



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

PRINCIPIOS BASICOS EN PROSTODONCIA TOTAL.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

ADRIAN LARA MORALES



México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- CAPITULO I
DEFINICION.
- 3.- HISTORIA CLINICA
FACTORES ANATOMICOS.
- 4.- CAPITULO II
IMPRESIONES.
RELACIONES MAXILARES.
- 5.- CAPITULO III
PLACAS BASES.
COLOCACION Y OCLUSION DE LOS DIENTES.
- 6.- CAPITULO IV
ENCERADO Y PROCESADO.
- 7.- CAPITULO V
ENTREGADO Y CUIDADOS POSTERIORES.
- 8.- CONCLUSIONES.
- 9.- FICHA BIBLIOGRAFICA.

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

En este mi primer trabajo profesional, lo he dedicado a una parte de la Odontología que para mí, es de una gran importancia, puesto que todos en una etapa de nuestra vida, tenemos necesidad de usar un par de prótesis totales, a lo largo de mi carrera siempre me llamo la atención por el hecho de que como ya lo dije anteriormente todos llegamos a usarla, algunas veces antes del tiempo razonable de nuestras vidas, creo también que es sumamente interesante la Prostodoncia tanto en el plano social como intelectual del ser humano. Por lo tanto este mi primer trabajo profesional lo dedico a todos los alumnos y a cualquier profesional con ansias de saber.

DEFINICION.

La palabra Prostodoncia, se deriva de las raíces griegas Prothesis, que significa en lugar de, y de Odontos, dientes agregando la terminación Cía o sea relativo a.

PROSTODONCIA TOTAL.

Es la rama de la odontología que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales a todos los dientes y estructuras asociadas ausentes del arco superior e inferior.

La Protefs completa procura la conservación de la salud de los desdentados completos mediante aparatos artificiales, aplicados a los maxilares que tienen por objeto restaurar la masticación, estética, fonética y demas deficiencias que provoca desdentamiento.

Para llenar sus funciones razonablemente deben. Las formas, colores y funciones de los órganos que reemplazaran o suplementan sirviendo de estímulo a el equilibrio orgánico, no traumatizar ni irritar los tejidos, no provocar molestias a el portador.

Se sintetiza dividiendo que las dentaduras completas deben ser útiles de buen aspecto y cómodas.

HISTORIA CLINICA

Nombre _____ Dirección _____

Ocupacion _____ Edad _____ Sexo _____

Salud Gral. _____ Buena _____ Mediana _____ Pobre _____

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Densidad Osea _____

Infección Residual, Raíces _____

ACTITUD MENTAL

Receptivo _____ Pasivo _____

Indiferente _____ Neurótico _____

ADAPTABILIDAD

SUBNORMAL _____ MEDIA _____ CAPAZ _____

Motivo por el cual se perdieron las piezas dentarias.

Parodontosis _____ Caries _____ Traumatismo _____

Fecha de las ultimas extracciones.

Sup.-Anteriores posteriores

Inferiores.- anteriores inferiores posteriores.

ANTECEDENTES PROTESICOS

Aparatos usados anteriormente.

Resultados obtendios.

Cuidados que se tiene de ellos.

CONDICION DE LA SALIVA.

Espesa _____ Normal _____ Flufda _____

Tamaño de la Lengua.

Normal _____ Grande _____ Mediana _____

LABIOS.

Tamaño _____ Gruesos _____ Medianos _____

Posr Super. Inf. Color _____ Molde _____ Color _____ Molde _____

PROTESIS INMEDIATA.

Modelos de Estudio _____ Mascarilla Facial _____

Estado patológico de los dientes permanentes _____

AJUSTES A LA PROTESIS COLOCADA.

RESULTADOS. _____

OBSERVACIONES.

FACTORES ANATOMICOS

Considerando que los huesos maxilares y la mandíbula, - presentan arrugas, crestas, fosas, canales, etc. Donde se insertan músculos o corren vasos y nervios que son necesarios en Prostodoncia Total, conocer detalladamente las estructuras óseas, - mucoperiostio, las inserciones musculares, su acción, naturaleza y relaciones, con el fin de poder limitar correctamente su contorno o longitud periférico, librándola de efectos tensionales.

Desde luego lo más importante es la acción de los músculos como principal es motores de la mandíbula y por tanto como - facilitadores de la mandíbula con respecto a la oclusión repetida de los dientes, además intervienen activamente en la masticación, deglución y conversación. Ejercen una directa e indirecta sobre las extensiones periféricas, forma y grosor de la base de la dentadura, porción hirozontal y vertical de los dientes y aspecto de la cara.

ESTRUCTURA OSEA DEL MAXILAR SUPERIOR.

Consta de dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

En su cara externa se encuentran una saliente horizontal, llamada Apofisis palatina, la cara superior de esta, forma el pi

so de las fosas nasales y la inferior forma gran parte de la bóveda del maxilar, y el interno se articula con el de la apófisis palatina del maxilar opuesto.

Este borde en su parte anterior termina en una prolongación que se articula con la del lado opuesto.

Por atrás de la espina nasal anterior, se encuentra un surco y con el del otro maxilar forma el conducto palatino anterior; por el pasan el conducto palatino anterior; por el pasan el nervio esfenopalatino.

Por arriba de la apófisis palatina esta el orificio del seno maxilar en la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba el cornete inferior, por abajo el unguis, por delante y la rama vertical del palatino por detrás.

Por delante del seno se encuentra el canal nasal que se encuentra limitado o en su parte anterior por la apófisis ascendente del maxilar superior.

Esta apófisis en su cara interna presenta crestas turbinales superiores e inferiores; la primera se articula con el cornete medio y la otra con el cornete inferior.

En su cara Externa; se encuentra la fosita mirtiforme - donde se inserta el músculo del mismo nombre; posterior se encuentra la giba canina por detrás y por arriba de esta la apófisis piramidal.

Tres caras y tres bordes;

La cara superior forma el piso de la orbita llevando con ducto suborbitario. Cara anterior; abre el conducto suborbitario saliendo el nervio del mismo nombre, entre el agujero y la giba canina se encuentra la fosa canina. La pared salen inferior conductillos llamados conductos dendentarios anteriores. La cara posterior presenta también canales y orificios llamados agujeros dentarios posteriores por donde pasan los nervios del mismo nombre y arterias alveolares destinadas a los gruesos mola res.

BORDE ANTERIOR.

Arriba de la espina nasal anterior, se encuentra una escotadura que con la del lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales.

BORDE POSTERIOR.

En su parte baja se articula con la apofisis piramidal -

del palatino y con el borde anterior de la apofisis Pterigoides; hay se encuentra el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

BORDE SUPERIOR

Forma el límite interno de la pared inferior de la orbita.

ESTRUCTURA OSEA DE LA MANDIBULA.

Consta de un cuerpo incurbado en forma de herradura y dos ramas. Por la cara externa del cuerpo en la parte media presenta la sisfisis mentoniana y mas abajo la eminencia mentoniana. Hacia atrás se encuentra el agujero mentoniano por donde salen vasos y nervios del mismo nombre, más atrás se observa la línea oblicua externa donde se insertan los musculos, triangular de los labios, cutáneo y cuadrado de la barba.

En la cara posterior cerca de la línea media se encuentra la apófisis geni, dos superiores que sirven de inserción a los músculos genioglosos y dos inferiores donde se insertan los músculos geniohiodeos.

