos bucales, zonas retromolares, para continuar por toda la parte interna de la mandíbula a través de todas las inserciones del piso de la boca y por el frenillo lingual.

b). Papila piriforme o zona retromolar.- Explicada en el punto 2.2

c). Zona principal de soporte.- Está formada por toda la extensión del reborde residual mandibular a nivel de las crestas alveolares.

d). Zona secundaria de soporte.- Está entre el sellado periférico y la zona principal de soporte.

e). Zonas de alivio:

I. Agujeros mentonianos

II. Papilas piriformes.

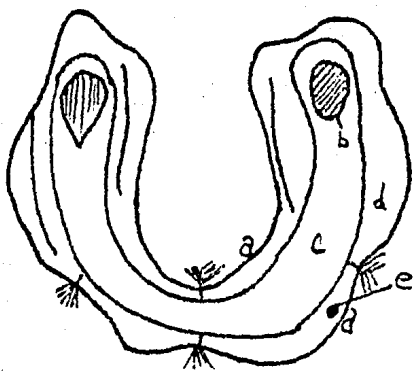


Fig. 7

3. MUCOSA ORAL

La mucosa de la cavidad oral es un conjunto de membranas que se adaptan a la función según la zona en particular.

El epitelio que recubre la cavidad bucal es de tipo escamoso estratificado, que está formado por las siguientes capas:

Capa germinativa o basal.- Las células se reproducen continuamente es decir, se lleva a cabo la mitosis.

Capa espinosa o de malphigi.- Las células presentan prolongaciones intercelulares unas con otras.

Capa granulosa.- Aquí las células se tornan aplanadas con gránulos de queratohialina.

Capa córnea o queratinizada.- Se caracteriza porque las células están muertas, cornificadas y por lo tanto se descaman, por lo que el estrato córneo está mas desarrollado en encías, paladar duro y dorso de la lengua, ya que son zonas que sufren mayor fricción.

A la porción más profunda de la mucosa se le conoce con el nombre de Lámina Propia, que contiene vasos sanguíneos, capilares y nervios.

Entre la lámina propia y la capa basal encontramos la membrana basal, que sirve para separar las capas

más profundas del epitelio de la lámina propia subyacente. Por debajo de la lámina propia se encuentra la submucosa que puede ser; Laxa cuando se inserta a músculo y Firme cuando se inserta a hueso. En la submucosa encontramos vasos, nervios, glándulas y tejido adiposo

La mucosa la podemos clasificar en tres tipos, dependiendo de la función a la que se somete y el tejido que la recubre:

- a). Mucosa masticatoria.- Presenta un alto índice de fricción durante la masticación, recubre los procesos alveolares, parte del paladar duro y es altamente queratinizada.
- b). Mucosa de cubierta o revestimiento.- Se encuentra en carrillos, paladar blando, labios, piso de la boca, forma una capa protectora de la cavidad oral, es no queratinizada o minimamente queratinizada.
- c). Mucosa especializada.- Formada por la mucosa que cubre el dorso de la lengua y tiene funciones especializadas como son la alta sensibilidad tanto al tacto como al gusto.

4. MUSCULOS QUE INFLUYEN EN LA PROSTODONCIA TOTAL

El cuerpo humano está constituido por tres tipos de músculos:

a). Músculo estriado o voluntario.- Es aquel que se mueve por voluntad, y es controlado por el Sistema Nervioso Central.

b). Músculo liso o involuntario.- Lo encontramos en las víceras y está regido por el Sistema Nervioso Autónomo.

c). Músculo cardíaco.- Forma el miocardio del corazón, está controlado por el Sistema Nervioso Autónomo.

Los músculos que se encuentran relacionados ya sea en forma directa o indirecta con la prostodoncia total son del tipo estriado o involuntario.

Este tipo de músculo está formado por células multinucleadas alargadas llamadas fibras, cada fibra está envuelta en una membrana celular denominada Sarcolema, como toda célula contiene citoplasma, ahora llamado Sarcoplasma.

Las fibras del músculo estriado como característica propia presentan estriaciones transversales en las miofibrillas formando bandas gruesas o bandas "A" (oscuras) que contienen miosina; y bandas más finas o bandas "I" (claras) que contienen actina.

Las bandas "I" están interrumpidas en su porción central por un disco o banda oscura llamada "Z".

La unidad de miofibrillas entre dos bandas "Z" adyacentes se le conoce con el nombre de Sarcómera.

Los músculos pueden estar unidos en sus extremos a estructuras óseas o blandas, siendo que a la porción del músculo menos movable se le llama origen, y a la más movable, inserción.

Todos los músculos del cuerpo humano están en un cierto grado de contracción a este se le llama tono muscular.

4.1 MUSCULOS MASTICADORES

Son cuatro los músculos que intervienen directamente en el ciclo masticatorio, ya que proporcionan los movimientos de la mandíbula como apertura, cierre, protusión, retrusión y lateralidades.

MUSCULO MASLTERO.- Tiene forma de cuadrilátero y está constituido por dos porciones o fascículos, la superficie que se origina en el borde inferior del arco cigomático y se dirige hacia abajo y atrás para insertarse en el ángulo de la mandíbula así como en la porción inferior y cara externa de la rama.

mandibular. La porción profunda se inserta también en el borde inferior del arco cigomático para insertarse en la superficie lateral de la rama ascendente. Su función es elevar la mandíbula y desplazarla ligeramente hacia adelante.

Inervación.- Por su cara profunda penetra el nervio maseterino que es rama del maxilar inferior, que atraviesa por la escotadura sigmoidea.

Cabe mencionar que el riego sanguíneo de las estructuras superficiales de la cara es dado principalmente por la arteria facial, rama de la carótida externa.

MUSCULO TEMPORAL.- Es un músculo en forma de abanico que ocupa la fosa temporal, tiene tres porciones: anterior, media y posterior. Todas ellas tienen su origen en la cresta anterior y parietal y huesos de la fosa lateral.

Este músculo corre vertical, oblicua y horizontalmente para insertarse en la porción media y superior de la apófisis coronoides, así como en el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula. Su función es elevar la mandíbula y estabilizarla durante la fase terminal del cierre, aunque la porción posterior influye para retruir la mandíbula.

Inervación.- Está dada por los tres nervios temporales profundos que son ramos del maxilar inferior.

MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIO.- Se origina en dos fascículos: uno profundo que va desde la superficie interna de la lámina pterigoidea externa y la porción de la tuberosidad del palatino; mientras que el fascículo superficial, más pequeño se inserta en la tuberosidad del maxilar y la porción de la tuberosidad del palatino, para insertarse ambos fascículos en la cara interna del ángulo de la mandíbula por debajo y detrás del agujero dentario inferior. Su función es elevar la mandíbula e intervenir también en los movimientos de lateralidad.

Inervación.- Está dada por el nervio pterigoideo interno rama del maxilar inferior.

MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO O LATERAL.- Se origina en dos fascículos: un fascículo superior que tiene su origen en la cresta y superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides. Este pasa horizontal y posteriormente para penetrar en la cápsula articular, e insertarse en el disco articular. El vientre inferior tiene su origen en la porción lateral de la placa pterigoidea para insertarse en parte del cuello del cóndilo.

La función del vientre superior reposiciona al disco articular en el cierre, y el vientre inferior funciona en la apertura de la mandíbula.

Inervación.- Recibe dos ramos nerviosos procedentes del bucal rama del maxilar inferior y éste a su vez del trigémino.

MUSCULO DIGASTRICO.- Es un músculo compuesto por dos vientres musculares y un tendón intermedio. Su vientre anterior se dirige hacia adelante y arriba, partiendo desde la superficie superior del hueso hioides, hacia el borde inferior de la mandíbula, por atrás del mentón. El vientre posterior se une al anterior en el límite superior del hueso hioides por medio de un tendón; se dirige hacia arriba y atrás y desaparece por detrás del esternocleidomastoideo a nivel del ángulo de la mandíbula.

Cuando actúan juntas, las dos partes del digástrico bajan el mentón y ayudan a abrir la boca, si el hueso hioides está fijo por los músculos infrahioides. Elevan al hueso hioides cuando la mandíbula está fija mediante los músculos primarios de la masticación, como ocurre durante la deglución. Debido a sus funciones se le considera un importante músculo de la masticación.

Inervación.- El vientre posterior recibe un ramo del nervio facial y otro del glossofaríngeo, en tanto que el vientre anterior está inervado por un ramo del milohioideo, nervio procedente del maxilar inferior ramo del trigémino.

4.2 MUSCULOS AUXILIARES EN EL CICLO MASTICATORIO

Son músculos que intervienen seriamente en el aspecto estético y función de la prótesis total, éstos músculos son llamados "músculos de la expresión facial y del lenguaje".

Dentro de éstos músculos se incluyen los siguientes:

1. Occipitofrontal.- Formado por dos vientres musculares, el occipital y el frontal, unidos por la aponeurosis epicraneal.
2. Orbicular de los párpados.- Rodea el orificio palpebral.
3. Superciliar.- Se localiza en la parte interna del arco superciliar.
4. Piramidal de la nariz.- Situado en el dorso de la nariz.
5. Transverso de la nariz.- Tiene forma triangular y está colocado en el ala de la nariz.

6. Dilatador de las aberturas nasales.- Situado en el ala de la nariz y en su parte inferior.
7. Mirtiforme.- Se extiende del maxilar superior al borde posterior del ala de la nariz.
A excepción del músculo occipitofrontal, los demás dan movimiento a la nariz.
8. Orbicular de los labios.- Se localiza en el orificio de la boca y se extiende de una comisura labial a otra.
9. Elevador común del ala de la nariz y del labio superior.- Se sitúa en sentido vertical y se extiende de la apófisis ascendente del maxilar al labio superior.
10. Elevador propio del labio superior.- Se localiza en la porción suborbitaria al labio superior.
11. Canino.- Situado en la fosa canina, para extenderse hacia la comisura de los labios.
12. Cigomático menor.- Se extiende del hueso malar al labio superior.
13. Cigomático mayor.- Igual que el anterior.
14. Risorio de Santorini.- Se extiende de la región parotídea a la comisura labial.
15. Triangular de los labios.- Se extiende del maxilar inferior a la comisura labial.

16. Cuadrado de la barba.- Se extiende del maxilar inferior al labio inferior.

17. Borla de la barba.- Se localiza al lado de la línea media y se extiende de la sínfisis mentoniana a la piel del mentón.

18. Buccinador.- Forma la pared lateral de la cavidad bucal y se extiende del maxilar superior a la mandíbula hacia la comisura de los labios.

Por último tenemos a otro grupo de músculos, que son los músculos de la región hioidea, que intervienen en la deglución, y se pueden dividir en músculos suprahioideos e infrahioideos.

Músculos suprahioideos.- Se localizan por encima del hueso hioides:

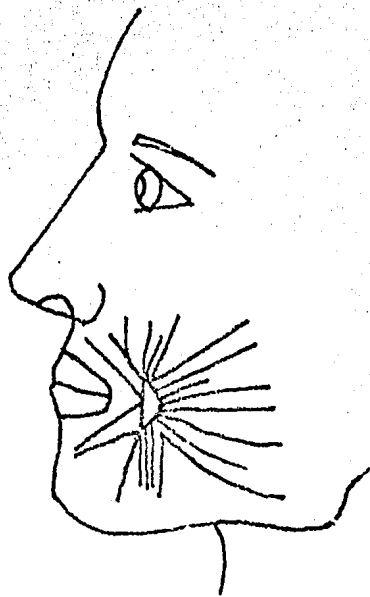
1. Digástrico.- Que ya se mencionó en el grupo de los masticadores.

2. Estilohioideo.- Se extiende de la apófisis estiloides al hueso hioides.

3. Milohioideo.- Este músculo junto con el del lado opuesto forman el piso de la boca, y se extiende de la mandíbula al hueso hioides.

4. Tirchoideo.- Se extiende del cartílago tiroides al hueso hioides.

Los músculos cigomático mayor, buccinador, canino,



El modiollo se localiza a nivel de la comisura labial.

Fig. 8

triangular de los labios y borla del mentón, tienen su origen o se insertan en un punto común llamado "Nodiolo", que es importante considerar en la fabricación de la dentadura, ya que puede provocar que ésta se desplace debido a la fuerza que éste ejerce.

4.3 LA LENGUA.

Es un órgano muscular con forma ovoide, cubierta por una mucosa altamente especializada. Los dos tercios anteriores o parte dorsal de la lengua forman el cuerpo de la misma; y el tercio posterior o faríngeo forma la raíz de la lengua.

Participa en la masticación, deglución, fonación y succión.

Está formada por músculos extrínsecos e intrínsecos: Los músculos intrínsecos son longitudinal, transversal, vertical, siendo los que le dan forma y tamaño. La lengua está dividida en su cara superior o dorsal en dos partes iguales por un tabique fibroso llamado "Septum Lingual".

Inmediatamente por detrás de la unión bucofaríngea de la lengua hay un surco en forma de "V", denominado surco terminal, en el vértice de este surco está

el agujero ciego, que corresponde al extremo bucal del conducto tirogloso, y se dirige hacia abajo para llegar a la glándula tiroideas.

Por su cara inferior, en la parte media se encuentra un repliegue de mucosa denominado "frenillo lingual", a los lados se localizan las venas raninas, encontramos también las glándulas de secreción mixta de Blandin y Nuhn. A cada lado del frenillo encontramos una pequeña bolsa serosa llamada "bolsa de Fleischmann".

La musculatura extrínseca se compone del palatogloso, unido al paladar blando y a la lengua; el hipogloso, unido al hueso hioides y a la lengua; el estilogloso, unido a la apófisis estiloides y a la lengua, y el geniogloso, unido de la apófisis geni a la lengua.

Todos sus músculos están inervados por el nervio hipogloso o XII par craneal (inervación sensitiva).

Los dos tercios anteriores están inervados por la rama lingual del V par craneal, y la inervación motora está dada por el nervio glossofaríngeo, que inerva el tercio posterior o base de la lengua.

La inervación del gusto está dada en el cuerpo de la lengua por el intermediario de Wrisberg que via-

ja junto con el nervio facial; y la inervación del gusto en la base de la misma está dada por el nervio glossofaríngeo. Está irrigada por las arterias de la rama lingual de la carótida externa.

La lengua desarrolla dos sentidos, que son el tacto y el gusto. Este último vá a estar dado por las papilas gustativas que se encuentran en el dorso de la lengua, existen cuatro variedades de éstas:

Circunvaladas o caliciformes.- Se encuentran en la V lingual, las cuales no sobresalen de la superficie de la lengua y son más delgadas en la base que en su extremo superior por lo que se asemejan a un caliz, están delimitadas alrededor por una línea más roja. Se encuentran entre ocho y doce papilas, contienen un gran número de corpúsculos gustativos en su parte interna.

Fungiformes.- Se caracterizan por sobresalir de la superficie de la lengua, su porción superior es redondeada y dilatada, y tienen la forma de un hongo. Se encuentran en la mayor parte del dorso de la lengua, siendo más abundantes hacia la punta y los bordes.

Filiformes.- Son de forma cónica que dan la semejanza de una textura de terciopelo, son las más abun-

dantes, se encuentran en hileras laterales en el dorso de la lengua.

Foleadas.- Son pequeños pliegues de mucosa que se encuentran verticalmente y de manera paralela, en lo que serían los bordes posteriores de la lengua. Se encuentran entre tres y cuatro papilas de cada lado.

Los botones gustativos están limitados a cuatro tipos de sabores: amargo, dulce, salado y ácido, que se perciben en determinada área de la lengua.