Más atrás nos encontramos con la línea oblicua interna o milohiodea donde se insertan los músculos milohioideos por enci-

ma de esta línea se encuentran la foveola sublingual en donde se aloja la glándula sublingual, más afuera por debajo de esta línea se encuentra la foveola submaxilar que sirve de alojamiento a la glándula del mismo nombre.

BORDE INFERIOR.

Se presenta la foveola Digástrica lugar de inserción del músculo digástrico.

BORDE SUPERIOR.

Presenta los alvéolos dentarios.

Ramas;

En la cara externa de la cara, en su parte inferior se inserta el masetero;

En la cara interna;

Se encuentra el orificio superior del conducto dentario por el se introducen nervios y vasos dentarios inferiores, nos encontramos también con la espina de Spix sobre la cual se inserta, el ligamento esfenomaxilar. Hacia abajo vemos el surco miohiodeo donde se alojan vasos y nervios del mismo nombre.

En el borde superior nos encontramos con la escotadura -

sigmoidea situada entre las dos salientes; por delante la apófisis coronoides y por detrás el condilo de la mandíbula.

MUCOPERIOSTIO DEL MAXILAR.

El tejido que cubre el reborde alveolar de un desdentado es idéntico a la encía normal en su estructura. Esta constituido de una capa firme y gruesa de tejido conectivo elástico denso, adherido al mucoperiostio del reborde y cubierto por un epitelio-escamoso estratificado.

Este tejido tiene un espesor de más o menos 8 mm se extiende desde la tuberosidad del maxilar de un lado, hasta la tuberosidad del lado opuesto incluyendo la parte anterior del maxilar.

El paladar duro esta cubierto por un tejido denso y resistente que forma las rugas palatinas, en cambio la mucosa de la parte posterior del paladar duro, es lisa y elástica.

La submucosa es acolchada y húmeda en esta zona, por la presencia de tejido adiposo y numerosas glándulas, contiene además vasos y nervios palatinos.

Con frecuencia se encuentran en la línea media del paladar duro un reborde resistente cubierto por una delgada capa de

tejido blando, esta zona, el rafe medio y la sutura palatina varia en su forma y tamaño cuando es muy prominente se le denomina Torus palatino.

MUCOPERIOSTIO DE LA MANDIBULA.

La mucosa y submucosa que cubre el reborde alveolar de la mandíbula presenta una característica semejante al superior - destacando en el extremo distal de la zona gingival la almohadilla retromolar en forma de almendra que contiene en su centro - una pequeña saliente denominada papila periforme.

MUSCULOS CUTANEOS O FACIALES.

Los músculos de la cabeza y el cuello tienen tres características principales:

- 1.- Todos tienen una inserción móvil cutánea.
- 2.- Todos están inervados por el facial.
- 3.- Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara - y son constrictores o dilatadores de estos orificios interesándonos los que circundan al orificio bucal.

Los músculos de los labios y carrillos se reparten en - dos grupos:

LOS DILATADORES Y CONSTRICTORES

Los músculos dilatadores, son láminas musculares que divergen desde los labios a las diferentes regiones de la cara y son de arriba a abajo;

Los elevadores superficial y profundo del ala de la nariz y del labio superior, el canino, el cigomático mayor y menor, el buccinador, el risorio, triangular de los labios, el cuadrado del mentón, borla de la barba cutáneo del cuello.

Estos músculos están dispuestos en dos planos;

PROFUNDOS Y SUPERFICIALES.

Plano Profundo; Esta constituido:

Por arriba, por el canino; en la parte media por el buccinador; por abajo cuadrado del mentón, musculo borla de la barba.

Plano Superficial;

Esta representado por arriba, por los elevadores superficial y profundo y los cigomáticos menor y mayor, en la parte media por el risorio; abajo triangular de los labios y cutáneo del cuello.

Los músculos Constrictores;

Orbicular y compresor de los labios.

MUSCULO CANINO.

Se inserta por arriba en la fosa canina, debajo del agujero infraorbitario desciende oblicuamente hacia abajo y hacia afuera y se inserta en la cara profunda de la piel de la comisura y del labio inferior hasta la línea media, su acción es elevar la comisura del labio inferior.

MUSCULO BUCCINADOR.

Es aplanado, ancho e irregularmente cuadrilátero, está situado en la parte profunda de la mejilla entre los dos maxilares y la comisura de los labios.

Sus inserciones musculares;

- 1.- Ligamento pterigomandibular, en su borde anterior.
- 2.- Inserción superior. En las eminencias alveolares a lo largo de los tres últimos molares.
- 3.- Inserción superior, en los dos tercios posteriores de la línea oblicua externa.

Esta inserción por atrás se une al haz tendinoso del temporal que se inserta hacia el principio del labio externo del triángulo retromolar.

Desde esta línea de inserción que presenta una U abierta hacia adelante, las fibras alcanzan la comisura labial, las superiores un poco oblicuas hacia abajo y adelante, las intermedias casi horizontales, y las inferiores hacia arriba y adelante.

El entrecruzamiento es tal que las fibras superiores llegan a el labio inferior y las inferiores al labio superior.

La acción de los buccinadores es tirar hacia atrás las comisuras labiales y alargar la hendidura del orificio bucal. Cuando la cavidad bucal esta distendida, los buccinadores comprimen la cavidad del vestíbulo pueden determinar expulsión como ocurre en o soplar, pueden empujar este contenido hacia las arcadas dentarias dentro ayudando hacia la masticación o hacia el centro de la cavidad bucal tomando parte entonces en la formación del bolo alimenticio.

CUADRADO DEL MENTON.

Este músculo nace del tercio anterior de la línea oblicua externa de la mandíbula.

Las fibras ascienden oblicuamente hacia arriba y hacia -

adentro y constituyen una lámina muscular en forma de rombo cuyo borde anterior se une por arriba en la línea media al del lado opuesto. Se insertan estas fibras en la piel del labio inferior.

Su acción es tirar hacia abajo y hacia afuera de la mitad correspondiente del labio inferior.

MUSCULO DE LA BORLA DE LA BARBA.

Los músculos de la borla en la barba son dos pequeños haces situados a los lados de la línea media en el espacio triangular, entre los dos; cuadrados del mentón.

Nacen a uno y otro lado de la línea media de las eminencias alveolares de los incisivos y del canino, debajo de la encía.

Desde allí se dirigen a los dos músculos hacia abajo y se esparsen a manera de borla para insertarse en la del mentón.

La acción de estos músculos son elevadores del mentón y del labio inferior.

MUSCULO PLANO SUPERFICIAL: Interesan además el risorio, el triangular de los labios y cutáneo del cuello.

MUSCULO RISORIO:

Inserta por atrás en aponeurosis maseterina por haces - distintos terminando en la piel de la comisura labial.

Su Acción; es tirar hacia afuera y atrás la comisura labial.

MUSCULO TRIANGULAR DE LOS LABIOS.

Se inserta por su base en la parte anterior de la línea-oblicua externa de la mandíbula debajo de la línea de inserción-del cuadrado del mentón.

Desde este origen, las fibras carnosas van hacia la comisura labial se entrecruzan con los cigomáticos y elevadores - que son más superficiales y con las del bucinador que son más - profundas. Se insertan en la piel de la comisura y del labio superior y algunos haces se extienden hacia el cartílago del ala - de la nariz y del subtabique.

ACCION. Desvian la comisura hacia abajo y afuera.

MUSCULOS CUTANEOS DEL CUELLO.

Unicamente nos interesan las inserciones superiores, que son a la vez ósea y cutáneas.

- 1.- Las fibras anteriores se fijan después de entrecruzarse en la piel de la eminencia mentoniana.
- 2.- Las intermedias se insertan en el borde cervical de la mandíbula y en la parte anterior de la línea oblicua externa entrecruzándose con las de triangular y cuadrado del mentón.
- 3.- Las posteriores o externas se continúan en la parte con las fibras externas del triangular de los labios, y otras veces van directamente a la comisura de los labios y a la piel de las mejillas.

En su acción tira hacia abajo de la piel del mentón y desciende la comisura labial; puede también extender o plegar la piel del cuello.

MUSCULOS COMPRESORES DEL ORIFICIO BUCAL.

Son los músculos que ocupan el espesor de los labios. El elíptico formado de fibras concéntricas alrededor del orificio bucal.

Se compone de dos porciones, una periférica u orbicular-externo y otra central u orbicular interno.

MUSCULO ORBICULAR EXTERNO.

Es necesario distinguir dos clases de fibras extrínsecas y intrínsecas.

Las fibras extrínsecas, pertenecen a las de los músculos dilatadores que terminan en la cara profunda de la piel de uno y otro labio.

Estas son; labio superior.- Fibras radiadas del triangular de los labios y haces inferiores del buccinador, en el labio inferior, fibras del canino y los haces superiores del buccinador.

Las fibras intrínsecas pertenecen a los músculos incisivos, estos músculos son cuatro dos para cada lado; los incisivos superiores se insertan por dentro en el borde externo de la fosa mirtiliforme, los incisivos inferiores se insertan por afuera en la piel de las comisuras.

MUSCULO ORBICULAR INTERNO.

Ocupa la mitad de cada labio a lo largo del borde libre, porción marginal libre superficialmente, su porción excéntrica - esta entrecruzando con la del lado opuesto en piel y mucosa de la comisura.

Acción de estos músculos determina la oclusión de la boca.

MUSCULO COMPRESOR DE LOS LABIOS.

Son unos haces musculares extendidos de delante a atrás-alrededor del orificio bucal a través de las fibras del orbicular interno, cara profunda de la mucosa comprime los labios de adelante atrás, especialmente en el recién nacido y toma parte importante de la succión.

MUSCULOS DEL PISO DE LA BOCA.

Tienen relación importante en prostodoncia total descritos de atrás a adelante.

Ligamento - Pterigo-mandíbular.

Recibe el nombre de aponeurosis bucinatofaríngea.

Arriba se inserta en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides, desciende oblicuamente hacia afuera para insertarse en la parte alta del labio interno del triángulo retromolar, detrás del último molar, presta inserción en su borde anterior al músculo, buccinador y por su borde posterior al constritor superior de la faringe, la papila periforme o retromolar-

queda constituida por esta razón por fibras musculares tendinosas del pterigo-mandibular, buccinador y constrictor superior y toda ella cubierta por la mucosa bucal.

MUSCULO PALATOGLOSO O GLOSOESTAFILINO.

Músculo delgado, aplanado y debil se inserta arriba en el velo del paladar, cara inferior de la aponeurosis palatina, - desciende por el pilar anterior y termina en la lengua por fibras transversales y longitudinales confundiéndose con fibras superiores del estilogloso.

Acción elevar la lengua, dirigiéndola hacia atrás y estrecha el istmo de las fauces.

GENIOGLOSO.

Inserta delante por fibras tendinosas cortas en apófisis genisuperiores, se irradian las fibras hacia la cara dorsal de la lengua y punta, fibras inferiores terminan borde superior del hueso hioides.

Acción, elevar la lengua, lleva hacia adelante y atrae la punta hacia abajo y hacia atrás. Cuando se atrae y contrae en su totalidad aplica la lengua sobre el piso de la boca.

Este músculo corre por dentro de la glándula sublingual y es un punto que si no es perfectamente impresionado causa irritaciones y úlceras traumáticas con frecuencia.

MUSCULO GENIOHIODEO.

Se inserta delante de la apófisis geni inferiores del lado correspondiente estrecho en su origen, este músculo se adosa al lado opuesto y ensanchandose se dirige de delante hacia atrás y un poco de arriba a abajo.

Terminando en la superficie anterior del cuerpo del hueso siguiendo una superficie de inserción en forma de herradura - cuya concavidad externa recibe el borde anterior del músculo hio-gloso.

Acción es depresor de la mandíbula o elevador del hueso-hiodes, según tome su punto.

MUSCULO MILOHIODEO.

Se inserta por arriba por fibras tendinosas cortas, en la longitud de la línea oblicua interna.

Desde allí se dirige, hacia dentro y hacia abajo hasta el hueso hiodes y el rafé medio máxilo -hiodeo.

Fibras anteriores cortas y horizontales, aumenta la longitud de atrás, al mismo tiempo que se hacen cada vez más oblicuas hacia abajo y hacia adentro.

Las dos milohiodeas reunidos por el rafé medio desde la sínfisis del mentón hasta el hueso hioides. Formando una cintura muscular sobre la cual descansa en la línea media, los geniohiodeos por abajo y mas arriba la lengua, a las glándulas sublinguales.

GLANDULAS ANEXAS.

Glándulas Submaxilar.

Situada en la parte lateral región suprahiodea ocupa depresión angular comprendida en su cara interna de la mandíbula por una parte o músculos suprahiodeos cara lateral a la base de la lengua y de la faringe por otra.

Conducto excretor de Wharton de paredes delgadas resistentes, de 4 a 5 cm largo y 2 a 3 mm de grueso.

Emerge en la cara profunda de la glándula y se dirige en seguida hacia adelante y adentro acompaña primero a la prolongación anterior de la glándula sublingual, cambia de dirección adosándose al lado opuesto hacia arriba y adelante en longitud de 2 a 3 mm y abre en la cavidad bucal por el Ostium Umbilical.

GLANDULA SUBLINGUAL.

Situada entre la fosita sublingual de la mandíbula por fuera y del geniogloso y lingual inferior por dentro. Por arriba la cubre la mucosa del surco alveolo lingual y forma el surco sublingual abajo apoya el milohiideo, atrás con prolongación anterior de la submaxilar y adelante con la parte posterior de la sínfisis del mentón y la glándula del lado opuesto, tiene tantos conductos excretores como glándulas constituyen su agrupación se distingue uno mayor que se llama Rivinus o Bartholino; nace parte media de la cara profunda de la glándula sigue al conducto de Wharton se abre en el vértice de la curuncula sublingual.

CAPITULO II

IMPRESIONES

Es la reproducción o representación de las estructuras, superficies y tejidos adyacentes que van a entrar con las bases de las dentaduras completas obtenidas en una posición estática o anatómica o fisiológica que se registra en el momento en que solidifica el material de impresión.

Constituye dada su finalidad uno de los elementos decisivos en el éxito de las protodoncias. Al registrar la impresión de un desdentado, ya sea está anatómica o fisiológica se trata de obtener la triada protésica que es; Soporte, Estabilidad y Retención.

IMPRESIONES ANATOMICAS:

Utilizamos estas en desdentados completos:

- 1.- Como metodo de examen de la sensibilidad y tolerancia del paciente.
- 2.- Para conocer mejor la topografía del maxilar y mandíbula.
- 3.- Para estudiar mejor las relaciones intermaxilares y ciertas características relacionadas con la estética

facial del paciente.

- 4.- Para confecciones de portaimpresiones individuales.
- 5.- Que permitan resultados definitivos y faciliten el desarrollo del juicio crítico.

EXTENSION.