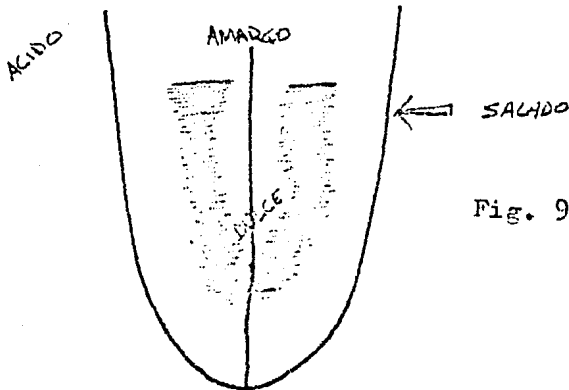


Fig. 9

Posición normal de la lengua.- Es cuando la punta toca las caras linguales de los anteriores inferiores y los bordes están ligeramente por encima de los dientes posteriores inferiores en posición de reposo.

Con respecto a la posición retraída de la lengua la

podemos clasificar según Wright en cuatro clases:

Clase I.- Punta de la lengua enrollada hacia abajo y a nivel de las caras mesiales de los molares inferiores.

Clase II.- Cuando la punta no puede diferenciarse del cuerpo de la lengua y dá la apariencia de una lengua cuadrada y grande.

Clase III.- Cuando la punta se encuentra ligeramente enrollada hacia arriba y ligeramente arqueada.

Clase IV.- La lengua deja descubierta las caras linguales de los anteriores inferiores, se encuentra reposando sobre la parte posterior del piso de la boca y está arqueada.

5. HUESO

Es importante conocer la estructura del hueso para la construcción de la prótesis total, ya que ésta descansará sobre los procesos alveolares.

Está formado por fibras colágenas que son características del tejido conjuntivo que se deriva a partir de células mesenquimatosas embrionales multipotenciales.

Este tejido conjuntivo se diferencia de otros por una substancia fundamental sólida que se endurece por sales calcáreas durante su desarrollo.

Encontramos células como el osteoblasto, que son células multinucleares, que se encargan de la formación de hueso o tejido osteoide primario. Estos se encuentran en unas lagunas microscópicas llamadas osteoplastos.

Los osteocitos, son células viejas, es decir, osteoblastos que ya cumplieron su función.

Y por último los osteoclastos, que son células que fagocitan y provocan la destrucción del hueso.

El hueso tiene una estructura laminar y puede ser compacto o esponjoso. El hueso compacto está formado por una serie de osteonas o sistemas de Havers, cada osteona tiene una estructura tridimensional formada por un canal central de Havers, que contie-

ne vasos sanguíneos.

En cambio el hueso esponjoso lo componen placas óseas o trabéculas en forma de laminillas entrelazadas que hacen una red laxa de hueso rodeando espacios que contienen médula ósea.

El hueso está cubierto por el periostio, por lo que éste se encuentra entre la mucosa y el hueso.

El periostio está formado por dos capas: una capa profunda que tiene la capacidad de formar hueso (osteogénesis); y la otra capa de formar mucosa.

Así como continuamente se está formando hueso, se está destruyendo o absorbiendo. Existen dos formas básicas de absorción ósea:

1. Osteoclasia u osteoclastia.- Es a partir de células osteoclastas.
2. Osteolisis.- Es a partir de necrosis o muerte molecular.

Existen varias teorías que hablan al respecto de la destrucción ósea, entre ellas tenemos:

Teoría de Sobolik.- A presiones constantes el hueso sufre reabsorción, y a fuerzas intermitentes se favorece la formación de hueso.

Teoría de Hardy.- Sugiere el uso de dientes artificiales especiales, para eliminar la posibilidad de

destrucción ósea. Se conocen como dientes "channel", tienen la característica de ser en bloque con una alma metálica además de ser planos o de cero grados. Teoría de Sicher 1955.- La destrucción ósea se presenta cuando existe una fuerza que disminuye o elimina la irrigación al hueso.

Según Atwood (1962) existen factores que influyen o de los que depende la destrucción ósea:

Anatómicos. Que son la forma, tamaño y densidad de los procesos.

Metabólicos. Nutricionales, hormonales y bioquímicos.

Funcionales. Que son las fuerzas transmitidas a hueso, considerando su dirección, tipo e intensidad.

Protésicos. Que serían los materiales, principios, técnicas y conceptos de la manufactura de las dentaduras.

6. HISTORIA CLINICA

Es una relación detallada y ordenada de los antecedentes, signos y síntomas de un paciente, que permite colocarlo desde un punto de vista médico para integrar un diagnóstico, un plan de tratamiento y un pronóstico.

La elaboración de este registro es muy importante para cada caso de dentaduras completas, es decir debe ser individualmente para cada paciente, ya que la información dada influye directamente en el éxito o fracaso del tratamiento protodóntico.

La Historia Clínica la podemos dividir en:

- I. Información General
- II. Características Físicas
- III. Evaluación Clínica
- IV. Pronóstico

I. Información General.

Esta primera parte consiste en preguntar al paciente ciertos datos y el profesional deducir y observar otros tantos, que en conjunto brinden información que favorezca el desarrollo del tratamiento.

Los aspectos de esta parte son:

1. Fecha.- Es importante anotar la fecha de inicio del tratamiento para conservar el antecedente de

cuando se inició el tratamiento y llevar un control sobre el tiempo de evolución del tratamiento.

2. Nombre.- Debe anotarse el nombre completo del paciente para poder identificarlo en el momento que se requiera.

3. Edad.- El conocer la edad reditua una información muy útil, ya que existen padecimientos, lesiones o circunstancias especiales y formas de pensar y actuar que se asocian con determinada edad. Por ejemplo: los pacientes jóvenes se adaptan mas fácilmente a las dentaduras completas que un paciente de edad avanzada, debido a las condiciones de los tejidos bucales, capacidad de adaptación del organismo y circunstancias emocionales.

4. Sexo.- Los pacientes de sexo femenino son mas exigentes en el aspecto estético que los pacientes de sexo masculino. Por otro lado en la generalidad de los casos el sexo femenino requiere de ser tratado con mayor mesura y paciencia que el masculino.

5. Salud General.- Nos dá la pauta para saber el estado de salud general del paciente hasta el momento de presentarse al consultorio dental. Se le pregunta cuando fué la última vez que visitó a su médico;

si está bajo tratamiento, y en caso de estarlo que medicamentos está tomando, será importante conocer susceptibilidades a ciertos padecimientos, procesos alérgicos, tendencia a automedicarse etc.

6. Ocupación y posición social.- Su ocupación nos refleja algún tipo de lesión que el paciente pueda presentar y probables exigencias asociadas con su actividad. Con respecto a la posición social, esta puede influir en determinadas necesidades del paciente así como también en la causa de la pérdida dental y el probable padecimiento de algunas enfermedades.

7. Historia Dental.- Se deberá interrogar acerca y ¿por que? se perdieran los dientes, que tipo de prótesis ha usado, desde cuando etc.

8. Historia de dentaduras.- Se le pregunta al paciente si ha usado dentaduras anteriormente, o si es la primera vez; si ya ha usado que platique cuanto tiempo las usó y conocer que experiencia tuvo con ellas.

A. Motivo principal de la consulta.- Anotar la causa por la cual el paciente acude al consultorio con el objeto de conocer que le interesa y que espera de nuestro tratamiento.

B. Tiempo de haber permanecido desdentado.- Conocer desde cuando carece de dientes naturales y si es el mismo en maxilar que en mandíbula y poder asociar el factor tiempo con algunos aspectos como: pérdida ósea, interés o preocupación por aspectos fonéticos, estéticos y funcionales.

C. Tiempo de haber usado dentaduras.- Esto nos vá a dar muchas veces el porqué de las características de los procesos, mayor o menor habilidad neuromuscular, desarrollo de ciertos hábitos etc.

D. Dentaduras anteriores.- Como han sido las dentaduras que ha usado:

Clase.- Acrílico, acrílico porcelana, acrílico con malla en el paladar, base de oro, base metálica no preciosa, paladar transparente, etc.

Número.- Anotar cuantas dentaduras ha usado en el maxilar y cuantas en la mandíbula y relacionar este factor con el aspecto tiempo.

Experiencia.- Puede ser favorable o desfavorable.

Dentaduras actuales.- Opinión del paciente con respecto a las dentaduras, así como también las observaciones hechas por el C.D., que puede muchas veces variar de lo que el paciente diga. Todo lo referente a las dentaduras actuales, será valorado minuciosa-

mente en los siguientes factores:

- a) Eficiente a la masticación (oclusión).
- b) Retención.
- c) Estabilidad.
- d) Estética.
- e) Fonética.
- f) Comodidad.
- g) Dimensión Vertical.

En base a los factores evaluados, se anotaran las recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las dentaduras. Se le preguntará al paciente que le gustaría mejorar de sus dentaduras actuales, y el profesional hará sus propias observaciones.

II. Características Físicas

1. Habilidad neuromuscular.- Brinda estabilidad a la dentadura debido al coordinado y equilibrado funcionamiento de la lengua, carrillos y labios, aunque la forma anatómica de los procesos no ofresca una gran retención.

La habilidad neuromuscular se denotará y será susceptible de comprobar con:

A) Lenguaje.- Hay pacientes que con dientes naturales o artificiales no presentan problemas al ha-

blar, sin embargo existen otros que al llevar dentaduras completas no presentan problemas al hablar, y por lo tanto se observará además de oír cuidadosamente la manera de hablar del paciente para deducir que tanta habilidad neuromuscular posee.

B) Coordinación.- Esto es que los sonidos que produce el paciente sean correctos para el lenguaje.

2. Apariencia General:

A) Índice cosmético.- Arreglo personal del paciente. Es importante ya que en base a este índice se puede sospechar que tanta exigencia habrá en el aspecto estético al terminar su dentadura.

B) Aspecto.- Puede ser agradable o tenso. Si el paciente se siente agusto cooperará para realizar un buen tratamiento, ya que existirá una mejor interrelación paciente/profesional.

C) Personalidad.- Está dada por los dos puntos anteriores, tomando en cuenta su vestimenta, arreglo personal y aspecto.

3. Cara:

A) Forma.- Esta puede ser ovoide, cuadrada o alargada, y esto marcará la pauta a seguir en la selección y colocación de los dientes artificiales.

B) Perfil.- Forma en que se encuentran o relacionan

los maxilares, que puede ser normal, prognático o retrognático. Este factor indicará también la forma en que se armonizarán los dientes con sus antagonistas y el aspecto función y fonética que tendrá el paciente una vez concluido el tratamiento.

C) Cabello.- Se relacionará su color con el de los dientes, así como con su forma y colocación.

D) Ojos.- Pueden ser de color negro, cafés, azules o verdes, de igual forma este factor facilitará la selección de los dientes.

E) Tez.- Se refiere al color de la piel que puede ser clara, media, rubicunda o morena. Nuevamente proporciona ayuda en la selección de dientes.

F) Textura.- La textura de la piel puede ser normal, es decir tersa, suave, o bien anormal cuando se presenta seca, rugosa, muy lisa, agranada, etc. La textura de la piel refleja alteraciones sistémicas como hipovitaminosis, transe hormonal, etc.

G) Arrugas debido a: Edad. no pueden corregirse con dentaduras completas; arrugas debido a pérdida de la Dimensión Vertical, cuando esta es la causa se disminuirán a nivel de las comisuras labiales que van del ala de la nariz hacia la barba, al colocar las dentaduras completas.

H) Labios.- Anotar si son activos, largos, medianos o cortos, esto se observará en el momento de que el paciente hable, y en condiciones de reposo.

I) Bordes y Bermellón visibles.- Esto dependerá de cuanto se observe la línea que divide a la mucosa de la piel (bermellón). Esto será fácil de observar en condiciones de reposo.

III Evaluación Clínica

1. Articulaciones temporomandibulares. Se evaluarán por medio de palpación, interrogatorio y observación. Se palpa con los dedos índice y medio juntos colocados en la zona correspondiente encontrándose el profesional por detrás del paciente.

Se le pide que abra la boca lentamente para detectar alguna molestia, ruidos, crepitaciones o desviaciones e identificar en la H.C. en que articulación es o si es en ambas y en que posición o movimiento.

2. Movimiento mandibular.- Esto se evalúa dependiendo que tan amplio sea el movimiento que realice el paciente.

3. Factores biológicos:

A) Tono muscular.- Es el grado de flacidéz o contracción muscular.

Normal Clase I. Los tejidos son normales en tono y función.

Casi normal Clase II. Son pacientes que conservan la función normal, sin embargo el tono se encuentra disminuido. Esto es frecuente encontrarlo en pacientes que tienen ya varios años de ser desdentados.

Subnormal o clase III. El paciente presenta pérdida del tono muscular, y esto está asociado con poca o ninguna habilidad neuromuscular, falta de coordinación etc.

B) Desarrollo de los músculos de masticación y expresión. Este factor se vé asociado con la manera en que lleva a cabo su masticación el paciente al igual que con la probable presencia de algún hábito parafuncional como sería el bruxismo.

C) Tamaño del maxilar y la mandíbula.- Es la relación que guardan entre sí, que puede ser compatible o uno mas pequeño que el otro o mas largo. Por supuesto que lo ideal es que fueren compatibles tanto en la parte anterior como en la parte posterior.

D) Altura del proceso residual.- Es en relación con el tamaño que tiene ese proceso y puede ser normal, pequeño o plano. Un proceso de altura normal mide de 10 a 12 mm desde el fondo de saco hasta el rebor

de residual. Esto indicará de que tanta estructura de soporte se dispone para la dentadura total.

E) Forma del proceso residual.- Puede ser en forma de "U", de "V" o bién afilado.

F) Forma de arco.- Puede ser cuadrado cuando sus partes laterales son casi paralelas; y triangular u ovoide dependiendo que tanto converjan las partes laterales hacia la línea media.

G) Forma del paladar duro.- Está formado por la parte anterior y media y puede ser plano, en forma de "U" cuando existe una cierta profundidad y en "V" cuando es exageradamente profundo o termina o se unde en el rafé medio. Dependiendo de esta forma se rá la mayor o menor retención que pueda tener la dentadura superior.

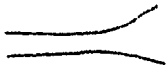
Dejando clara la idea que un paladar plano ofrecerá mayor retención a la dentadura que uno en forma de "U" o de "V", ya que la adaptación del acrílico es mas fácil en el primer caso y existe mayor superficie de contacto.

H) Inclinación en el paladar blando.- Esta inclinación con respecto a la unión del paladar duro con el paladar blando puede ser: suave, mediana y aguda, y determinará el límite de la dentadura supe-

rior. Por ejemplo: en una inclinación aguda la terminación se hará 2 mm por delante de la línea vibrátil y en una tipo suave podrá hacerse en la línea vibrátil.

I) Relación de los procesos.- Es la relación anterior que guardan entre sí el maxilar y la mandíbula y puede ser normal, retrognático o prognático.

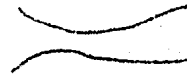
J) Paralelismo de los procesos.- Es decir la simetría que hay entre ambos maxilares. Ejemplo:



procesos
paralelos



uno no es
paralelo



ambos son
divergentes

Esto indica el espacio disponible para las dentaduras y la forma en que serán colocados los dientes.

K) Distancia interarco.- Esta se valora en posición de reposo. Es el espacio libre o espacio interoclusal, o bien la distancia entre ambos maxilares de que se dispone.

L) Retenciones óseas.- Especificar en que zonas y de que magnitud se encuentran si es que existen, y si se requieren de remoción quirúrgica.

M) Torus.- Son frecuentemente encontrados en el maxilar en la parte media del paladar; y en el caso

de la mandíbula por la parte lingual a nivel de caninos y premolares. Especificar también si requieren remoción o pueden ser aliviados por la dentadura sin afectar su estabilidad y retención.

N) Tejidos blandos que cubren al proceso alveolar:

Espesor firme y uniforme.- El tejido puede ser grueso, esto es frecuente en pacientes que hace mucho tiempo están desdentados y el tejido se hiperquetatiniza debido a la fricción de los alimentos durante la masticación.

Tejido hiperplásico o resilente.- Se presenta cuando hay gran cantidad de hueso perdido por lo que el tejido se encuentra flácido o bien cuando existe gran desajuste de las dentaduras.