Concediendo gran importancia a la extensión y nitidez de las impresiones anatómicas, no solo por que deben ser bien extendidas, sino también porque al diseñar los portaimpresiones en los modelos, tenemos una visión más clara de los elementos anatómicos periféricos y áreas o zonas protésicas.

SELECCION DE MATERIAL.

Estas impresiones pueden registrarse en materiales como el yeso soluble, cera alginato, agar o por procedimientos mixtos compuestos de alginato, mercaptano o silicona.

El material preferido es la modelina de baja fusión, fácil de manipular mediante calentador termostático que es rápido en la técnica facilitando repeticiones, admitiendo correcciones y agregados, no siendo desagradables a el paciente, se puede retirar instantáneamente, hay inconveniente que no exige portaimpresión de gran precisión facilita el rechazo de los tejidos mo-

vibles cuando es necesario y la obtención fiel de los modelos.

PORTA IMPRESION COMERCIAL.

Preferimos portaimpresión de aluminio por fácil de do- -
blar y recortarlo de acuerdo con los requerimientos del caso.

Las superiores deben tener extensión palatina suficiente para llegar a el paladar blando y los flancos vestibulares cu- -
brir los rebordes residuales sobrepasandolos es más de 5 mm.

Los inferiores deben poseer flancos linguales extensos y profundos para sobrepasar las líneas oblicuas internas y cubrir-
las líneas oblicuas externas.

Cuatro portaimpresiones superiores y cuatro inferiores -
de fondos redondeados satisfacen la gran mayoría de los casos.

POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR.

Para registrar una impresión superior, la posición del -
sillón es bajo, la boca hacia arriba, visibilidad y trabajo des-
de la posición postero-lateral.

Para registrar la impresión inferior, la posición del si
llón es alto, la boca hacia adelante, visibilidad y trabajo des-

de la posición frontal.

IMPRESION ANATOMICA SUPERIOR.

Mediante estas reproducciones impresiones procuramos obtener reproducciones anatómicas de los procesos desdentados, registrando estas con modelina o alginato; desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo medio o con el espejo bucal y con la derecha empuñar el portaimpresión entre el pulgar, el índice y el dedo medio derecho, centrado correctamente el portaimpresión sobre el proceso que debe cubrir, para profundizar la impresión presionamos con el dedo medio el centro de la impresión o con los dedos de ambas manos apoyamos en la base y lo ira llevando a su sitio hasta que se observe un exceso de modelina o alginato desdosdar por la parte palatina posterior, adaptamos el contorno periférico, mientras que los dedos medios-mantienen el portaimpresión en posición, los demás ajustan la modelina plástica o el alginato contra las superficies vestibulares del maxilar mediante presiones sobre el labio y carrillos. No se busca ninguna delimitación en altura sino en fondo del vestíbulo incluyendo la inserción de los frenillos y tuberosidad; es necesario mantener el portaimpresión en posición, pues cualquier movimiento puede falsear la impresión, una vez enfriada con agua la modelina o plastificado el alginato, procedemos a desprenderlo separando el labio para facilitar la entrada de aire entre mucosa y modelina o alginato, y traccionar ligeramente-

hacia abajo y retirarlo con una maniobra inversa a la entrada.

IMPRESION ANATOMICA INFERIOR.

Desde la posición de trabajo, separar la comisura izquierda con el dedo índice o el pulgar y cuando se hace imprescindible usando el espejo bucal y la derecha con el portaimpresión empuñada entre el pulgar el índice y el dedo medio derechos; centrar portaimpresión sobre el proceso que debe cubrir; para profundizar la impresión presionamos con algunos dedos. Sobre la base y los pulgares bajo el borde inferior de la rama horizontal mandibular. En caso necesario los índices pueden rechazar la modelina hacia la fosa retromolar. Esperamos la rigidez o elasticidad del material utilizado manteniendo el portaimpresión con una mano o ambas procedemos a desprenderlo separando el labio para facilitar la entrada de aire y lo extraemos en forma inversa a la entrada; lo lavamos con abundante agua a presión.

CUALIDADES NECESARIAS.

Impresión Superior, deben mostrar nitidez y extensión general, superficies mucosas, íntegramente el soporte del reborde alveolares y sobre extendida región posterior, sobrepasando hacia atrás surcos hamulares, límites de paladar duro y favelas palatinas cubrir surcos vestibulares, frenillo labial superior, frenillos bucales y accesorios si los hay los procesos zigomáti-

cos cuando son bajas y tuberosidades del maxilar.

Impresión Inferior; Es condición extender hasta la zona-retromolar y papila periforme.

Las impresiones anatómicas deben tener soporte suficiente en condición colocándolas en boca y presionando alternativamente. En rebordes alveolares de cada lado de altura de 2 s. premolares.

Si al presionar un lado la impresión se desprende del lado opuesto y viceversa, indica que un punto de apoyo actúa de palanca, se debe eliminar o repetir la impresión.

Si al presionar un lado la impresión se desprende del lado opuesto pero la viceversa no se desprende ya no existe aquí punto de apoyo sino que del lado opuesto de la impresión que se desprende falta adaptación por escasez de material.

IMPRESIONES FISIOLÓGICAS.

Estas impresiones al registrarlas incluyen modificaciones de forma de tejidos blandos, provocadas por función posterior han de ser reproducidas en modelos definitivos o de trabajo se construirán futuras dentaduras completas.

A estos tipos de impresiones que son capaces de hacer -

funcionar a la dentadura artificial se les denomina dinámicas o funcionales.

Obtener impresión fisiológicas o dinámicas es conseguir la reproducción del terreno bucal, modificando en su configuración los esfuerzos semejantes para proporcionarle a la prostodon cia total en función.

Para que una impresión primero y la dentadura después, sean a la vez estables y cómodas, deben extenderse hasta cubrir el área de soporte de maxilar y mandíbula alcanzar contorno correcto de la base de sustentación en contacto firme y uniforme con tejidos de soporte y estructuras subyacentes y evitar molestias, lesiones traumáticas o desprendimientos en movimientos man dibular durante actos de masticación, fonación, deglución, mímica facial etc.

RECTIFICACION DE LOS BORDES O AREAS PERIFERICAS DEL MAXI LAR SUPERIOR.

- | | | |
|-------|-------|------------------------------------|
| 1 y 3 | ----- | vestíbulo bucal |
| 2 y 4 | ----- | frenillos bucales |
| 5 | ----- | vestíbulo labial y frenillo labial |
| 6 | ----- | línea virátil o post-daming |

MAXILAR INFERIOR.

- 1 y 2 ----- vestibulo bucal
- 3 ----- vestibulo labial, frenillo bu-
cal y frenillos labiales infe-
riores.
- 4 y 5 ----- piso de la boca
- 6 ----- frenillo lingual.

Se ablanda la modelina de baja fusión a flama de lámpara hanau o de alcohol y se coloca en el borde del portaimpresión individual.

En cantidad suficiente de 3 mm de altura y grosor, si- -
guiendo el orden descrito anteriormente.

Obtener con la modelina el fondo de saco del vestibulo -
bucal, haciendo que el paciente chupe el dedo índice del opera--
dor con la cual la modelina sube por la acción de los músculos-
del carrillo. El paciente abrirá grande la boca logrando que la
mucosa baja y determine el fondo o altura del vestibulo bucal, -
después la boca menos abierta, efectuando movimientos laterales-
de mandíbula para defundir ancho de borde.

Inserción frenillo bucal, que pronuncie varias veces la-
letra E y llevando la comisura de los labios hacia atrás y hacia
adelante como el sonreír, que el paciente proyecte varias veces-

sus labios hacia adelante, en forma circular, chupandonos el dedo índice, como a el besar.

El vestíbulo labial y la inserción del frenillo labial superior, se obtienen ordenandole que proyecte varias veces sus labios lateralmente hacia adelante, en forma circular, al mismo tiempo marcamos inserción de frenillo labial si esta no es muy prominente bastará con movimientos que el efectue.

OBTENCION DEL BORDE POSTERIOR DEL PALADAR.

En el borde posterior del portaimpresión individual colocamos la modelina de baja fusión previamente reblandecida con un grosor de 2 mm de ancho, y 5 mm de ancho.

Marcamos los movimientos del paladar blando para señalar la línea de vibración que nos servirá como límite posterior de la dentadura.

A ----- normal en posición de descanso.

B ----- baja al tratar de expulsar el aire con las narices tapadas.

C ----- Sube al pronunciar la letra "A".

RECTIFICACION DE BORDES O AREAS PERIFERICAS DE LA MANDIBULA.

Obtener con la modelina de baja fusión previamente reblandecida, el borde del vestíbulo bucal ordenándole al paciente que baje la modelina con la punta de la lengua o colocando nuestros dedos índices y medios sobre la superficie del portaimpresión y que trate de morderlos ejercitándo la acción de los masajeros.

Después que abra ampliamente la boca, logrando que suba la mucosa del carrillo y marque el contorno y profundidad del fondo de saco.

Obtener inserción frenillo bucal, vestíbulo labial y frenillo labial, que lleve varias veces el labio inferior hacia arriba, ahora que proyecte el labio hacia atrás dirigiendolo hacia adentro de la boca, al mismo tiempo marcamos la inserción del frenillo labial inferior, si esta no es muy prominente bastará con los movimientos que ejecute el paciente, en caso contrario se le ayudará manualmente llevando el labio hacia arriba y con movimientos laterales.

OBTENCION DEL BORDE LINGUAL POSTERIOR.

Repetir varias veces movimientos de deglución con lo cual se logra la elevación del piso de la boca, influenciada por

el milohiideo.

Alargar la aleta lingual de la prótesis para encontrar -
retensión mayor, llevar por presión manual la modelina e indicar
los movimientos de deglución.

BORDE LINGUAL ANTERIOR.

Repetir varias veces movimientos lateral de la lengua -
sobre labio inferior y tocándose las comisuras de los labios.

OBTENCION DE IMPRESIONES FISIOLÓGICAS SUPERIOR E INFERIOR.

Para el tipo de los procesos I y II la elección del mate-
rial de impresión definitiva, recaera en las pastas zinquenóli-
cas que es a base de óxido de zinc, y eugenol; para el tipo III-
utilizamos un material a base de mercaptanos que es un polisulfu-
ro de caucho y el acelerador peróxido de plomo; o el silicon que
contiene en su base polidimetil siloxano y el líquido compuesto-
orgánico de estaño. Antes de tomar la impresión con cualquiera-
de estos materiales aplicamos alrededor de la boca del paciente-
crema o vaselina, para evitar que se adhiera a la piel.

Preparamos o mezclamos el material de impresión;

Para el superior.

7 cm en partes iguales de ambos tubos;

Para el inferior.

5 cmm en partes iguales de ambos tubos.

Tiempo de espatulado; durante 1 min sobre el block de -
papel encerado.

Colocación uniforme del material sobre el portaimpresión individual con los bordes o áreas previamente rectificadas.

Aplicación del portaimpresión con el material cargado so
bre los tejidos a impresionar, repartiendo con naturalidad todos y cada uno de los movimientos ordenados anteriormente, tanto para el proceso superior como para el inferior.

Fraguado convenientemente el material se retira cuidadosamente de la boca del paciente.

OBTENCION DE LOS MODELOS DEFINITIVOS O DE TRABAJO.

Con las impresiones fisiológicas encajonadas, obtenemos los modelos definitivos o de trabajo haciendo los modelos defini
tivos o de trabajo, haciendo el vaciado en yeso, espatulados y - vibración mecánica esperamos fraguado 45 min.

Separamos modelos, recortan dejando un grosor o altura - adecuada para presiones de enfrascado labramos ranuras en las ba
ses aprox 15 mm de ancho por profundidad nos servirán como reten

sión del yeso en el articulador y guías del remontaje.

Marcamos contorno periférico incluyendo elementos anatómicos estudiados y diseño del borde posterior o postdam.

ADAPTACION PLACAS BASES.

Se confeccionan con placas de graff, ablandandolas cuidadosamente sobre la flama de un mechero Bunzen y aplicados y adaptados perfectamente con flamas horizontales de una lámpara Hannau sobre modelo de trabajo se les aplica polvo de talco, se les recorta con tijeras o se les dobla hasta el contorno periférico de tal manera que no queden bordes agudos o irregulares que posteriormente irriten o desplacen los tejidos, y eviten movimientos que deformen los registros intermaxilares.

Si existen retenciones deben aliviarse rellenas en cera, antes de confeccionar y adaptar las placas bases, y poderlas retirar una vez endurecidas sin lastimar los modelos.

FORMA Y CONTORNO DE LOS RODILLOS.

Los rodillos se diseñan aumentando o disminuyendo cera por sus contornos vestibulares, palatino y lingual.

Rodillo Superior; Inclínación de 85 en anterior altura -

de 10 mm, parte posterior; altura de 7 mm, ancho del plano de oclusión o relación 5 mm en región incisivos, 7 mm en premolares y 10 mm en molares.

Inferior; igual en anterior y anchura que el superior, - variando altura posterior, continúa con altura de tubérculo retromolar, las superficies de los rodillos deben concidir perfectamente tanto en anterior como en posterior.

Tomando en cuenta que la altura de los rodillos es arbitraria como parte esencial orientándolas correctamente con la altura individual que registra la boca de cada paciente al determinar la dimensión vertical en posición de descanso fisiológico y de oclusión.

EL ESPACIO INTERMAXILAR.

Es el espacio de la Dentadura; A la porción de la cabeza, la mandíbula suspendida y ocupada por los dientes, tejidos de soporte vecinos y la lengua, limitando lateralmente por superficie interna de las mejillas anteriormente por cara interna de los labios, arriba bóveda y tejidos palatinos, abajo, piso de boca y posteriormente por línea de unión aproximada entre tejidos, paladar blando y fauces anteriores.

Consideramos en tres dimensiones, aumentando con el cre-

cimiento del individuo, en la infancia, adolescencia y adulto resultando de la función normal sus estructuras están en función perfecta en este período adulto de desarrollo.

Alcanzando desarrollo adulto, el espacio no sufre cambios, no por pérdida o desgaste de superficies oclusales de los dientes si se deforma por traumatismo o perturbación patológica en superficies.

El edentúlo solo ha perdido el volúmen de los dientes y tejidos de soporte, más no el espacio mencionado para restaurar este volúmen perdido lo provemos de dentaduras artificiales, rebordes alveolares de maxilar superior y mandíbula con arcos dentarios y estructuras adyacentes hacen función continúa y normal combinados en distintas funciones que toma parte la mandíbula, masticación, fonación, deglución, expresión facial, respiración, etc.

Ambas dentaduras entran en oclusión intermitentemente por breves interválos en la deglución y cada ciclo de movimiento masticatorio, ambas están separadas es decir fuera de contacto de oclusión, con músculos en equilibrio o descanso esta se denomina espacio interoclusal y no muy variable entre diferentes personas promedio de 2 a 4 mm.