O) Mucosa.- Se observa su color y su textura. Puede presentar úlceras o irritaciones.

P) Inserciones tisulares.- Debe existir mínimo de 8 a 12 mm de encía insertada para considerarse normal, y esto irá en relación con la altura de los procesos.

Q) Inserciones musculares y frenillos.- Las inserciones pueden ser altas o bajas. Por ejemplo en el maxilar se considera alta la inserción del frenillo labial cuando se encuentra muy cerca del fondo de

saco, y en el caso contrario en mandíbula una inserción alta será cuando ésta se encuentra muy cerca del reborde residual. Se deberán observar y especificar las características de frenillos bucales y labiales de ambos procesos.

R) Espacio postmilohioideo.- Debe existir un espacio considerable de 10 mm aproximadamente para que la dentadura inferior tenga mayor retención mediante las aletas linguales.

S) Sensibilidad del paladar.- Se prueba rosando el paladar del paciente con un espejo o algún otro instrumento, y ver si éste tiene reacciones de vómito, y la reacción puede ser: ninguna, mínima, o bien puede presentar hipersensibilidad. Esto también ayudará a determinar el límite posterior de la dentadura.

T) Tamaño de la lengua.- Aquí puede tener influencia el tiempo que el paciente ha permanecido desdentado.

U) Posición de la lengua.- Ver capítulo 4 inciso 4.3.

V) Saliva.- Puede ser serosa, mucosa y mixta. La secreción normal diaria de saliva es de un litro a li

tro y medio. A la cantidad excedida de saliva se le conoce con el nombre de sialorrea; y a la disminución de secreción salival se le llama xerostomía. Se considera que en prostodoncia total la saliva se rosa es la ideal, dado que es la que ofrece mayor tensión superficial.

W) Actitud mental.- Ver capítulo I

X) Exámen radiográfico.- Es un medio de diagnóstico auxiliar para examinar las estructuras de los procesos residuales, y así poder detectar cualquier patología retenida en el hueso.

IV Pronóstico

Es la determinación que se toma en base a la recopilación de datos de la Historia Clínica, que puede ser: favorable, poco favorable o desfavorable, debiendo explicarse brevemente el por qué de tal o cual pronóstico.

A continuación se muestra un formato del registro de diagnóstico para dentaduras completas.

REGISTRO DE DIAGNOSTICO PARA DENTADURAS COMPLETAS

I. INFORMACION GENERAL 1. Fecha _____

2. Nombre _____ 3. Edad _____ 4. Sexo _____

5. Salud General _____

6. Ocupación y Posición Social _____

7. Historia Dental _____

8. Historia de Dentaduras _____

A. Motivo principal de la consulta _____

B. Tiempo de haber permanecido desdentado

Maxilar _____ Mandíbula _____

C. Tiempo de haber usado dentaduras

Maxilar _____ Mandíbula _____

D. Dentaduras Anteriores

1) Clase _____

2) Número Maxilar _____ Mandíbula _____

3) Experiencia Favorable _____ Desfavorable _____

4) Dentaduras Actuales

Reacción
del pa-
cienteObserva-
ción del
dentista

a. Eficiente a la mas

ticación (oclusión)

- | | | |
|-----------------------|-------|-------|
| b. Retención | _____ | _____ |
| c. Estabilidad | _____ | _____ |
| d. Estética | _____ | _____ |
| e. Fonética | _____ | _____ |
| f. Comodidad | _____ | _____ |
| g. Dimensión Vertical | _____ | _____ |
- 5) Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las dentaduras _____

II. CARACTERISTICAS FISICAS

1. Habilidad Neuromuscular comprobada por:

- A. Lenguaje (articulación) Buena _____
 Mediana _____ Mala _____
- B. Coordinación Buena _____
 Mediana _____ Mala _____

2. Apariencia General

- A. Índice Cosmético Promedio _____
 Alto _____ Bajo _____
- B. Aspecto Agradable _____ Tenso _____
- C. Personalidad Delicada _____
 Media _____ Vigorosa _____

3. Cara

- A. Forma Ovoide _____ cuadrada _____

Alargada _____

B. Perfil Normal _____ Prognático _____

Retrognático _____

C. Cabello Blanco _____ Negro _____ Castaño _____

Rubio _____

D. Ojos Negros _____ Cafés _____ Verdes _____

Azules _____

E. Tez Clara _____ Media _____ Rubicunda _____

Morena _____

F. Textura (piel) Normal _____ Otra _____

G. Arrugas debido a: Edad _____

Pérdida de Dimensión Vertical _____

H. Labios Activos _____ Largos _____ Medianos _____

_____ Cortos _____

I. Bordes y Bermellón visibles _____

III. EVALUACION CLINICA

1. Articulación Temporomandibular

A. Comodidad _____

B. Crepitante _____

C. Sonora _____

D. Suavidad _____

E. Desviación _____

2. Movimiento Mandibular (Evalúelo como normal, excesivo o limitado)

A. Protusivo _____

B. Lateral Derecho _____

C. C.L.I. _____

3. Factores Biológicos

A. Tono Muscular

Normal (Clase I) _____

Casi Normal (Clase II) _____

Subnormal (Clase III) _____

B. Desarrollo de los músculos de la masticación y expresión

Normal _____ Cerca de lo normal _____

Subnormal _____

C. Tamaño de Maxilar y Mandíbula

Mandíbula y Maxilar compatible _____

Mandíbula más pequeña que el maxilar _____

Mandíbula más larga que el maxilar _____

D. Altura de el Proceso Residual

Maxilar: Normal _____ Pequeño _____ Plano _____

Mandíbula: Normal _____ Pequeño _____ Plano _____

E. Forma de el Proceso Residual

Maxilar: "U" _____ "V" _____ Afilado _____

Mandíbula: "U" _____ "V" _____ Afilado _____

F. Forma de el Arco

Maxilar: Cuadrado _____ Triangular _____

Ovoide _____.

Mandíbula: Cuadrado _____ Triangular _____

Ovoide _____

G. Forma de el Paladar Duro

Plano _____ "U" _____ "V" _____

H. Inclínación en el Paladar Blando

Suave _____ Mediana _____ Aguda _____

I. Relación de los Procesos

Ortognático Normal _____

Retrognático _____

Prognático _____

J. Paralelismo de los Procesos

Ambos procesos son paralelos _____

Uno de los procesos no es paralelo _____

Ambos procesos son divergentes _____

K. Distancia Interarco

Adecuado _____ Excesiva _____ Limitada _____

L. Retenciones Oseas

Maxilar: Ninguna _____ Ligera _____

Requiere Remoción _____

Mandibular: Ninguna _____ Ligera _____

Requiere Remoción _____

M. Torus

Maxilar: Ninguna _____ Ligero _____

Requiere Remoción _____

Mandíbula: Ninguno _____ Ligero _____

Requiere Remoción _____

N. Tejidos Blandos que cubren el Proceso Residual

Espesor firme y uniforme _____

Tejido grueso _____

Tejido Hiperplásico o Resilente _____

O. Mucosa Sana _____ Irritada _____

Patológica _____

P. Inserciones Tisulares (Encia insertada)

Mínimo 12 mm. _____ 8-12 mm. _____

Menos de 8 mm. _____

Q. Inserciones Musculares y Frenillos

Baja _____ Mediana _____

Alta _____

R. Espacio Postmilohioideo

Mínimo 10 mm. _____

Menos de 10 mm. _____

Sin espacio para la dentadura _____

S. Sensibilidad del Paladar (respuesta a la pal-

pación): Ninguna _____ Mínima _____

Hipersensibilidad _____

T. Tamaño de la Lengua

Normal _____ Mediana _____

Grande _____

U. Posición de la Lengua

I. Normal _____

II. Punta fuera de posición _____

III. Retraída _____

V. Saliva Cantidad y Consistencia normal _____

_____ Cantidad Excedida _____

Poco o nada de Saliva _____

W. Actitud Mental

Filosófica _____ Exacta _____

Histórica _____ Indiferente _____

X. Exámen Radiográfico

Hueso denso _____ Hueso Canceloso _____

Hueso no denso _____

Patología Retenida (lista) _____

IV. PRONOSTICO _____

7. IMPRESIONES

Una impresión es el registro en negativo del área de soporte y de todas aquellas zonas que de alguna manera van a influir en la elaboración de la dentadura, como serían frenillos, fondo de saco, sellado posterior etc.

7.1 MATERIALES DE IMPRESION

Existe una muy versátil gamma de materiales a escoger, en base a sus características y a cada caso en particular.

Para poder considerar como óptimo a un material de impresión, éste deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- a) Exactitud.- Debe tener la capacidad de reproducir fielmente y con gran nitidez los detalles mínimos de los tejidos bucales.
- b) Elasticidad, resistencia y ausencia de distorsión.- Un material elástico es aquel que recupera su forma original después de ser sometido a una carga; resistencia, los materiales deben poder soportar una máxima carga antes de romperse; ausencia de distorsión, el material no debe deformarse al ser retirado de la boca.

- c) Estabilidad dimensional.- Después del endurecimiento los materiales no deben sufrir cambios que alteren la dimensión de la impresión.
- d) Escurrimiento.- Todo material deberá poseer tal escurrimiento que pueda ser capaz de poderse manipular y entrar a adaptarse a la zona más pequeña del área por impresionar.
- e) Características de fraguado favorable.- Esto quiere decir que el material de impresión debe proporcionar un tiempo considerable para su mezcla, colocarlo en el portaimpresiones, y una vez colocado dentro de la boca endurecer en un tiempo considerable para no molestar demasiado al paciente.
- f) Vida útil.- El material no debe deteriorarse en los envases cuando está almacenado en condiciones ambientales normales. Como norma deberá poderse almacenar un año sin perder sus propiedades.
- g) Compatibilidad con los materiales para modelos.- Las características y propiedades por ejemplo de un yeso, no deberán afectar al material de impresión, por lo tanto guardar cierta compatibilidad entre los dos.
- h) Aceptable al paciente.- No deben incomodar demasiado al paciente, ni ser tóxicos.

i) Económicos.- Se debe elegir un material que reúna los requisitos anteriores y que su costo sea accesible tanto para el operador como para el paciente.. Sin embargo que no baje su costo por una baja calidad o deterioro de alguno de los requisitos ya mencionados.

En una clasificación general, en prostodoncia total los materiales de impresión pueden clasificarse en elásticos y rígidos.

Los elásticos son: hidrocoloides reversibles e irreversibles, hules de polisulfuro y silicones.

Los rígidos son el yeso, modelina, ceras y pastas de óxido de zinc y eugenol.

Modelinas.- Son materiales rígidos termoplásticos, es decir, se reblandecen a base de calor, ya sea a la flama directa o a baño maría.

Existen dos tipos de modelinas: tipo I o de barra, se utiliza para el registro del sellado periférico; y tipo II o modelina de pan, utilizada para tomar impresiones completas primarias.

Las modelinas están compuestas por cera de abejas, resina de borgoña, goma laca y gutapercha o bién es tearina y resina kauri y como substancia de relleno tiza francesa. Este material no es afectado por la

saliva.

o

Yesos.- Antiguamente se utilizaba el yeso paris o beta para impresiones secundarias superiores, para la fabricación de dentaduras inmediatas por medio de la técnica seccionada, en la actualidad su uso no es frecuente dado que no se considera práctico.

Compuestos Cinquenólicos.- Son materiales que se utilizan para impresiones secundarias debido a que tienen un fluido adecuado y registran detalles finos. No deben utilizarse en procesos retentivos, es un material rígido.

Estas pastas están hechas a base de óxido de zinc y eugenol. Su presentación es en dos tubos, uno es la base y otro el reactor..

Composición del tubo No. 1.- Oxido de zinc 87%, aceite vegetal o mineral estabilizado 13%.

Componentes del tubo No. 2.- Esencia de clavo o eugenol 12%, gomorreцина 50%, relleno (sílice) 20%, lanolina 3%, bálsamo resinoso 10%, y solución aceleradora (CaCl_2) y calor 5%.

Mercaptanos o polisulfuros.- Son materiales muy

elásticos por lo que pueden ser usados en procesos retentivos. Se utilizan para impresiones finales o secundarias.

Existen tres tipos: cuerpo ligero, cuerpo mediano y cuerpo pesado. Su presentación es por lo general en dos pastas. La pasta A contiene polímero polisulfurado, óxido de zinc y en ocasiones ácido oleico como acelerador.

La pasta B contiene peróxido de plomo, hidropéroxido de cumeno o hidróxido de cobre y azufre.

Silicones.- Es un material de impresión que se presenta en tres tipos: Tipo I o ligero, Tipo 2 o mediano, Tipo 3 o viscoso, y existe una presentación mas que es en masa o de cuerpo pesado.

La composición de los silicones es basicamente silicio y oxígeno, y el que nos presenta el fabricante está formado principalmente por polisilicato de etilo, octeolato de estaño y partículas de sílice.

En prostodoncia total se utiliza el silicón de cuerpo ligero para impresiones secundarias.

Alginato.- Es uno de los materiales más usuales en odontología debido a su exactitud, su inconvenien-

te es que es afectado por la humedad.

Las impresiones con alginato no pueden ser corregidas o rectificadas cuando no impresionan satisfactoriamente los detalles, siempre debe repetirse la impresión.

Su composición es a base de alginato de sodio o potasio, sulfato de calcio, fosfato trisódico y tierra de diatomeas.

Ceras.- Las ceras utilizadas en prostodencia total son para rectificar una impresión fisiológica ya obtenida, así tenemos la Korecta Wax, que una vez reblandecida a baño maría, en su estado líquido con un pincel se coloca en la zona a rectificar.

Mesinas acrílicas blandas.- Indicadas como acondicionadores de tejidos para dentaduras inmediatas después de una cirugía o técnicas de impresiones funcionales, pero cabe la posibilidad de utilizarlas también como material de impresión dado el gran detalle de fidelidad que posee.

Hidrocoloides reversibles.- Su composición es a base de Agar Agar 14.3% que proporciona la condición

de gela sol; Borax 0.2% que dá resistencia al gel; Sulfato de K 2.0% que actúa como acelerador del fraguado del yeso y agua en 83.5%.

Estos materiales por medio de la temperatura cambian su estado físico y regresan a su estado natural. Tienen estupendas propiedades plásticas en el momento de tomar la impresión y buenas propiedades elásticas cuando se necesitan librar retenciones, se puede decir por lo tanto que son aceptables para uso odontológico como material de impresión primario y secundario, sin embargo en la actualidad ha entrado en desuso debido al requerimiento de instrumental no convencional para su manejo.

7.2 TECNICAS DE IMPRESION

Al elegir determinada técnica de impresión se debe tomar en consideración el movimiento funcional de la musculatura, las condiciones bucales del paciente y el material de impresión que se vá a utilizar. Existen tres técnicas básicas para la toma de impresiones:

1. Mucostática o mínima presión.- La describe Addison en 1944, explicando que los tejidos se impresio

nan de manera inerte ejerciendo una mínima presión o ninguna. Esta técnica se basa en la teoría de Pascal. "Una presión ejercida sobre la superficie de un líquido se vá a distribuir en él mismo en todas direcciones".

Las dentaduras fabricadas por medio de ésta técnica generalmente presentan bordes cortos y su estabilidad y retención se vé comprometida ya que la poca retención que tenga la dentadura estará dada por la tensión superficial y nó por la forma del proceso.

2. Máxima presión o a boca cerrada.- Se utiliza una placa base o bien el portaimpresiones pero sin mango y en vez de éste unos rodillos de cera que simulen la dentadura ya terminada, se coloca el material de impresión elegido simultaneamente para superior e inferior y se registra con los tejidos en movimiento.

3. Técnica de presión selectiva.- Es una de las más usuales y favorables, se toma la impresión ejerciendo presión en zonas como el sellado periférico y con mínima presión en zonas delicadas como la sutura media y la papila incisiva, ofrece excelentes resultados.