Tenemos entidades asociadas que considerar:

- 1.- Dimensión vertical de descanso.
- 2.- Dimensión vertical de oclusión.
- 3.- Espacio interoclusal.

1.- Dimensión Vertical de Descanso.

La mandíbula en posición fisiológica de descanso y músculos elevadores (temporal, masetero, pterigoideo interno y depresores) (geniohídeo, milohídeo, digástrico).

Siendo nivel normal mandibular donde principian todos los movimientos y de comparación. Esta posición es muy importante siendo relación maxilo mandibular constante y permanente para cada individuo pudiendo cambiar o acortarse temporalmente.

I.- Es la medida vertical de la cara cuando los rodillos de relación están en contacto.

II.- La dimensión correcta es aquella que produce un espacio interoclusal aceptable cuando la mandíbula asume su posición fisiológica de descanso.

III.- Define esta; La posición mandibular asumida cuando la cabeza está en posición recta y los músculos que la comprenden particularmente los elevadores y depresores están en equilibrio

en contracción tónica y condilos en posición neutra forzada.

REGISTRO DEL ESPACIO INTERMAXILAR.

Existiendo numerosos métodos:

Mecánicos, cráneo-métricos, estéticos, fonéticos, deglutorios, fisionómicos, por fatiga muscular, mioeléctricos, electromiográficos; ninguno cumple con los ideales para determinar la exacta posición mandibular solo por aproximación.

DISTINTOS METODOS.

- 1.- Placas bases adaptados, reforzados y estabilizados.
- 2.- Rodillos correctamente diseñados, contorneados sobre el centro del reborde alveolar.
- 3.- Registro correcto de posición postural de descanso con la mandíbula en equilibrio.
- 4.- Correcta dimensión vertical estableciéndose mejor con la combinación de métodos útiles mas experimentados.
- 5.- La articulación temporo mandibular sea normal.

Quando dentro de la amplitud normal del movimiento necesario para masticar y hablar, las articulaciones son silenciosas,

sin dolor, libres de limitaciones y alteraciones funcionales.

Radiográficamente la A.T.M. presenta articulaciones óseas bien definidas y contornos lisos, estas superficies deben estar separadas por espacio ancho para acomodar un disco interarticular funcional no disminuyendo con la masticación.

METODOS DE OBTENCION.

Los factores funcionales como deglución y conversación son importantes porque las dentaduras completas reducen el espacio de la lengua.

Determinar la dimensión Vertical:

Utilizamos un aditamento diseñado por el Dr. Villa, consiste en una varilla de latón en forma de L teniendo una ligera curvatura hacia atrás en el extremo superior de la rama vertical colgándose en una horquilla fijándose en la punta de la nariz - de la rama horizontal más corta va dirigida hacia adelante y nos sirve de contrapeso.

Marcamos con un lápiz tinta una línea horizontal en la prominencia del mentón, ordenamos que habra y cierre la boca varias veces sin apoyar en el cabezal en posición recta con tranquilidad psíquica y respiración normal finalmente que toque lige

ramente los bordes de los labios en esta posición transportamos la marca establecida en el mentón a la parte inferior de la varilla de latón esta señal nos indica D.V de descanso.

Posición de Oclusión.- Indicamos a el paciente que hable y efectue varias veces el movimiento de deglución se nota que la marca anterior tiende a subir; donde coincide el mayor número de veces lo transportamos a la varilla de latón esta segunda señal nos indica la D.V. de oclusión.

Entre ambas señales existira una diferencia correcta de 2 a 3 mm que nos indica el espacio interoclusal.

ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR.

Lo relacionamos con las referencias anatómicas constantes que son: de frente, el rodillo debe quedar visible 1.5 a 2 mm debajo del borde libre del labio superior relajado y en la boca semi-abierta paralelo a la línea bipupilar. De lado; paralelo plano de Camper o prostodóntico dado parte superior del tragus de la oreja al implante infero externo del ala de la nariz - también se le llama Auriculo-Nasal; para observar la dirección del rodillo superior correcto y limitado hasta la posición que deseamos conveniente trazar en la cara del paciente esta raya y utilizar la platina de Fox para observarlo objetivamente.

PLANO DE FOX.

Es una lámina recortada en tal forma que nos deja una re gla anterior y dos laterales; del borde posterior de la regla - anterior se desprende un soporte en forma de herradura que servi ra para apoyarlo sobre el rodillo de cera de tal forma que al co locarlo podemos observar el paralelismo real existente entre el plano de Camper que previamente trazamos en la cara del paciente y la platina de fox así como el paralelismo con la línea bipu-- pilar.

Los rodillos de relación son mas grandes en altura que - la dimensión que queremos darle para obtener la superficie lisa, utilizamos el desgastador de rodillos, rebajado el rodillo en - los sitios convenientes teniendo el cuidado de verificar constante temente en la boca con la platina de fox cuantas veces sea nece- sario hasta tener la seguridad de haber obtenido el plano de re- lación superior con una dimensión y orientación correcta.

DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR.

Como referencia anatómica para la dimensión del rodillo- inferior nos las da el borde del bermellón del labio inferior, - es decir el momento en que se hace curvo hacia adentro la orien- tación esta dada cuando toque en toda su estención con el borde- del rodillo superior desgastando al límite anterior descrito; pa

ra obtener esto el paciente debe cerrar siempre con la relación-
anteroposterior correcto y desgastamos el rodillo donde sea con-
veniente y lograr la dimensión y contacto perfecto con el borde-
del rodillo superior, una vez logrado lo verificamos con la di-
mensión de descanso que se tomó anteriormente, esta posición dis
minuirá de 2 a 3 mm correspondiente a el espacio interoclusal -
o diferencia en posición de descanso y de oclusión.

Cuando seguimos indicaciones anatómicas del desgaste de-
los rodillos logramos una dimensión vertical correcta y restituf
mos las dos posiciones en sentido vertical y son posición de des
canso y la posición de oclusión, en caso contrario desgastamos -
el rodillo inferior hasta lograrlo satisfactoriamente.

DIMENSION HORIZONTAL O RELACION CENTRICA.

Esta dimensión se obtiene mediante el trazo del Arco Go-
tico de Gysi; para lograrlo existen 3 medios uno intraoral, otro
extraoral y el combinado.

Los dos primeros son a base de una platina inferior colo-
cada a el ras del rodillo inferior y una punta marcadora coloca-
da también al ras con el rodillo superior, siendo lo ideal la -
combinación de los dos, es decir utilizar placas y puntas intra-
orales y extraorales al mismo tiempo.

No deben tener una inclinación orbitaria sino el arco g₆ tico debe colocarse vertical que va de la región del condilo a la punta del trazador.

Logrando obtener la relación céntrica le decimos al paciente que abra la boca junto con los rodillos ya en dimensión-vertical.

Le decimos al paciente que levante la lengua lo más atrás posible hasta tocar la parte más posterior del paladar.

Colocamos nuestros dedos en la horla de la barba y la llevamos hacia atrás y le decimos que cierre la boca el paciente.

ARCO FACIAL.

Es indispensable en la construcción de las protodoncias totales nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo-maxilar y con su complemento, la relación en protusión, nos permite regular correctamente la inclinación de la trayectoria del cóndilo.

La relación intermaxilar formada por diferentes componentes:

- 1.- Distancia entre los maxilares o dimensión vertical.
- 2.- Dirección del plano de relación.
- 3.- Punto de relación central.