El ejemplo sería el registro del sellado periférico

con modelina y posteriormente la toma de impresión con hule, silicón ligero o pasta cinquenólica.

7.3 IMPRESION ANATOMICA

Las impresiones se pueden clasificar en dos tipos:

I. Impresión primaria, anatómica o preliminar, tiene por objeto obtener un modelo de diagnóstico que también será útil para fabricar un portaimpresiones individual.

Para poder llevar a cabo la impresión anatómica, primero se debe seleccionar un portaimpresiones para paciente desdentado metálico, liso y recortable. El portaimpresiones de aluminio tiene la característica de poderse recortar y adaptar al paciente, el fondo del portaimpresiones para este tipo de pacientes es redondeado.

Los portaimpresiones tienen las tres siguientes funciones:

- 1.- Mantener el material de impresión en contacto con los tejidos orales.
- 2.- Proporcionar fuerzas adicionales en ciertas regiones del proceso residual y en otras ejercer mínima presión.
- 3.- Sustener el material de impresión cuando éste

es retirado de la boca para poder obtener el positivo en yeso.

Para elegir la medida del portaimpresiones que vamos a utilizar se puede hacer mediante un compás, se le coloca en los extremos acrílico para no lastimar al paciente. Enseguida se procede a medir dentro de la boca con el compás abierto de lado a lado del proceso, al obtener la medida se retira el compás y se aumentan 6 mm de cada lado por el espacio que ocupa el material de impresión.

En este momento se debe elegir el material de impresión que puede ser modelina de baja fusión o alginato.

En este trabajo se desarrollará el como se realiza una impresión preliminar con alginato y los pasos posteriores a seguir.

Una vez recortado y adaptado el portaimpresiones elegido se le coloca una tira de cera rosa en todo el borde con dos objetivos:

- I. Eliminar la posibilidad de lastimar al paciente por los filos que quedan a la hora de recortar.
- II. Proporciona al material protección para que no se rasgue o rompa en esta zona.

Impresión anatómica del maxilar.- Antes de tomar la

impresión preliminar o anatómica se debe medir el portaimpresiones directamente en la boca del paciente teniendo como guía el frenillo labial que debe ubicarse en la escotadura vestibular del portaimpresiones, en la parte posterior debe cubrir los dos surcos hamulares y la línea vibratoria.

Después de sersiorarse que el portaimpresiones cumple con sus funciones, se mezcla el alginato de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se pone en el portaimpresiones y se extiende de manera uniforme para que no atrape burbujas de aire, es conveniente colocar alginato con los dedos en el fondo de saco y en el paladar para evitar el atrapamiento de aire, se introduce el portaimpresiones en la boca llevandolo hacia el frenillo vestibular, se colocan los dedos índice y medio sobre la región de los primeros molares y se presiona hacia arriba para después sostener la impresión sobre la región palatina. Se mantiene el portaimpresiones dentro de la boca del paciente aproximadamente durante tres minutos y después se retira con un solo movimiento. Se enjuaga con agua corriente y se revisa la impresión para correrla inmediatamente con yeso piedra.

Impresión anatómica mandibular.- Se escoje el porta

impresiones metalico adecuado, se recorta y se adapta igual que para el maxilar. Se prueba varias veces dentro de la boca y se ejercita al paciente para que pueda hacer los movimientos de la lengua adecuados.

Ya cubierto el borde del portaimpresiones con la cera rosa, se mezcla el material y se coloca un poco en el fondo de saco y en el área de la fosa retromilohioidea, enseguida se pone alginato en el portaimpresiones y se introduce en la boca, se coloca en posición guiándonos por el frenillo labial inferior, se le pide al paciente que levante la lengua para poder aseptar el portaimpresiones presionando sobre el proceso a nivel de los primeros molares. La impresión debe cubrir toda el área de soporte, las papilas piriformes, las fosas postmilohioideas y el frenillo lingual.

Se retira la impresión después de tres minutos aproximadamente, se lava con agua corriente y se examina para después colocarle el piso de boca y después obtener el positivo en yeso piedra.

7.4 ELABORACION DE UN PORTAIMPRESIONES INDIVIDUAL.

Una vez obtenidos los modelos en yeso del maxilar y

la mandíbula se fabrica un portaimpresiones individual tanto para el proceso superior como el inferior, que puede ser con acrílico autopolimerizable mediante la técnica de laminado para dejar un espesor uniforme; por la técnica de goteo, pero mediante ésta el portaimpresiones queda demasiado justo y de un grosor no uniforme; por la técnica de enmuffado, con acrílico termocurable, o bien por la técnica de conformadores.

Aquí se describirá la elaboración de un portaimpresiones individual mediante la técnica de laminado o de tortilla.

En los modelos de yeso con un lápiz se marca una línea a dos milímetros aproximadamente en dirección oclusal del fondo de saco siguiendo la forma de las inserciones tisulares.

En el modelo superior se traza una línea que imagine el sellado posterior del paladar, y en el modelo inferior los bordes bucales y linguales. Después se marca una segunda línea a dos milímetros también en dirección oclusal por arriba de la anterior, hasta esta línea debe llegar la hoja de cera que se adapta al modelo por medio de recortado para seguir la forma de las inserciones tisulares. A nivel de cani

nos y primeros molares sobre la cera con un instrumento filoso se cortan unos cuadritos en sentido bucolingual que nos servirán de topes y guías para la colocación del portaimpresiones.

La cera que se coloca sobre los procesos hace las veces del material de impresión definitivo mientras se toma la impresión fisiológica.

Se coloca separador sobre el modelo de yeso incluyendo la cera.

Se toman dos locetas de vidrio, se les extiende separador y en los cuatro extremos de una de ellas se colocan monedas de igual tamaño en cada esquina, esto con el fin de que la lámina de acrílico quede del mismo grosor. Ya colocadas las monedas sobre la loseta se prepara acrílico autopolimerizable, y ya que tiene la consistencia de masa se coloca sobre la loseta y con la otra se presiona hasta obtener una tortilla de acrílico, se retira de la loseta se coloca sobre el modelo de yeso ya sea superior o inferior, se adapta a él haciendo mas presión en el área de los topes, se vá recortando a la forma del modelo con un instrumento filoso para facilitar el retiro del portaimpresiones y el terminado del mismo, inmediatamente después se fabrica un mango para

facilitar el manejo del portaimpresiones.

El mango no debe interferir con los labios, este se coloca a nivel de los centrales superiores con una inclinación hacia abajo en el caso del maxilar; y una inclinación hacia arriba en el caso de la mandíbula. Esta inclinación deberá ser aproximadamente de 45° .

Una vez polimerizado el acrílico del portaimpresiones se retira del modelo para darle la forma adecuada al mango, recortar los excedentes y pulirlo.

7.5 REGISTRO DE INSERCIONES MUSCULARES Y CONTORNO O SELLADO PERIFÉRICO.

Como su nombre lo indica es el registro de las inserciones musculares y de todos aquellos tejidos que van a delimitar la extensión exacta y final de una dentadura. Este registro se obtiene por medio del portaimpresiones individual y modelina en barra colocada por secciones sobre los bordes. La modelina se calienta a la flama de un mechero de alcohol tomada con los dedos índice y pulgar y girando sobre ellos para que el calentamiento sea uniforme, se coloca en la sección del borde del portaimpresiones por la que se vaya a iniciar el registro, se

templa la modelina en agua caliente para no quemar los tejidos bucales y se lleva a la boca del paciente, previa colocación de vaselina a nivel de las comisuras labiales, una vez impresionada la zona la modelina debe quedar lisa, opaca y continua. Deben recortarse todos los excedentes de modelina tanto por la parte externa e interna del portaimpresiones para que no interfiera o alteren la impresión definitiva.

Registro de inserciones musculares maxilares:

1o. De la línea media a frenillo bucal.- Se coloca modelina en el borde del portaimpresiones ya lista para trabajarse, se introduce en la boca del paciente y se jala el labio hacia abajo, afuera y adentro, se le pide al paciente que cierre o apriete fuerte los labios, que sonría, que abra y cierre la boca y que simule que chupa nuestro dedo.

2o. De frenillo bucal al inicio de la tuberosidad del maxilar.- Se hacen los movimientos anteriores y además la mejilla se estira hacia afuera, abajo y adentro, moviendo hacia atrás y adelante para impresionar los movimientos del frenillo bucal.

3o. Después se impresionan estas dos primeras regiones del lado contrario siguiendo los mismos movi-

mientos.

4o. Sellado posterior o post-dam.- La línea vibratoria puede marcarse directamente en la boca del paciente con un lápiz dermográfico al pedirle al paciente que diga "A", introducir el portaimpresiones inmediatamente para que se marque en él y después comparar la marca del portaimpresiones con la línea vibratoria del paciente y los surcos hamulares, o bien se le dice al paciente que diga "A" para que la modelina se desplace al vibrar el paladar blando. La modelina debe abarcar 2mm atrás de la línea vibrátil o post-dam y 2mm adelante de la misma.

5o. Tuberosidad del maxilar.- Se le pide al paciente que abra grande y cierre la boca varias veces para que la mucosa del carrillo se pegue y determine claramente el contorno periférico de esa zona.

6o. Se realiza el paso anterior del lado opuesto.

Registro de inserciones musculares mandibulares:

1o. De frenillo labial a frenillo bucal.- Agregada la modelina a los bordes del portaimpresiones el labio inferior se tracciona hacia afuera arriba y adentro. En la región del frenillo bucal la mejilla se jala hacia afuera, arriba, adentro, atrás y adelante.

2o. DF frenillo bucal a papila piriforme.- Se realizan los movimientos anteriores de la mejilla y el paciente debe abrir y cerrar rápidamente la boca varias veces.

3o. Los pasos anteriores se efectúan del lado opuesto.

4o. Papila piriforme o zona retromolar.- El paciente debe abrir y cerrar ampliamente la boca para obtener un sellado óptimo en esta región.

5o. Se impresiona la papila piriforme del lado contrario.

6o. Zona lingual.- Se coloca modelina previamente calentada en el borde lingual del portaimpresiones ya sea del lado derecho o izquierdo, se introduce en la boca del paciente y se le pide que levante la lengua, que la saque, que se toque el paladar en la parte más posterior, que mueva la lengua hacia la comisura labial del lado contrario al que se está impresionando para lograr un movimiento libre del frenillo lingual.

Se realiza lo mismo del lado contrario. Es muy importante el impresionar correctamente la zona o espacio retromilohioideo para dar la extensión correcta de las aletas linguales porque estas propor-

cionan directamente una gran retención de la dentadura inferior.

7.6 IMPRESION FISIOLOGICA

Después de la obtención del registro de las inserciones musculares se desgasta uniformemente de medio a un milímetro la modelina de la parte externa e interna, así como la del borde del portaimpresiones con un instrumento cortante, ya sea espátula de lecron o bisturí, esto con el fin de dejar espacio para el material de impresión secundaria. Se elimina la cera rosa de la parte interna del portaimpresiones y con una fresa de carburo No. 4 se hacen perforaciones en el mismo para que sirvan de salida al exceso de material de impresión. En el caso del portaimpresiones superior se hacen 3 ó 4 a lo largo del rafé medio y otras tantas a ambos lados de éstas y en el portaimpresiones inferior se hacen a lo largo del proceso residual y en menor número a los lados también.

Antes de tomar la impresión definitiva es imprescindible que los tejidos bucales estén sanos y que por lo menos el paciente que en este momento usa dentaduras presinda de ellas durante 24 horas para que

los tejidos estén descansados.

La elección del material para la impresión fisiológica se hará dependiendo de las condiciones y características del proceso residual, como son: altura, retención y firmeza de la mucosa que reviste al proceso. Por ejemplo, los compuestos cinquenólicos son materiales rígidos y por lo tanto no están indicados para impresionar procesos retentivos. En cambio los materiales elásticos son los apropiados para este tipo de procesos.

Ya elegido el material de impresión, se practicará la ubicación del portaimpresiones dentro de la boca guiándose por el frenillo labial y el sellado posterior en el portaimpresiones superior; y el frenillo labial y el área de los bordes bucales para el portaimpresiones inferior.

Se le coloca adhesivo al interior del portaimpresiones si se juzga necesario, se mezcla el material de impresión de acuerdo a las instrucciones del fabricante, se coloca en el portaimpresiones uniformemente recubriendo los bordes de modelina, la capa de material debe ser delgada. Se lleva a la boca centrándolo sobre el proceso y valiéndose de las guías antes explicadas. En el caso de superior se

pone el dedo índice en la parte posterior a nivel de paladar duro y se ejerce presión paulatinamente, el labio se jala hacia abajo y adentro al igual que las mejillas y se le indica al paciente que diga "A" varias veces.

Para acentuar el portaimpresiones inferior se ponen los dedos índice y medio a nivel de los primeros molares mediante presión suave y paulatina, se tira el labio hacia arriba y adentro y las mejillas atrás y adelante, se le pide al paciente que abra y cierre la boca repetidamente, que mueva la lengua de lado a lado y que coloque su punta tocando el paladar en su parte mas posterior.

El portaimpresiones debe mantenerse inmóvil hasta que el material de impresión haya terminado de endurecer, luego se procede a retirarlo diciendo al paciente que infle sus mejillas para que entre aire y se desaloje.

Se examina la impresión y si es del todo satisfactoria se encajona, bardea y se corre, o de lo contrario se debe repetir cuantas veces sea necesario. Cabe señalar que un portaimpresiones bien adaptado al proceso residual y una ubicación correcta del mismo dentro de la cavidad oral influenciarian el é-

xito de la dentadura terminada.

7.6.1 ENCAJONADO Y BARDEADO DE LA IMPRESION

El encajonado de una impresión se define como la limitación de una impresión mediante la construcción de paredes verticales para producir el tamaño y forma de base deseados en el modelo y conservar ciertos detalles de la impresión, principalmente la vuelta muscular, contorno o sellado periférico.

El procedimiento es el siguiente: Se coloca en todo el contorno de la impresión fisiológica una tira de cera negra para encajonar a 3 mm por debajo de los bordes adhiriendose con una espátula caliente, el ancho de la cera debe ser uniforme sobre todo en los extremos distales de la impresión para formar un espacio adecuado y definido sobre el modelo.

En la impresión inferior, en el espacio lingual se adapta una lámina de cera rosa por debajo del borde lingual previamente colocada la cera negra, para después unirse las dos ceras con una espátula caliente.

Al observar perpendicularmente el encajonado de la impresión este debe ser visible en toda su extensión.

El bardeado para ambas impresiones es el mismo procedimiento , se corta en dos partes a lo largo una hoja de cera rosa, una mitad se reblandece a la flama de un mechero de alcohol, se adapta alrededor de la cera de encajonado sin alterar los bordes de ésta para formar un cilindro de unos 3 cm de altura y con esto el bardeado propiamente dicho. En la pared del cilindro se hace una marca a la altura de 10 ó 12 mm por encima del punto más alto del contorno de la impresión con el fin de proporcionar un grosor adecuado en el modelo fisiológico.

Una vez terminado el encajonado y bardeado se checa que nó existan orificios por donde pueda escurrir el yeso piedra al vaciarlo en la impresión. Esto puede hacerse colocando la impresión contra la luz, o bién poner agua dentro de la impresión y ver si gotea.

7.6.2 OBTENCION DEL MODELO FISIOLÓGICO

Es recomendable antes de correr la impresión aplicarle un desburbujante (debutlizer) para eliminar la grasa que pueda contener la impresión.

Se mezcla yeso piedra en una relación de 150 gr. de polvo por 60 cm³ de agua de preferencia bidestilada.

Agregando el polvo a el agua, y espatulando con forma uniforme. Se vierte el yeso sobre la impresión por pequeñas cantidades en una esquina del cilindro para evitar las burbujas de aire, se vibra la impresión para que el yeso fluya facilmente y poco a poco hasta llegar al nivel marcado.