- 4.- Equilibrio de la presión.
- 5.- Relaciones excéntricas.
- 6.- Datos accesorios.

Las relaciones excéntricas utilizamos sistema gráfico o de posiciones.

El equilibrio de la presión se obtiene por medio del punto de presión central, bajo presión masticatoria equilibrada y manteniendo la altura.

El quinto de relación central debe tener como base el arco gótico de Gysi.

ARTICULADORES.

El articulador es un aparato metálico, su objeto reproducirse varias relaciones de la posición de movimiento. Entre la mandíbula y el maxilar superior, como la posición de descanso y oclusión de protrusión y lateralidad significa el aditamento indispensable para el alineamiento de las piezas artificiales.

Se han ideado y fabricado gran cantidad de articuladores los cuales se catalogan.

- 1.- Articulador de línea recta (hisagra).

- 2.- Articulador valor relativo.
- 3.- Articulador ajustable.
- 4.- Articulador de libre movimiento.

En la práctica vamos a usar el articulador de valor relativo como el Gysi New Simplex que es clínicamente satisfactorio.

Características: distancia intercondilar 10 cm; distancia cóndilo y guía plano de oclusión 3 cm; distancia entre cóndilo y la guía incisal 10 cm; Inclínación de trayectoria condilar 30 c con movimiento de Bennett 7.5 y la inclinación de trayectoria incisal ajustable de 0 a 30.

MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Movimientos que normalmente efectúa la mandíbula son dos:

- 1.- Cuando los dientes están en contacto.
- 2.- Cuando no están en contacto, estos tienen características o factores.

- 1.- Factores no controlables, como son trayectoria cóndilar de protusión.

Trayectoria lateral condilar.

Movimiento de Bennett.

Movimiento Incisal lateral o arco Cótico.

2.- Factores controlables como es:

Trayectoria incisal de protusión.

El primer movimiento que consideramos es el de protusión en plano sagital, cuando el cóndilo esta en relación central en-cavidad glenoidea, de ahí va hacia adelante y hacia abajo, puede ser recto o curvo y representa trayectoria condilar y la trayec-toria incisal.

La trayectoria condilar es un factor no controlable que- solamente nos dá el paciente, sin embargo la trayectoria incisal es un factor controlable ya que lo podemos adaptar o combinarlo- con los otros factores.

El segundo movimiento es lateral y tiene una trayectoria lateral condilar hacia adelante abajo y adentro formando el ángu- lo de Bennett es un factor no controlable y debe ser determinado.

El tercer movimiento no controlable que tiene el cóndilo es el de Bennett, se realiza en plano horizontal y movimiento la- teral del lado de trabajo.

El último factor no controlable es el movimiento incisal lateral, lo que determina el trazo del arco Gótico.

El único factor controlable es la trayectoria incisal de

protusión que esta representado en el articulador por la guía -
incisal, este movimiento de protusión debe ser el suficiente en-
hacer entrar en contacto las cúspides.

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

La trayectoria condilar de protusión y la trayectoria in-
cisal de protrusión nos dan la trayectoria de protusión en los -
molares inferiores.

Las trayectorias guías o primarias de protusión, incisal
y condilar los estan produciendo, puntos de movimiento primarios
y son los cóndilos y los incisivos, y los puntos secundarios o -
resultantes son los vértices de los tubérculos de las piezas in-
feriores.

El movimiento de Bennett y el movimiento en incisal late-
ral nos dan la trayectoria del trabajo.

La trayectoria condilar lateral y el movimiento incisal-
lateral nos producen las trayectorias de equilibrio.

PREPARACION DEL MONTAJE EN EL ARTICULADOR.

1.- Mojar los modelos y hacer las retenciones a estos de

3 mm de profundidad y 5 mm de ancho una vertical en el centro del modelo y otro horizontal cruzando la anterior para obtener una mejor unión en el yeso.

Limpiar los modelos con agua tibia para eliminar los residuos de cera, al secarse los modelos se fijan las placas en el modelo con cera pegajosa en 3 o 4 puntos.

2.- Montaje del modelo superior en el articulador; hay que fijar bien el vástago que quede a nivel del brazo superior; a la capa superior y a el pasador de sujeción le aplicamos vaselina y se coloca el plano de oclusión, para obtener mejor unión del modelo y el yeso, se moja la parte superior del modelo que absorba suficiente agua, colocamos el modelo superior haciendo coincidir el borde del rodillo con la línea horizontal y la línea media con la vertical del plano y prolongandolo posteriormente con la línea trazada en el modelo superior despues de confirmar la posición correcta del modelo corremos el yeso sobre el modelo hasta que cubra la capa superior, teniendo cuidado de no mover el modelo antes de que frague por completo el yeso eliminamos los excedentes y lo alisamos con un poco de agua de la llave o bien esperar su fraguado total y alisarlo con el filo de un cuchillo.

Después del fraguado completo de yeso, se retira la platina de oclusión, en este montaje observamos el paralelismo del plano oclusal con el brazo superior e inferior y la línea media del paciente a la línea media del articulador a la vez la relación de la posición relativa entre el cóndilo y el rodillo superior se expresa como la relación entre el cóndilo del articulador y el modelo superior.

- 3.- Montaje del modelo inferior en el articulador; aplicamos vaselina, volteamos el articulador hacemos coincidir los rodillos en oclusión céntrica utilizando la relación que fijamos con las grapas y la pasta de zinc, mojamos el modelo inferior, le ponemos las retenciones y se corre en yeso blanco como el caso superior, así como en su arreglo.

Al hacer el montaje de los modelos al articulador sucede un aumento en la distancia causada por la expansión del yeso para evitar esto se sugiere;

- A.- Aumentar la cantidad de agua al preparar el yeso.
- B.- Añadir al agua cloruro de sodio al 4% (NaCl) que acelera el fraguado.
- C.- Ajustar los modelos a las copas para la cantidad de yeso colocar sobre el articulador un objeto de peso-

sobre este.

D.- Utilizar yeso piedra, considerandola expansión lineal de ambos; yeso blanco 0.3 y el yeso piedra 0.1%.

Al terminar el montaje es conveniente dejarlos una hora-cuando menos, así terminando el ciclo del fraguado.

4.- Anotación de las líneas accesorias; media de los caninos y de la sonrisa en el aliniamiento de los dientes los rodillos se van desgastando gradualmente de modo que se van perdiendo las líneas mencionadas, - entonces es necesario dibujar éstas líneas en los modelos con lápiz tinta.

La altura del triángulo retromolar tiene una importancia directa con la colocación del 2° molar, al fraguar el yeso es - conveniente retirar las grapas de sujeción de los rodillos y retirar la placa base inferior y marcar esta altura en el modelo - inferior.

CAPITULO III

PLACAS BASES

Adaptación de las Placas Bases.- Se confeccionan éstas con placas bases de Graff ablandandolas cuidadosamente sobre la flama de un mechero Bunzen y aplicados y adaptados perfectamente con la flama horizontal de una lámpara hanay sobre los modelos de trabajo al que se les aplico polvo de talco; se les recorta con tijera o se les dobla hasta el contorno periférico de tal manera que no queden bordes agudos o irregulares que posteriormente irriten o desplacen los tejidos y eviten movimientos que deformen los registros intermaxilares.

Si existen retenciones en los modelos estos deben aliviarse rellenándolos con cera, antes de confeccionar y adaptar las placas bases y poderlas retirar una vez endurecida.