El momento ideal de retirar el modelo del portaimpresiones es durante la reacción exotérmica para facilitar el retiro de la cera rosa y de la cera negra.

Después se reblandece la modelina con flama dirigida para poder desalojar el portaimpresiones.

Con una espátula se hace palanca en varias partes del portaimpresiones para ayudar a retirarlo más facilmente.

Al ser obtenido el modelo fisiológico se recortan los excedentes del zocalo y los contornos de los bordes del modelo para dejarlo de un grosor uniforme del ancho de la barda de 6 mm para permitir la adaptación de la base de registro con los rodillos de cera y su montaje en el articulador sin interferencias.

Los modelos fisiológicos superior e inferior deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Incluir todas las superficies anatómicas de la impresión final.
- b) Incluir una zona de 6 mm alrededor de toda la periferia del modelo.
- c) Mostrar un borde periférico completo.
- d) Presentar una base de 10 a 12 mm de grosor, siendo esta base paralela al borde residual.
- e) No deberá contener burbujas el modelo fisiológico.

8. RELACIONES INTERMAXILARES

Las relaciones intermaxilares son las relaciones que guardan el maxilar y la mandíbula entre sí. Estas relaciones se pueden considerar desde el punto de vista horizontal y vertical obteniéndose por medio de las bases de registro y los rodillos de cera.

Relaciones intermaxilares básicas:

- a) Determinación del plano de oclusión
- b) Relación vertical entre maxilar y mandíbula, recibe el nombre de Dimensión Vertical
- c) La relación horizontal entre maxilar y mandíbula recibe el nombre de Relación Céntrica
- d) Registros excursivos, se localizan en un plano horizontal, y serán movimientos de lateralidad izquierda, derecha y protusiva.
- e) Referencias dento-faciales.

8.1 BASE DE REGISTRO

Estas bases se fabrican de manera temporal para obtener las relaciones intermaxilares, colocar los rodillos de cera y llevarlos a un articulador para la colocación de los dientes.

Las bases de registro deben reunir las siguientes características:

- a) Deben ser rígidas.- Para soportar las presiones ejercidas sobre ellas durante la obtención de los registros intermaxilares.
- b) Que ajusten bien.- Deben adaptarse y formarse con exactitud al modelo fisiológico.
- c) Estables.- No deben tener movimiento alguno sobre el modelo y la boca del paciente.
- d) Facilidad de construcción.- Cuanto mayor sea su facilidad de fabricación será menor su costo y más rápida su obtención.
- e) Estabilidad dimensional.- El material de construcción de la base de registro no debe sufrir deformaciones con la temperatura de la boca.
- f) Color.- Es importante que sea lo más parecido al de la dentadura final, para que el paciente se adapte más fácilmente a la dentadura ya terminada.
- g) Debe ser lisa, redondeada y poder ser retirada con facilidad del modelo.

Las bases de registro pueden fabricarse de varios materiales, teniendo algunos de ellos ciertas desventajas.

- a) Placas de Graf.- Es un material que se adapta fácilmente al modelo, su presentación tiene la forma de la arcada maxilar o mandibular, su costo es

bajo y son de fácil manejo. Desventajas: son demasiado frágiles y se deforman con los cambios de temperatura.

b) Ceras.- Son de fácil manejo, económicas y estéticas, su mayor desventaja es que no conservan su estabilidad dimensional, y tienen poca rigidez.

c) Resina procesada.- La base de registro se haría primero en cera para después enfrascarse.

La resina para dentaduras se procesa según las instrucciones del fabricante, para que la resina ocupe el lugar de la cera.

Son bases rígidas, estables y precisas.

d) Metálicas.- Su adaptación es exacta, no presentan cambios dimensionales. Proporciona mayor estabilidad por su peso a la dentadura mandibular y mejor conductibilidad térmica a la dentadura superior.

Desventajas: costo muy elevado y poca retención a la dentadura superior debido a su peso.

Estas bases pueden ser de oro, cromo-cobalto o cromo-níquel.

e) Resina de autopolimerización.- En la actualidad es el material de más uso para la fabricación de las bases de registro ya que pueden elaborarse por medio de varias técnicas.

Técnica de espolvoreado y goteo.- Es la más indicada para la fabricación de bases de registro debido a que quedan lo más ajustadas posible al modelo y a la boca del paciente.

Al modelo fisiológico se le alivian todas las retenciones que presente con cera rosa sin llegar al fondo de saco.

Es común encontrar retenciones en la parte anterior del modelo superior por vestibular; en el modelo inferior generalmente se presentan por la parte lingual a nivel de las papilas piriformes.

Con un lápiz de color se limita hasta donde debe llegar la dentadura. El post-dam se limita en base a la forma del paladar blando, haciendo un socavado en el modelo en forma de alas de golondrina que tienen una profundidad en la parte posterior de 1 a 1.5 mm y hacia su parte anterior nada al igual que los extremos. Fig. 10

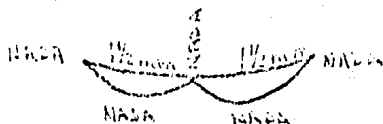


Fig. 10

Este socavado tiene dos objetivos:

1. Evita que el acrílico o resina autopolimerizable

se contraiga.

2. Da un mejor sellado a la parte posterior de la dentadura, ya que evita la entrada de aire a la dentadura.

Se coloca separador de acrílico-yeso en todo el modelo y se espolvorea polímero (polvo) sobre una zona pequeña del modelo y enseguida el monómero (líquido), y así alternando polvo y líquido hasta cubrir todas las zonas anatómicas y protésicas hasta obtener una capa uniforme de acrílico de 2 ó 3 mm de grosor.

Es conveniente estar moviendo el modelo, inclusive invertirlo para que el acrílico no se acumule en zonas de declive como el paladar.

Al terminar la fabricación de la base de registro deberán pasar de 20 a 30 min. para que termine la reacción de polimerización y poder retirar la base de registro del modelo sin distorcionarla.

Una vez obtenida la base de registro deberán recortarse los excedentes de acrílico y deberá pulirse, excepto en la zona donde irá el rodillo.

Es la técnica mas recomendable ya que ofrece un buen ajuste, estabilidad, además de no desperdiciar material.

Técnica de laminado.- Se prepara el modelo fisiológico como se explicó en la técnica anterior. Se mezcla acrílico autopolimerizable según las instrucciones del fabricante. Cuando toma consistencia de masa se coloca sobre una lozeta previamente envase-linada, y con otra lozeta se comprime el acrílico para obtener una lámina de acrílico con un grosor de 2 ó 3 mm. Después se coloca sobre el modelo y se vá adaptando a él.

Se recortan los excedentes con un instrumento filoso antes de que polimerice el acrílico. Después de que esto ocurre, se retira del modelo, se recorta con fresones para pieza de mano de baja velocidad y se pule.

Esta técnica tiene el inconveniente del poco ajuste y probable inestabilidad.

Técnica con resina procesada.- Son bases precisas, rígidas y estables, es un método lento y costoso y compromete la integridad del modelo.

Se forma un patrón de cera sobre el modelo, se enviste en una mufla, se elimina la cera por medio de calor. La resina termocurable se vacía en lugar de la cera y se espera a que se cesa. Al obtener la base de registro se recorta y se pule.

3.2 RODILLOS DE CERA

Se emplean para obtener el registro exacto de las relaciones intermaxilares junto con las bases de registro, pero particularmente se utilizan para la colocación de dientes.

Generalmente se fabrican con cera del No. 7. Se toma una hoja de cera para reblandecerla a la flama y se vá doblando por partes. El primer doblés se hará de 8 mm para seguir doblando en forma de acordeón; con una espátula para cera se aplanan las superficies para unir los dobleces.

También se puede hacer enrollando la hoja de cera (forma de tubo) y después desgastarla para dejarla recta, sin embargo suele ser mas laborioso.

En la base de registro se marca con un lápiz una línea en el centro del proceso para fijar el rodillo de cera en la parte central.

El rodillo se pone sobre la base de registro y con la espátula para cera del No. 7 se agrega cera derretida para sellar el rodillo y dejar una superficie continua con la base de registro.

Con una espátula para yesos se le dá forma a la superficie labial del rodillo superior para darle una ligera inclinación hacia afuera y darle soporte al

labio.

Se alisa la superficie lingual hasta obtener una anchura de 6 mm en la parte anterior del rodillo superior. La superficie posterior también debe alisarse y darle una ligera inclinación hacia adentro y darle una anchura de 8 a 10 mm.

Obtener una altura de 24 mm del rodillo oclusal al fondo de saco en la parte anterior; y 21 mm en la parte posterior.

El rodillo mandibular tendrá una altura de 21 mm tanto en la parte anterior como en la posterior del rodillo oclusal al fondo de saco.

Deben alisarse todas las zonas del rodillo inferior y obtener 6 mm de ancho en sentido vestibulo lingual en la parte anterior y de 8 a 10 mm en la parte posterior.

El rodillo mandibular también tendrá una inclinación hacia afuera en la parte anterior para darle soporte al labio inferior.

Todas estas medidas son medidas que pueden ser modificadas según las necesidades del paciente.

8.3 DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION

El plano oclusal en la dentición natural está compuesto por los bordes incisales de los centrales inferiores y las cúspides distovestibulares de los segundos molares inferiores. Dicho plano debe reconstruirse en prostodoncia total.

Se obtiene mediante los rodillos de cera, puede ser por medio del rodillo superior o el rodillo inferior.

8.3.1 DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION CON EL RODILLO SUPERIOR

El rodillo debe ubicarse en el centro del proceso sobre la base de registro.

Mediante el rodillo superior también se puede valorar el aspecto facial del paciente, en cuanto al soporte del labio superior se toma en cuenta la altura del rodillo, por ejemplo: si el labio es delgado o corto el rodillo debe quedar 2 mm más corto que el labio superior, ya que al sonreír el paciente, los futuros dientes se descubrirían demasiado y esto es poco estético.

Para un labio grueso y largo el rodillo debe quedar 2 mm más largo o al rás del labio superior.

La orientación del rodillo superior se hace median-

te la platina de Fox, que consta de una horquilla unida a dos regletas rectas que quedan fuera de la boca, está platina puede ser de plástico o de metal. Se traza una línea en el rostro del paciente que vá de la parte inferior del ala externa de la nariz al tragus en la parte media o en la parte superior según las características del paciente, que es la representación del plano de Petrus Camper.

Colocada la platina de Fox dentro de la boca debe contactar con el rodillo en toda su superficie anterior y posterior, las regletas laterales deben quedar paralelas con la línea que representa el plano de Petrus Camper. Mientras que la parte anterior de la platina será paralela al plano bipupilar.

luego el rodillo inferior se desgasta hasta que con^o tacte con toda la superficie oclusal del rodillo superior en una Dimensión Vertical determinada.

8.3.2 DETERMINACION DEL PLANO DE OCLUSION CON EL RODILLO INFERIOR

Esta técnica fué descrita por Fish y Wright, que consiste en orientar primero el rodillo inferior. Se hacen unas marcas a nivel de las comisuras labia

les cuando los labios se encuentran relajados sobre el rodillo inferior para proporcionar su altura a nivel de premolares.

En el modelo se traza un círculo alrededor de las papilas piriformes, luego se hace otra marca entre el tercio medio y el tercio superior de las papilas piriformes. Coloque la base de registro sobre el modelo para transferir la marca, y así determinar la altura del rodillo en el extremo distal. La altura en la parte anterior se dará automáticamente.

El nivel del plano de oclusión del rodillo inferior será paralelo a la línea interpupilar, y deberá estar de 1 a 2 mm por debajo de los bordes laterales de la lengua.

El rodillo superior se reduce hasta que ocluya de manera uniforme con el rodillo inferior en una Dimensión Vertical determinada.

8.4 OBTENCION DE LA DIMENSION VERTICAL

La dimensión vertical, es una medida vertical de la cara comprendida entre dos puntos, uno arriba y otro abajo de la boca, escogidos arbitrariamente.

Hay dos tipos de dimensión vertical. La dimensión vertical de oclusión, es establecida mediante los

dientes naturales cuando se hallan presentes y están precisamente en oclusión. En prostodoncia total se establece por medio de la altura vertical de las dos dentaduras cuando los dientes están en contacto; y la dimensión vertical de descanso o de reposo, se establece cuando los músculos de apertura y cierre están en equilibrio, es decir, se hallan es estado de contracción mínima suficiente unicamente para mantener la postura, y la mandíbula se encuentra en posición neutra.

La diferencia entre la dimensión vertical de oclusión y la dimensión vertical de reposo es la distancia interoclusal o espacio libre, que varía entre 2 y 4 mm.

Es de gran importancia establecer una dimensión vertical correcta, ya que si se aumenta o se disminuye indebidamente se pueden provocar alteraciones como: dificultad al habla o fonación, alteraciones estéticas y dolor bajo el asiento basal de la dentadura. Es de controversia el si la dimensión vertical varía o nó con el tiempo. Algunos autores como Thomson y Brodie (1942) afirman que la dimensión vertical permanece constante durante toda la vida, al igual que Niswonger (1934), Boos (1943) y Jaffe (1954).

Mientras Leof afirma que no es constante y es alterada por la edad, la enfermedad y la emoción.

La dimensión vertical puede determinarse por medio de varios métodos o técnicas:

Medidas Faciales.- Niswonger (1934) sugiere que para establecer la dimensión vertical se pinten dos puntos, uno en el labio superior y otro en la barba y provocar cierta fatiga muscular para obtener una medida entre los dos puntos. Posteriormente se colocan los rodillos de cera en la boca del paciente pidiéndole que contacte ambos rodillos para obtener nuevamente la medida. Ambas medidas deben ser iguales menos 3 mm.

Ejemplo: Primera medida Segunda medida

65 mm

65 mm - 3 mm = 62 mm

Willis encontró que la dimensión vertical se puede obtener por medio de medidas equidistantes. Se toma la medida que existe entre la comisura del ojo y la comisura labial, que deberá ser la misma que exista entre la base de la nariz y la base del mentón.

También puede obtenerse la medida de la dimensión vertical mediante el compás de Willis, basado en los mismos principios.

Medios Estéticos.- Dentro de ésta técnica podemos

considerar las medidas de preextracción, se puede medir la dimensión vertical del paciente antes de realizar las extracciones, y comparar la medida cuando es desdentado.

Se puede obtener la dimensión vertical por medio de mascarillas rígidas hechas antes y después de las extracciones. Por medio de perfiles de plomo, con fotografías y modelos de escayola.

Medios Fisiológicos.- La dimensión vertical puede obtenerse mediante la fatiga muscular disminuyendo de 2 a 4 mm a la posición fisiológica de descanso. También puede registrarse mediante cefalografías y electromiografías.

Medios Deglutivos.- Powell y Zander (1965), Bouchér (1955) y Shanahan (1955), explican que al deglutir se eleva la mandíbula y vá hacia atrás y se puede establecer la dimensión vertical. Con los rodillos de cera en la boca se le dá al paciente agua o que trague saliva, y si causa molestia el tragar es que la dimensión vertical está incrementada.

Medios Propioceptivos.- Lytle (1964), utiliza una aguja colocada en la base de registro superior y una platina en la base de registro inferior, ambas se suben o se bajan hasta obtener la dimensión vera.

tical correcta.

Medios Radiográficos.- Están basados en la centralización del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea. Esta técnica es poco confiable porque la dirección del rayo puede modificar la radiografía.

Por medio del Bimeter.- Boos (1940). El bimeter es un dinamómetro de muelle que tiene la capacidad de registrar un punto de fuerza máxima en el cierre y de acuerdo a esto se obtiene la dimensión vertical.

Medios Fonéticos.- Silverman (1955), sugirió que había que considerar la fonética para obtener la dimensión vertical, basado en el espacio mas cerrado del habla.

La pronunciación de sonidos silvantes como las letras ch, s, j hacen que los dientes anteriores tengan rose con el rodillo inferior, si el rodillo está demasiado alto el paciente no pronunciará bien; y si existe bastante espacio interoclusal el sonido será muy marcado como españolado.

8.5 OBTENCION DE LA RELACION CENTRICA

La relación céntrica es una de las posiciones más importantes de la mandíbula con respecto al maxilar

en un plano horizontal, ya que de aquí parten todos los movimientos de la mandíbula, debido a que es una relación de hueso a hueso precisa, constante, susceptible de ser repetida y registrable.

Mediante la relación céntrica podemos establecer una oclusión óptima en el paciente desdentado, y así mantener la estabilidad de las prótesis totales cuando los dientes artificiales contacten de manera uniforme.

La relación céntrica la podemos definir como la posición más retrasada de la mandíbula con respecto al maxilar, cuando los cóndilos están en la posición más posterior y menos forzada en la cavidad glenoidea, desde la cual los movimientos laterales y protusivos se pueden hacer a cualquier grado determinado de separación de la mandíbula.

El término céntrica tiene dos aplicaciones. Oclusión céntrica, es una posición intercuspídea o una relación fosa cúspide; y relación céntrica, que es una posición condilar dentro de la cavidad glenoidea.

En un paciente dentado existe oclusión céntrica y relación céntrica, que en el 90% de los casos no coinciden, habiendo una distancia de 1.25 mm entre

ambas según Posselt, o de 1 mm según Ramfjord.

En los pacientes desdentados no existe la oclusión céntrica por lo que debe devolverse al paciente, procurando que la oclusión céntrica y la relación céntrica coincidan en un mismo punto para obtener una céntrica óptima.

Métodos para obtener la relación céntrica.

Estos pueden clasificarse en:

Registros gráficos

Registros funcionales

Registros interoclusales.

Cualquiera de los métodos utilizados para la obtención de la relación céntrica puede ser influenciado por los factores siguientes:

- a) Resistencia de los tejidos de soporte.
- b) Estabilidad y retención de las bases de registro.
- c) La articulación temporomandibular y su mecanismo neuromuscular.
- d) La cantidad de presión aplicada en el momento de tomar el registro.
- e) La técnica que se emplee.
- f) La habilidad del operador.

Registros gráficos.- Pueden dividirse en extrao-

rales e intraorales.

El trazador extraoral está formado por una punta trazadora y una platina de trazado, mediante la cual se obtienen los registros de movimientos mandibulares de lateralidad izquierda, lateralidad derecha y protusión para obtener la relación céntrica. El trazador extraoral siempre está combinado con un punto de soporte intraoral para asegurar la igualdad de presión en las bases. En ocasiones se montan dos o incluso tres trazadores en el aparato como en el de Phillips (1930).

Trazadores intraorales.- Constan de un trazador de punta de flecha que tiene un tornillo para subir o bajar.

Para fijar la punta se utiliza modelina en la base de registro superior. La otra parte que compone estos trazadores es la platina que se empotra en el rodillo inferior que se fija por su parte interna con cera pegajosa.

La platina registradora se cubre con una capa fina de cera oscura o eugenol flameado para marcar los movimientos mandibulares que realice el paciente. Es importante que la punta de flecha rose ligeramente la platina registradora para que los regis-

tros se marquen.

Al obtener la relación céntrica se obtienen también los registros excursivos que son lateralidad derecha, lateralidad izquierda y movimiento de protusión que forman el llamado "arco gótico" o "punta de flecha".

Este método fué propuesto primero por Hesse en 1987 y mas tarde popularizado por Gysi en 1929.

Para obtener los registros excursivos se efectúan los pasos siguientes:

1o. Se le pide al paciente que cierre la boca, y la punta trazadora marca un punto.

2o. Que lleve la mandíbula hacia un lado sin abrir la boca, que regrese al punto inicial y después que mueva la mandíbula hacia el lado contrario.

3o. Que mueva la mandíbula hacia adelante sin abrir la boca.

Estos registros deben efectuarse varias veces hasta verificar que las marcas coincidan.

Si la punta trazadora está sujeta al maxilar el vértice del arco gótico queda en su parte anterior.

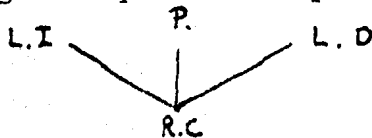


Fig. 11

Si se monta la punta trazadora en la mandíbula el vértice estará en el mismo sitio, pero el registro de protusiva quedará hacia adelante, además de que los registros de lateralidad, no se invierten, sino se marcan exactamente del mismo lado hacia donde se hace el movimiento ya que la punta trazadora se encuentra en la mandíbula y es justamente la que se mueve.

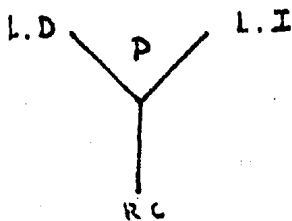


Fig. 12

La relación céntrica también puede registrarse en sentido vertical por medio de la bannana de Posselt. Registros funcionales.- Pueden llevarse a cabo en formas distintas.

Se coloca un punto de cera en la parte mas posterior de la base de registro superior, se le pide al paciente que con la lengua toque la punta de cera y en ese momento cierre, con esto la mandíbula irá hacia atrás y llegará a relación céntrica.

Otra forma de obtener la relación céntrica por medios funcionales, es por medio de la deglución, ya que está comprobado que al llevar a cabo un acto

deglutitivo, la mandíbula se encuentra precisamente en relación céntrica.

Para lograr esto bastará pedir al paciente que trague saliva o agua y en este momento se obtendrá fácilmente un registro de relación céntrica.

Registros interoclusales.- Es importante el destacar que este método sirve realmente para fijar la relación céntrica obtenida previamente por alguna otra forma; y no para llevar a la mandíbula a relación céntrica.

Antes de hacer el registro debe ejercitarse al paciente para que llegue a relación céntrica, ya sea por un método gráfico, funcional, manipulándolo etc. Para poder manipular la mandíbula y eliminar la influencia adversa de los músculos se mantiene el rodillo inferior en posición con la mano izquierda, la mano derecha se usa para manejar el mentón con los dedos pulgar e índice y con un movimiento suave la mandíbula es llevada a relación céntrica.

Se hacen unas muescas en los rodillos oclusales a nivel de premolares y molares. Las muescas del rodillo superior deben ser diferentes a las del rodillo inferior con el objeto de poder fijarlos ya que se registró la relación céntrica y así fuera de la

boca no perder este registro.

Para poder fijar los rodillos en relación céntrica mediante las muescas se pueden utilizar materiales rígidos como yesos, pasta cinquenólica o modelina, colocando vaselina como separador entre el material fijador y el rodillo, para que el material no se adhiera. Probablemente la modelina sea el material idóneo dada la practicidad de su uso.

8.6 REGISTROS Y REFERENCIAS DENTO-FACIALES

Son guías preliminares para la selección y colocación de los dientes artificiales.

Las referencias dento-faciales son aquellas como la línea media, que se obtiene basándose en el filtrum o en la inserción del frenillo labial superior y el centro de la cara; la línea de los caninos se registra basándose en la parte mas externa del ala de la nariz, y esta línea debe de coincidir con la cúspide o vértice del canino de ambos lados. Para su obtención también se puede basar en la pupila del ojo que por lo general coincide con la comisura labial y con esta marca deberá coincidir la cara distal del canino.

Las líneas marcadas deben prolongarse del rodillo de cera a la base de registro. Estas referencias pueden hacerse antes o después de obtener la relación céntrica.

Por último debe registrarse la línea de la sonrisa que es una marca que nos facilitará la selección del largo de los dientes anteriores superiores. Se le pide al paciente que sonría y se hará la marca en el rodillo superior a nivel de donde quede el labio superior durante la sonrisa, posteriormente se hará otra marca 2 mm por arriba de la anterior y de aquí a donde termina el rodillo a nivel oclusal, se rá el largo de los dientes.

El pedir al paciente que sonría permitirá también el conocer propiamente su línea de la sonrisa, dicho de otra forma, en la forma en que el labio superior descubre a los dientes superiores y de acuerdo a ella colocar en forma mas estética los dientes.

Existen cuatro tipos de líneas de la sonrisa.

1. Línea positiva.- Los bordes incisales de los laterales y caninos se encuentran ligeramente por arriba del borde de los incisivos centrales; o el borde incisal del canino a nivel del central o lige

ramente mas corto.

2. Línea neutra.- Los bordes incisales de los dientes anteriores se encuentran al mismo nivel todos.

3. Línea quebrada.- Los bordes incisales de los dientes varían en su nivel, en forma completamente asimétrica.

4. Línea negativa.- Es una línea positiva invertida la cuál dá un aspecto desagradable y está contraindicada en todos los pacientes.

9. TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS MODELOS A UN
ARTICULADOR

Después de haber obtenido el registro de todas las relaciones intermaxilares, se transportan las bases de registro y los modelos a un articulador para la colocación de los dientes artificiales y reproducir ciertas relaciones y movimientos mandibulares.

En el mercado existen gran variedad de articuladores.

El tipo de ellos más aceptable en la construcción de dentaduras completas es un articulador semiajustable, y una buena sugerencia en la elección de la marca, es sin duda aquellos de la casa Hanau, de la serie University.

Existen dos tipos de arcos faciales, el arco facial cinemático que requiere de la localización exacta del eje de bisagra terminal; y el arco facial arbitrario que es el más usual en prostodoncia total.

El arco facial propio del articulador Hanau es de tipo arbitrario o estático y está formado por dos ramas, dos estiletes condilares graduados, que por lo general poseen olivas auditivas, una horquilla para fijarse al rodillo superior y un señalador infraorbitario.

La función del arco facial es ubicar al rodillo superior y base de registro en un lugar en el espacio

con respecto al articulador.

Se fija la horquilla al rodillo con cera pegajosa, la horquilla debe quedar centrada en la línea media, después se lleva a la boca del paciente y deberá sentarse completamente en su sitio.

Para ajustar el arco facial a la cara del paciente, se utiliza una referencia con los estiletes o varillas condilares para buscar el eje de bisagra, éstos se ubican en un punto localizado sobre una línea imaginaria que se extiende desde el borde externo del ojo hasta la parte superior del tragus de la oreja (plano de Frankfort), y aproximadamente 13 mm frente al agujero auditivo externo. En el mejor caso de que el arco facial cuente con olivas auditivas, bastará con ubicar estas en la parte interna de ambas orejas del paciente.

El arco facial se fija a la horquilla, el señalador infraorbital se dirige al agujero onfraorbitario y se fija en su lugar. Deben estar los extremos de los estiletes de manera equidistante con respecto al propio arco. Es importante el destacar que actualmente el uso del señalador infraorbitario, no es realmente frecuente, ya que está comprobado que se puede prescindir de él, sin que esto afecte en al

guna forma el adecuado transporte al articulador. Se retira el arco facial del paciente para llevarlo al articulador, se ajusta el ancho intercondilar restándole 1 cm. a cada lado a la medida que haya resultado en el arco facial. Para este momento la guía condilar horizontal podrá encontrarse ya sea a 0° ó 30° en espera de que una vez montados ambos modelos, el articulador se ajuste de acuerdo a las características del paciente. En base a esto, para el montaje la guía lateral condilar podrá encontrarse también a 0° ó bien a 15° y la mesa incisal a 0° .

En seguida se hacen unas muescas en el modelo fisiológico con un fresón para que el yeso tenga retención.

Se aplica un poco de vaselina a toda la superficie expuesta de yeso, las platinas deben ser ajustadas al miembro superior e inferior. Se cierran los tornillos de céntrica, para evitar en el momento del montaje se mueva el miembro superior del articulador.

El señalador infraorbitario debe ser orientado con el plano de referencia orbital del articulador, y el arco apoyado a este nivel en el instrumento por

medio de un tornillo.

Para el montaje del modelo superior se puede utilizar el soporte de modelos Hanau, que se coloca en el miembro inferior para sostener el modelo superior y la horquilla.

Se mezcla yeso "blanca nieves" a una consistencia cremosa, se coloca sobre el modelo y se baja la guía incisal hasta tocar la platina. Se coloca papel testigo alrededor de los miembros del articulador para mantenerlo cerrado y contrarrestar la expansión del yeso.

Montaje del modelo inferior.- Se hacen las muescas en el modelo fisiológico, se aplica vaselina a toda la superficie expuesta de yeso. Se invierte el articulador, se colocan las guías interoclusales para fijar el modelo en relación céntrica. Se coloca el yeso con una consistencia cremosa, y se fijan nuevamente con papel testigo los dos miembros del articulador. 30 ó 45 min. mas tarde, se eliminan todos los excedentes y se lija el yeso un poco para que no interfiera con el funcionamiento del articulador ni entre ambos modelos, además de pretender una buena presentación de los modelos ya montados en el articulador.

10. ELECCION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

Los dientes artificiales para el paciente desdentado deben satisfacer necesidades estéticas y funcionales. Así mismo deben tomarse en consideración los factores físicos, biológicos y mecánicos que influyen directamente en la fabricación y colocación correcta de la dentadura dentro de la boca del paciente.

El objetivo de seleccionar los dientes artificiales cuidadosamente es para proporcionarle al paciente un aspecto agradable, con lo cual cumplen generalmente los dientes anteriores, y una funcionalidad durante el ciclo masticatorio, que es desarrollado por los dientes posteriores.

Elección de los dientes anteriores.- Existen muchos métodos para su elección. Deben de armonizar con la forma y tamaño de la cara del paciente, así como con el color de su piel.

Es importante que el paciente nos proporcione fotografías, radiografías o dientes extraídos para así tener una guía que nos ayude a escoger los dientes artificiales lo más parecido a los dientes naturales.

Se puede elegir de acuerdo a:

la distancia entre la línea media y la línea de los caninos.

Para elegir la medida de los dientes anteriores se mide de la línea media a la línea de los caninos de un lado, y se hace lo mismo del lado contrario.

Ejemplo:

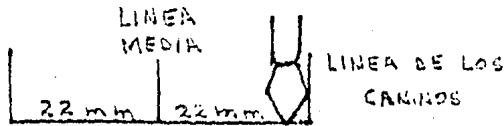


Fig. 13

En el caso de la línea de los caninos, si nos basamos para tomar la medida en la línea del ala de la nariz se aumentan 2.5mm de cada lado para aumentar la medida de la cara distal del canino.

Ejemplo:

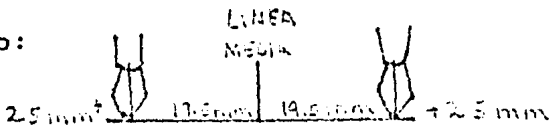


Fig. 14

De acuerdo a la altura del rodillo, este método es inexacto ya que el rodillo forma una superficie continua con la base de registro.

Y por último tenemos la medida intercigomática. Se mide la distancia de pomulo a pomulo, esta medida se divide entre 16 y el resultado será el ancho aproximado del incisivo central.

Para obtener el largo aproximado se mide de la base

del mentón a donde empieza la frente y se divide en tre 16.

Se considera que el ancho de canino menor de 4.8cm son dientes pequeños; y un ancho de canino a canino mayor de 5.2cm son dientes grandes.

10.2 FORMA

Al elegir la forma de los dientes artificiales debe considerarse la edad, debido a que unos incisivos centrales con gran cantidad de abrasión incisal y vértices desgastados en los caninos indican el uso propio de la edad avanzada.

El sexo, la forma cuadrada y los ángulos más agudos de los dientes parece concordar con la masculinidad, mientras que los contornos incisales y proximales redondeados favorecen a la feminidad, al igual que si se colocan incisivos laterales más pequeños que los centrales; y la personalidad del paciente que se refiere a su corpulencia o estado físico en general.

La forma de los dientes artificiales debe de armonizar con la forma de la cara que puede ser cuadrada, triangular u ovoidal.

10.3 MATERIAL

Los dientes artificiales colocados en las dentaduras completas deben ser del mismo material en superior que en inferior.

Hay en el mercado dos tipos de dientes artificiales dependiendo del material del que están hechos, dientes de plástico o de acrílico y dientes de cerámica o porcelana.

Las ventajas de los dientes de plástico o acrílico son las siguientes:

- a) Transmiten menos fuerzas al hueso.
- b) Pueden pulirse fácilmente si se desgastan.
- c) Pueden rebajarse fácilmente.
- d) Son de menor costo.

Desventajas de los dientes de plástico o acrílico:

- a) Sufren mayor desgaste con el uso.
- b) Son menos estéticos.
- c) Se pigmentan fácilmente.
- d) Se llegan a impregnar de olor.

Las ventajas de los dientes de porcelana o cerámica son las siguientes:

- a) Son más estéticos.
- b) No se pigmentan con el uso.

c) Se pueden caracterizar en el color, si se requiere o cree conveniente.

Desventajas de los dientes de porcelana o cerámica:

a) Hacen un ruido característico al hablar.

b) No pueden pulirse si se rebajan.

c) Es un material muy rígido y por lo tanto frágil.

d) Son de mayor costo.

e) Transmiten mayores fuerzas al hueso.

Dependiendo de las ventajas y desventajas de los materiales de los dientes artificiales el odontólogo podrá elegir los que convengan a cada caso de protodoncia total.

10.4 COLOR

Debe seleccionarse de acuerdo o en base a la tez del paciente. Puede utilizarse como guía complementaria el color del cabello y el color de los ojos del paciente.

La selección se hace por medio de un colorímetro del material del que vaya a ser los dientes. Se escogen tres matices que armonizen con el color de la piel del paciente y se hace la prueba de los ojos entrecerrados. Se colocan los tres matices sobre el

omulo y a cierta distancia se van cerrando los ojos, para reducir la luz y el primer color que aparentemente desaparezca de la vista será el idóneo, ya que será el mas parecido y acorde con ese paciente.

10.5 ANATOMIA OCLUSAL

La anatomía oclusal corresponde a la elección de los dientes posteriores.

Al elegir estos se considera:

a) Material y forma anatómica.- Pueden ser de acrílico o de porcelana tomando en cuenta sus ventajas y desventajas.

La forma anatómica debe tener capacidad de desmenuzamiento y capacidad para recibir y resistir las fuerzas de la masticación.

b) Largo ocluso-gingival.- Puede ser mediano o largo, esto depende del espacio intermaxilar del paciente.

c) Ancho mesio-distal.- Debe aprovecharse el espacio comprendido desde la superficie distal del canino hasta el comienzo de la papila retromolar.

d) Color.- En algunos casos el color de los dientes

posteriores es un poco más obscuro que el de los dientes anteriores. Pero por lo general se escoge un color similar al de los dientes anteriores.

La forma oclusal depende del grado de angulación que tengan las cúspides, por lo que existen dientes posteriores anatómicos de 33° , 20° , 15° etc. y dientes posteriores no anatómicos de 0° o dientes planos.

La colocación de los dientes posteriores anatómicos dependerá de la inclinación de los dientes y de otros factores de la oclusión como son la trayectoria incisal, la trayectoria condilar, de la altura del plano oclusal y de la curva de compensación.

Se dice que el uso de dientes no anatómicos ofrece menos daño a los tejidos de apoyo. Así mismo se pueden utilizar cuando es difícil registrar con exactitud la relación céntrica del paciente; para satisfacer las necesidades de retención y de oclusión simultáneamente, cuando los rebordes alveolares son planos, en rebordes alveolares angostos, etc.

11. ARTICULACION DE DIENTES ANATOMICOS

Los dientes deben colocarse en el centro del proceso, porque el hueso tiene la capacidad de resistir las fuerzas horizontales ejercidas sobre él, más no las fuerzas tangenciales.

Para la colocación más aproximada vestibularmente de los dientes anteriores superiores con respecto a los dientes naturales, se toma como referencia la papila incisiva. Se hace una marca a 10 mm por delante de ella, y otra en el centro que se extiende hacia la parte vestibular del rodillo de cera para colocar los incisivos centrales a cada lado de ella. La colocación de los dientes en el rodillo se hará de acuerdo al plano de oclusión obtenido.

Incisivo central superior.- Se elimina una porción de cera del rodillo para colocar el diente, al igual que se hará para la colocación de todos los dientes. La cara vestibular debe quedar al ras del rodillo, debe estar perpendicular al plano de oclusión, el borde incisal debe hacer contacto con la platina del articulador y ligeramente prominente. El tercio cervical en sentido vestibulolingual es ligeramente deprimido.

Incisivo lateral superior.- En cuanto a su eje lon-

gitudinal vá a estar inclinado hacia distal. Su borde incisal estará de .5 a 1 mm despegado de la platina, y la cara vestibular al ras del rodillo.

Canino superior.- Se coloca ligeramente inclinado hacia distal, un poco más que el lateral. Su cúspide debe contactar con la platina, quedando el cuello más prominente que su cúspide. La cara vestibular debe quedar al ras del rodillo.

Después se colocan los dientes del lado contrario de la misma forma. En este momento se puede probar la dentadura en la boca del paciente y hacer las correcciones que sean necesarias.

Incisivo central inferior.- El borde incisal debe ser más prominente que el cuello, y la cara vestibular estará al ras del rodillo.

Incisivo lateral inferior.- Se coloca de igual forma que el incisivo central inferior, obien quedar .5 mm por arriba de la platina.

Canino inferior.- La cúspide es deprimida por lo que el cuello es prominente y ligeramente inclinado hacia distal, la cara vestibular estará al ras del rodillo.

Se colocan los dientes anteriores del lado contra-

rio de la misma forma.

Se verifica que los dientes superiores no contacten con los dientes inferiores en relación céntrica, solo en movimientos protusivos, es decir, la cara vestibular y borde incisal de los inferiores no debe contactar con la cara palatina de los dientes superiores, debe quedar un espacio de 1 a 2 mm, a esta distancia se le conoce como traslape horizontal que evita desequilibrio y traumatismo al segmento anterior maxilar; y la distancia que existe entre el borde incisal del central superior y del central inferior se le llama traslape vertical.

Colocación de dientes posteriores anatómicos:

Primer premolar superior.- El eje longitudinal del diente debe quedar perpendicular al plano de oclusión. Su cúspide vestibular contacta con la platina y la cúspide palatina debe quedar entre .5 y 1 mm por arriba de ella. El cuello debe quedar prominente con respecto al borde oclusal, y la cara vestibular está al ras del rodillo.

Segundo premolar superior.- Su eje longitudinal será perpendicular al plano oclusal, sus dos cúspides deben contactar con la platina. Su cara vestibular estará al mismo nivel del primer premolar siguiendo

la forma de la arcada.

Primer molar superior.- Su eje longitudinal es ligeramente inclinado hacia la parte mesial, la cúspide mesio-palatina estará en contacto con la platina, el cuello debe deprimirse ligeramente con respecto a sus cúspides vestibulares.

La cúspide mesio-vestibular debe estar a .5 mm por arriba de la platina, la cúspide disto-palatina a $3/4$ de mm y la cúspide disto-vestibular a 1 mm por arriba de la platina.

Segundo molar superior.- El eje longitudinal de este molar debe inclinarse hacia la parte mesial un poco más que el anterior, ninguna cúspide contacta con la platina. La cúspide mesio-vestibular debe estar a 1 mm por arriba de la platina, la cúspide mesio-palatina a $3/4$ de mm, la disto-palatina a 1.5 mm, y la cúspide disto-vestibular a $1\ 3/4$ mm.

Después se colocan los dientes posteriores del lado contrario de igual forma.

Debe de reestablecerse la curva de compensación o curva de Spee, que es una línea imaginaria que corre de la cúspide del canino a la cúspide disto-vestibular del segundo molar pasando por todas las cúsp

pides vestibulares de premolares y primer molar.

Para ubicar correctamente los dientes posteriores inferiores, se traza una línea en el centro del proceso, que se denomina el triángulo de Earl Pound.

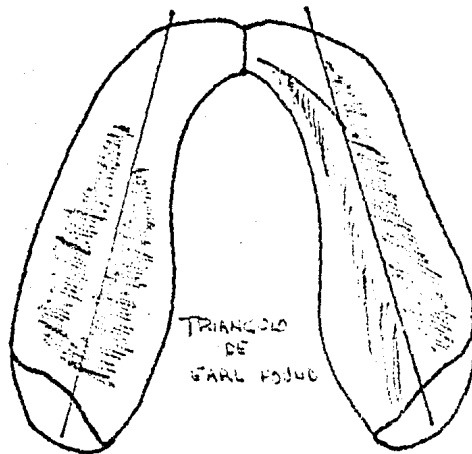


Fig. 15

La colocación de los dientes posteriores inferiores empieza por articular el primer molar inferior que se ubica entre el segundo premolar y el primer molar superior, debe estar en oclusión. Su cúspide mesio-vestibular se aloja en el borde marginal distal del segundo premolar superior y el borde marginal mesial del primer molar superior. Las cúspides vestibulares van a quedar antagonizando en las fosetas del primer molar superior.

Segundo premolar inferior.- Su cúspide vestibular se aloja en el borde marginal distal del primer premolar superior y el borde marginal mesial del segundo premolar superior.

Primer premolar inferior.- Se ubica entre el borde marginal distal del brazo distal de la cúspide del canino superior y el borde marginal mesial del primer premolar superior.

Segundo molar inferior.- Su cúspide mesio-vestibular contacta con el borde marginal distal del primer molar superior y mesial del segundo.

Inseguida se colocan los dientes posteriores del lado contrario.

Una vez que se ha terminado de colocar todos los dientes, se analiza la colocación de las cúspides palatinas, las cuales deben ocluir en la foseta central común de los dientes inferiores, con el propósito de dar a la dentadura total una oclusión bibalanceada. Esta puede definirse como un contacto estable y simultáneo de los dientes antagonistas superiores e inferiores de ambos lados en posición de relación céntrica, así como en movimientos deslizantes laterales desde esta posición hasta cualquier otra dentro del campo normal de operaciones de la función mandibular.

Una oclusión bibalanceada dará una mayor retención y estabilidad a la dentadura debido a que tiene contactos dentarios en el lado de trabajo y de balance.

El lado hacia el que se desplaza la mandíbula se le llama lado de trabajo, el lado opuesto a éste se le llama lado de balance.

12. COLOCACION DE DIENTES NO ANATOMICOS

Los dientes no anatómicos se articulan contactando una superficie plana contra otra u otras.

Los dientes superiores posteriores se colocan contactando con toda su superficie oclusal sobre la platina del articulador. Se ubican en el centro del proceso.

La colocación de los dientes inferiores posteriores deben quedar centrados en el proceso y ocluir con los dientes superiores con toda su cara oclusal, haciendo concordar por ejemplo, el área correspondiente a la cúspide mesio-vestibular del primer molar inferior con las áreas distal del segundo premolar y mesial del primer molar superior, y de igual forma el resto de los posteriores.

Los dientes superiores e inferiores deben colocarse con cierto traslape horizontal para evitar que el paciente se muerda los carrillos.

Es necesario asegurarse de que exista el traslape vertical anterior, para evitar la interferencia anterior en las excursiones protusivas y laterales.

13. PRUEBAS EN BOCA

Este paso en el procedimiento en la construcción de las dentaduras completas, es uno de los más importantes debido a que la impresión que tenga el paciente de su futura dentadura nos dará en gran parte el éxito o fracaso de la misma.

El objetivo principal de éstas pruebas es el de observar que la colocación de los dientes artificiales sea lo más parecida a la de los dientes naturales, que el aspecto general del paciente armonice con ellos, y sobre todo que el paciente esté satisfecho con el trabajo.

Durante esta cita deben revisarse las relaciones intermaxilares, el paciente no debe observarse tenso o demasiado relajado. Debemos pedirle al paciente que pronuncie vocablos con las letras f y v para probar los incisivos superiores y sonidos silvantes. El perfil debe observarse cuidadosamente para evitar que los dientes anteriores den un aspecto abultado o colapsado a los labios del paciente.

Durante esta etapa también se observa que el sellado palatino posterior sea satisfactorio, así como eliminar zonas de sobreextensión.

El paciente debe observarse en un espejo a un metro de distancia aproximadamente con la dentadura den-

tro de la boca para que pueda hacer comentarios que contribuyan a hacer mejoras a las dentaduras.

Habrá que considerar que en este momento es cuando se pueden efectuar todas las modificaciones pertinentes que tengan por objeto el dar una mejor funci3n, est3tica y fonaci3n al paciente.

El crear detalles que individualicen a la dentadura con el paciente incrementaran notablemente su mejor apariencia natural, como podría ser en un paciente femenino inclinar mas los laterales hacia mesial; en un paciente de edad muy avanzada, descubrir mas los cuellos y no dejar las papilas interdentarias en forma triangular, e inclusive desgastar bordes o ángulos incisales que aparentaran condiciones dentales propias de su edad. Una vez hechas las correcciones necesarias a las dentaduras de prueba, se procede al terminado de las mismas.

14. PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

Estos procedimientos consisten en el terminado de la dentadura completa en el laboratorio.

El procesado de laboratorio se divide en cuatro etapas:

Festoneado o encerado.- Se debe elegir una cera de color rosa. Todas las características naturales que se puedan dar a la cera quedarán en la dentadura final. Si se desea dar el puntilleo característico de una encía insertada se hace con un cepillo profiláctico presionando suave y rápidamente sobre la cera a través de un papel celofán delgado y húmedo.

El festoneado implica delimitar los cuellos de los dientes y darle forma a las papilas interdentarias, dependiendo si el paciente es joven terminarán en punta, y si el paciente es de edad avanzada las papilas serán redondeadas.

A nivel del cuello de los dientes la cera debe presentar una angulación de 45° . Pueden simularse las raíces de los dientes, pero muchos autores no lo recomiendan cuando menos no hacerlo tan marcado, y en caso de hacerlo solamente se simula hasta el tercio medio de su longitud.

Se agrega cera en la porción del paladar hasta dar un grosor uniforme no mayor de 3 mm según Sharry pa

ra que la dentadura no se desaloje por el peso o sea incomoda e inestable por el volúmen.

La dentadura inferior se encera tanto por el lado vestibular como por el lingual dando un grosor uniforme. Toda la cera colocada en las dentaduras debe quedar tersa y sin excedentes. Se pasa hilo dental entre los dientes para eliminar los sobrantes. Después se lavan las dentaduras con detergente y un algodón para quitar los excedentes de grasa de la cera.

Enfrascado.- Consiste en colocar las bases de registro sobre los modelos fisiológicos e introducirlos en una mufla. Esta se compone de dos partes, la mufla propiamente dicha o parte inferior y su tapa, y la parte superior o contramufla con su tapa. La mufla superior es recta, es decir, al mismo nivel; y la mufla inferior es más profunda en la parte posterior.

Se determina una mufla de acuerdo al tamaño del modelo fisiológico. Se coloca grasa en la parte interna de la mufla, enseguida se humedecen los modelos. Se colocan dentro de la mufla parcialmente llenada con yeso, debe quedar un espacio alrededor de 2 a 4 mm entre el modelo y la mufla para dejar lugar al

yeso piedra. Se eliminan los excedentes de yeso que se encuentren sobre el modelo y la mufla para poder asentar correctamente la contramufla.

Se coloca la base de registro sobre el modelo y se sella con cera pegajosa o cera rosa en todo el contorno. Se pone separador a la superficie expuesta de yeso, se coloca en la mufla y se vierte yeso blanca nieves hasta el nivel del bardeado del modelo, se deja fraguar se eliminan excedentes y zonas retentivas para nuevamente colocar separador al yeso expuesto, se coloca la contramufla y se rellena con el yeso, se coloca la tapa de la mufla para llevarse a una prensa y hacer una presión paulatina hasta lograr cerrarla completamente.

Desencerado.- Las muflas colocadas en la prensa se introducen en agua tibia muy lentamente y se vá incrementando la temperatura hasta los 170° F durante 30-45 min.

Se sacan del agua caliente y se habren las muflas para eliminar la cera y las bases de registro, se lavan los modelos con agua caliente y detergente común.

Cuando los modelos están secos se les aplica separador al igual que a la contramufla sin tocar los

dientes. Es conveniente colocar tres capas de separador para evitar la probabilidad de que se adhiera el acrílico al yeso en alguna zona.

Acrilizado.- Se utiliza generalmente resina acrílica termocurable, que será el material sustituto de la base de registro y cera que se utilizó temporalmente.

Se mezcla polvo y líquido en una proporción de tres a uno (28 gr. de polvo por 8 cm³ de líquido) en un frasco y con una espátula limpia y se deja reposar durante cinco minutos. La mezcla se coloca en la contramufla después de amazarla y se cierra la mufla para colocarse en la prensa. La presión de la prensa debe ser aplicada con lentitud para dar tiempo a que la masa de acrílico fluya y se comprima con una densidad óptima.

Se eliminan los excedentes con un instrumento filoso. La mufla debe abrirse y cerrarse cuantas veces sea necesario para recortar cualquier excedente de acrílico.

Cuando se cierra definitivamente la mufla se mete a la unidad de curado lentamente para que polimerice el acrílico a 210° F en un tiempo de 2 1/2 hrs.

Si el curado se realiza dentro de una cubeta con a-

gua caliente será en un tiempo de 9 a 11 hrs. a una temperatura de 165° F.

Transcurrido el tiempo de curado, se dejará que la temperatura descienda por sí sola hasta enfriarse, para no provocar un cambio brusco que pueda alterar el acrílico.

Las dentaduras procesadas y los modelos se remontan en el articulador para observar los cambios que ocurrieron en la posición de los dientes durante el procesado. En caso de haberlos es conveniente restaurar la oclusión dada para ahorrar tiempo de trabajo en la boca del paciente.

Finalmente se terminan y pulen las dentaduras utilizando piedra pómez húmeda, ruedas de manta, cepillos, piedras montadas, fresones, fieltros, etc. Todas las superficies deben quedar lisas, sin bordes filosos que puedan lastimar los tejidos orales del paciente sobre todo por la parte interna de las dentaduras.

Es importante recordar que todas las superficies de las dentaduras se pulen con los instrumentos antes mencionados a excepción de la parte interna, que únicamente se revisa con los dedos en busca de asperezas o excedentes.

Las dentaduras se lavan con agua, jabón y un cepillo, y se conservan en agua antes de ser insertadas en la boca del paciente.

15. COLOCACION FINAL EN BOCA

Este podría ser el paso definitivo para el éxito o fracaso de las dentaduras totales por ser el más esperado por el paciente y el dentista.

Las dentaduras procesadas deben estar limpias, bien pulidas y no presentar bordes filosos que dañen los tejidos bucales, sobre todo en las escotaduras que corresponden a los frenillos.

Antes de colocar las dentaduras en la boca del paciente, se montan en el articulador para verificar que los registros intermaxilares no estén alterados.

Una vez revisados estos puntos se llevan las dentaduras a la boca del paciente para hacer las correcciones pertinentes. La mejor forma será colocar primero una de ellas, corroborar su ajuste, estabilidad, retención, comodidad, soporte del labio, aspecto, etc. En seguida se sacará de la boca para instalar la otra revisando los mismos factores; para después colocar las dos y corroborar nuevamente todos además de algunos otros aspectos importantes a mencionar.

El aspecto facial del paciente deberá ser agradable. El soporte del labio superior e inferior estará en armonía con las mejillas, nariz y barba. La boca de

be mostrar una curva suave vertical y lateralmente, el filtrum no debe verse demasiado deprimido o totalmente aplanado.

Los dientes y las encías artificiales deben tener un aspecto lo más natural posible, para que no se noten demasiado al sonreír el paciente.

La revisión correcta y exacta de la oclusión se efectúa en este momento para conseguir el mayor contacto simultáneo de los dientes tanto del lado derecho como del izquierdo para obtener una oclusión balanceada, tanto en céntrica como en lateralidades y protusiva. Esta revisión se hace colocando papel de articular sobre las caras oclusales de los dientes, pidiéndole al paciente que cierre en oclusión céntrica para eliminar los puntos prematuros de contacto.

Esta presión uniforme en todas las porciones del arco mantiene la estabilidad de la prótesis cuando la mandíbula está en posiciones céntricas y excéntricas.

Por consiguiente el paciente deberá tener una posición fisiológica de reposo para contribuir al buen estado de los tejidos bucales.

16. INFORMACION AL PACIENTE SOBRE EL USO DE
UNA DENTADURA

Es muy importante enseñar al paciente como debe manejar y mantener sus dentaduras.

Se le explica que pasará por un periodo de adaptación que varía entre seis y ocho semanas.

Al principio la comodidad de llevar puestas sus dentaduras se verá alterada por varios aspectos, puede sentir un volúmen excesivo dentro de la boca o bién por la posición de la lengua, que al igual que todos los tejidos y estructuras involucradas se encuentran en un periodo de adaptación.

El paciente sentirá un exceso de salivación, el cual desaparece en un par de semanas, debido a que tanto glándulas como tejidos deben adaptarse al aparato artificial.

El paciente puede sentir que su lengua es torpe, por lo que se le recomienda leer en voz alta, y de ser posible frente a un espejo para que él mismo corrija sus errores de una manera automática.

Se le recomienda que durante el periodo de adaptación sus alimentos sean de consistencia blanda para evitar molestias severas durante la masticación. Poco a poco sus comidas serán de consistencia más dura hasta que su alimentación sea la acostumbrada.

El paciente debe masticar de manera bilateral, para

aprender a hacerlo puede cortar dos trozos de manzana y colocarlos sobre las caras oclusales de los dientes posteriores, uno de cada lado y empezar a masticar.

Todas estas recomendaciones se hacen con el fin de preservar la salud de los tejidos de soporte y dar una óptima estabilidad así como también un mejor mantenimiento a las dentaduras.

La utilización de recursos auxiliares para incrementar la retención de las dentaduras como son polvos, cremas etc debe ser prohibida porque pueden provocar hiperplasias de los tejidos, inflamaciones, resorción ósea por la presión constante y falta de oxigenación del tejido e irritaciones en el sitio donde más exista contacto con el producto.

El aseo de las dentaduras debe hacerse con un cepillo para dentaduras completas, contiene menos cantidad de cerdas y sus puntas son cónicas. Se recomienda el uso de detergentes en polvo de grano fino diluido en agua para su lavado.

El uso de pastas dentales está contraindicado para la limpieza de las dentaduras por contener abrasivos que desgastan las superficies pulidas de acrílico.

Las dentaduras deben lavarse después de cada comida y el paciente deberá enjuagarse la boca y cepillarse suavemente la mucosa para eliminar los restos alimenticios, y estimular estos tejidos.

Las dentaduras deberán permanecer por lo menos ocho horas diarias fuera de la boca para la conservación de la salud de los tejidos. Deben colocarse en un recipiente con agua durante este tiempo, esto es por dos razones: porque el acrílico nunca termina de polimerizar en forma completa, y así se evitan distorsiones del mismo; y el agua sirve como amortiguador cuando las dentaduras llegan a caerse.

El paciente deberá ser informado de que solo la primer noche dormirá con ellas puestas con el objeto de facilitar la identificación de probables irritaciones y así agilizar el periodo de adaptación, pero después de esta primera noche, el paciente deberá dormir sin ellas por las razones ya mencionadas.

Es importante también el que el paciente si ya era portador de dentaduras, el profesional retenga estas para que él ante una mínima molestia no recurra a ellas. Por otro lado que evite hacer la mas mínima comparación entre ellas, ya que psicológicamente esto dificultará el periodo de adaptación.

Así como también él no caiga en el error de probarlas con alimentos rígidos al principio, porque sin duda se sentirá defraudado.

17. CITAS POSTERIORES

Las citas posteriores a la entrega de las dentaduras puede variar de acuerdo al paciente y al tratamiento, pero a continuación se sugieren algunos programas o secuencias de citas posteriores.

Según John J. Sharry la primera cita será 10 días después de la colocación de las dentaduras, para que las pequeñas molestias desaparezcan durante tres días por sí solas.

Segunda cita.- Será tres meses después de la primera cita.

Tercera cita.- Seis semanas después de la segunda.

Cuarta cita.- Tres meses después de la tercera y en adelante cada seis meses.

Según Ch. W. Ellinger: La primera cita será a las 24 horas después de la colocación de las dentaduras. Las molestias las eliminará el dentista rápidamente después de este tiempo.

Segunda cita.- A las 48 horas después de la primera.

Tercera cita.- 48 horas después de la segunda.

Se le recomendará al paciente visitas posteriores cada seis meses con el objeto de diagnosticar molestias tempranas antes de que causen lesiones graves.

En ocasiones es necesario realizar ajustes a las dentaduras terminadas, es decir, eliminar irritacio-

nes o pequeñas molestias en zonas pequeñas como por ejemplo: que el borde vestibular de la dentadura esté sobreextendido, o que la escotadura correspondiente a los frenillos interfiera en sus movimientos, etc.

Sin duda el programa sugerido por Ellinger tiene mayor aceptación, ya que permite una mejor, mas fácil y rápida adaptación.

Es importante evitar que el paciente haga ajustes a las dentaduras. Cuando las molestias son severas se le recomienda quitarse las dentaduras, pero colocar selas cuando menos 2 horas antes de presentarse en el consultorio a su cita para identificar mas facilmente la zona afectada.

Algunos pacientes pueden presentar otro tipo de quejas o molestias como las siguientes:

Sonidos silvantes.- Pueden ser suscitados por dos razones, que exista un traslape horizontal exagerado en los dientes anteriores, o porque la bóveda palatina es demasiado profunda.

Dolor de oídos.- Probablemente es la ATM la que duele debido a una oclusión prematura en los dientes posteriores.

Pérdida del gusto.- Es importante que se valore la

edad del paciente. En casos de edad avanzada el sentido del gusto disminuye porque las papilas gustativas se atrofian, aclarando que esto es una situación casual no provocada por las dentaduras, por lo que se le recomienda al paciente aumentar condimentos a sus comidas, siempre y cuando no exista contraindicación médica.

Salivación de las comisuras labiales.- Pueden obedecer a una dimensión vertical disminuida, o la dentadura inferior tiene un grosor exagerado en la zona del modiollo.

Halitosis.- Estos pacientes presentan mal olor de boca debido a una mala higiene de las dentaduras, o bien puede ser causado por enfermedades sistémicas.

Dientes ruidosos.- Puede deberse a un espacio interoclusal reducido, a una dentadura inestable, o que las dentaduras están fabricadas con dientes de porcelana.

Mordedura de los labios, mejillas y lengua.- Se debe a que no existe un traslape horizontal correcto.

Temblor del labio inferior.- Cuando el proceso inferior está muy reabsorbido la dentadura inferior ejerce demasiada presión sobre el agujero mentoniano por lo que puede sobrevenir temblor del labio inferior o

una parestesia benigna del mismo.

Es de suma importancia tratar de mejorar cualquiera que sea la molestia para crear un mejor estado de confort al paciente. La atención que se preste al paciente en las primeras citas posteriores será de gran ayuda para el bienestar de ellos y una grata responsabilidad para el profesional.

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

1. BARGHI MASSER
REY BOSH ROGELIO
Oclusión básica para estudiantes de Odontología
Facultad de Odontología
1984

2. BOUCHER O. CARL
HICKEY C. JUDSON
ZARB A. GEORGE
Prótesis para el desdentado total
Séptima Edición
Editorial Lunde S.A.I.C y F.
1977

3. DIXON A.D.
SCOTT J.M.
Anatomía para estudiantes de Odontología
Cuarta Edición
Editorial Interamericana
1983

4. ELLINGER CHARLES W.
RAYSON JACK H.
RAHN ARTHUR O.
TERRY JAMES M.
Synopsis of Complete Denture
Henry Kimpton Publishers
1975

5. FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Prostodoncia Total

Segunda Edición

Editado por el grupo de trabajo de la División

S.U.A

1980

6. NAIRN R. I

NEILL D. J

Prótesis Completa. Manual Clínico de Laboratorio

Primera Edición en Español

Editorial Mundi S.A.I.C y F.

1971

7. O'BRIEN W.

RYCE G.

Materiales Dentales y su Selección

Editorial Médica Panamericana S.A

1980

8. OZAWA DEGUCHI Y. JOSE

Prostodoncia Total

Quinta Edición

Editado por la U.M.A.M

1984

9. PHILLIPS W. RALPH

La Ciencia de los Materiales Dentales de Skinner

Séptima Edición

Editorial Interamericana

1970

10. QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO
Anatomía Humana
Décima quinta Edición
Editorial Porrúa México
1976

11. SALVAT MEXICANA DE EDICIONES S.A de C.V
Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas
Onceava Edición en 1974. Reimpresión 1978
Salvat Editores S.A

12. SHARRY J. JOHN
Prostodoncia Dental Completa
Primera Edición
Ediciones Toray S.A
1977

13. WINKLER SHELDON
Clínicas Odontológicas de Norteamérica
Dentaduras Completas
Abril de 1977
Nueva Editorial Interamericana S.A de C.V

14. WINKLER SHELDON
Prostodoncia Total
Primera Edición
Nueva Editorial Interamericana S.A
1982

I N D I C E

TEMA	PAG
1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES	1
2. ZONAS ANATOMICAS Y PROTESICAS EN RELACION CON LA PROSTODON- CIA TOTAL	5
2.1 Zonas Anatómicas Maxila- res	5
2.2 Zonas Anatómicas Mandi- bulares	8
2.3 Zonas Protésicas Maxila- res	10
2.4 Zonas Protésicas Mandi- bulares	13
3. MUCOSA ORAL	15
4. MUSCULOS QUE INFLUYEN EN LA PROSTODONCIA TOTAL	17
4.1 Músculos Masticadores	18
4.2 Músculos Auxiliares en el Ciclo Masticatorio	22
4.3 Lengua	26
5. HUESO	31
6. HISTORIA CLINICA	34
7. IMPRESIONES	55
7.1 Materiales de Impresión	55
7.2 Técnicas de Impresión	61
7.3 Impresión Anatómica	63
7.4 Elaboración de un porta impresiones individual	66

7.5	Registro de Inserciones Musculares y Contorno o Sellado Periférico	69
7.6	Impresión Fisiológica	73
7.6.1	Encajonado y Bardeado de la Impresión	76
7.6.2	Obtención del Modelo Fisiológico	77
8.	RELACIONES INTERMAXILARES	80
8.1	Base de Registro	80
8.2	Rodillos de Cera	86
8.3	Determinación del Plano de Oclusión	87
8.3.1	Con el Rodillo Superior	88
8.3.2	Con el Rodillo Inferior	89
8.4	Obtención de la Dimensión Vertical	90
8.5	Obtención de la Relación Céntrica	94
8.6	Registros y Referencias Dento-Faciales	101
9.	TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS MODELOS A UN ARTICULADOR	104
10.	ELECCION DE LOS DIENTES ARTIFICIALES	108
10.1	Tamaño	108
10.2	Forma	110

10.3 Material	. . . . .	111
10.4 Color	. . . . .	112
10.5 Anatomía Oclusal	. . . . .	113
11. ARTICULACION DE DIENTES ANA- TOMICOS	. . . . .	115
12. COLOCACION DE DIENTES NO ANATOMICOS	. . . . .	122
13. PRUEBAS EN BOCA	. . . . .	123
14. PROCEDIMIENTOS DE LABORA- TORIO	. . . . .	125
15. COLOCACION FINAL EN BOCA	. . . . .	131
16. INFORMACIÓN AL PACIENTE SOBRE EL USO DE DENTA- DURAS COMPLETAS	. . . . .	133
17. CITAS POSTERIORES	. . . . .	137

BIBLIOGRAFIA