Refuerzo de las placas bases.- Las placas deben ser reforzadas para que conserven su precisión y estabilidad, de la siguiente manera:

Utilizamos alambre de plata del número 16 de espesor, el cual previo cortorneado con pinzas se inserta en la placa base superior a 5 mm por delante del borde posterior y sus extremos se extienden a 3 mm. por fuera de la cresta alvéolar a la altura de las tuberosidades del maxilar.

COLOCACION Y OCLUSION DE LOS DIENTES.

La característica más destacada en la Prostodoncia es la colocación de los dientes artificiales en la boca del paciente; desde la antigüedad se han fabricado para este objeto más de 100 tipos de dientes artificiales utilizando distintas materias primas entre ellas la porcelana, resinas sintéticas, vidrios y metales, imprimiéndoles distintas formas que catalogamos como:

Distintos tipos de dientes artificiales.

- 1.- Dientes anatómicos, son aquellos que se han diseñado siguiendo la forma de los naturales, los mas representativos de éstos tipos de molares son los de Trubyte 330.
- 2.- Dientes funcionales, desde el punto de vista estético los dientes anteriores tienen la forma más conveniente para la masticación sin modificar mucho la anatomía, entre los más representativos son los de Trubyte 20 o.
- 3.- Dientes no Anatómicos, son aquellos que carecen de la forma anatómica considerando únicamente su calidad funcional, entre éstos mencionamos las formas mecánicas de Trubyte 6 o sin embargo su real calidad funcional aún no es comprobada.

Los dientes artificiales en sus distintas categorías, - tienen sus propias guías de colores, forma y tamaño; por lo tanto al escoger los dientes debemos de tomar en cuenta la raza, se xo, edad, profesión, forma de la cara, movimiento, forma y tamaño de los labios, color de la piel y de la mucosa bucal.

La selección del tipo de dientes a utilizar, la elección de los anteriores y posteriores entre los de porcelana y los de resina sintética deben de estar sujetos a un minucioso y acertado diagnóstico en cada caso individual.

Material; Un juego de dientes por 1 por 28, indicando tipo, color, forma de los posteriores, marca, y precio de los dien tes, hojas de papel para articular y gasa de 15 por 15.

Aparatos; Un motor de laboratorio con pieza de mano o - shock, mechero Bunsen espátula para cera grande y chica, cuchillo para cera, piedras y puntas montada de carborúndum y de diamante.

ARTICULACION DE LAS PIEZAS ANTERIORES SUPERIORES.

Fijamos primero los incisivos centrales superiores, to-- mando en cuenta la estética, la posición y forma del arco alvéo-- lar.

Los centrales deben alinearse considerándolos como una - sola pieza y simétricamente a la línea media.

Retiramos un fragmento de cera del rodillo y colocamos la pieza, quedando el borde incisal al ras con la superficie recortada del plano de relación del rodillo inferior; visto de frente, el eje longitudinal del diente presenta una angulación de 88° a 87° con la línea media, visto de lado, que el cuello se inclina ligeramente hacia atrás, es decir hacia palatino con una inclinación de 87° a 80° visto de arriba, que el ángulo disto-incisal siga la curvatura señalada y fijarlo reblandeciendo la cera con la espátula caliente, se procede a fijar el otro central considerando los mismos principios.

Después continuamos con el incisivo lateral y el canino de un lado.

El lateral que quede $3/4$ de mm arriba del plano de relación visto de frente su eje longitudinal se inclina hacia distal de 87° a 85° visto del lado el cuello queda unos 2 mm. más hacia atrás que el central es decir a 85° a 75° visto de arriba que continúe la curvatura señalada.

La alineación del canino debe hacerse con especial cuidado, ya que influye en la colocación de las piezas posteriores, su cúspide debe tocar el plano de relación; visto de frente su eje longitudinal tiene una inclinación media central y el lateral, aproximadamente de 86° a 84° a 82° , visto del lado del cuello quede a la altura del borde frontal del rodillo casi perpen-

dicular al plano de como a 84° visto de arriba que continúe la -
curvatura señalada, fijados convenientemente en la cera se procede
de de igual forma con los del lado opuesto.

En la zona del canino se forma una marcada curvatura que casi impide la visibilidad de su cara distal vista de frente.

En ocasiones el canino superior tiene muy marcada los -
bordes mesial y distal de su tubérculo, por lo que es conveniente
proceder a desgastarlos y retocarlos previamente con piedras-
montadas de carborundum para evitar escalonamientos y serios -
obstáculos para una articulación balanceada, ya que durante los-
movimientos de lateralidad las vertientes distales de las cúspides de los caninos inferiores se relacionan con las mesiales superiores, para evitar el desplazamiento y evitar el contacto prema
turo a ese nivel conviene desgastar la vertiente mesial.

FACTORES QUE DETERMINAN LA COLOCACION DE LAS PIEZAS POS- TERIORES - SUPERIORES.

Estos factores son 5:

- 1.- Dirección del plano de relación.
- 2.- Centro del proceso inferior.
- 3.- Dirección lateral de las cúspides.
- 4.- Inclinação de las vertientes de protusión.
- 5.- Inclinação de las vertientes de trabajo.

Para ello debemos de tener la seguridad de que los dientes anteriores estan en su posición correcta y procedemos a hacer el trazo de las trayectorias transversales sobre el plano horizontal y determinar la dirección lateral de las cúspides, es decir el tercer factor.

COLOCACION DE LAS PIEZAS SUPERIORES POSTERIORES.

El primer premolar superior se coloca en posición reblandecido previamente un fragmento de cera de tal manera que el surco central de desarrollo quede arriba y sobre el borde externo del rodillo inferior; trazamos una línea sobre la superficie oclusal del premolar, desde el vértice del tubérculo palatino de tal manera que estas queden paralelas a las trayectorias transversales marcadas sobre la superficie oclusal del rodillo superior y que prolongamos a la placa y el borde de la cúspide distal que es la vertiente de protusión, paralela al trazo de protusión trazada sobre la cera del rodillo inferior, es decir siguiendo la misma inclinación.

El segundo premolar se coloca exactamente en la misma forma, siguiendo el ángulo distal del primer premolar, conociendo en altura tambien en el plano oclusal.

Continuamos recortando segmentos del rodillo superior para colocar la primera y segunda molar; reblandeciendo con la es-

pátula caliente la cara del sitio donde vamos a colocarlos, siguiendo los lineamientos establecidos.

Y coincidiendo el nivel y altura de los ángulos distales en las posiciones sagital y oclusal.

Otra indicación importante es colocar el primer molar superior a la altura de la raíz descendente de la apófisis piramidal del hueso malar, que se toma como apoyo para la oclusión, la segunda molar superior se coloca en la misma forma que se colocó la primera, con su ángulo mesial a la altura del ángulo distal de ésta, en esta forma los dos molares quedan un poco más arriba del plano de relación del rodillo inferior, desarrollándose la curva de compensación correcta para cada caso individual.

Además los tubérculos mesiales de los molares quedan en el sentido de las trayectorias transversales y paralelas entre sí. La pieza superior posteriores del lado opuesto se colocan en la forma descrita anteriormente.

ARTICULACION DE LAS PIEZAS POSTERIORES INFERIORES.

En Prostodoncia generalmente la Dentadura inferior es la que presenta dificultad en su adaptación y estabilidad, por la forma misma del proceso alveolar de la mandíbula, la dimensión de las superficies de apoyo, el tamaño y movimiento de la lengua.

Su orden de alineamiento lo iniciamos con el 1er molar inferior; reblandecemos la cera correspondiente del rodillo inferior con una espátula caliente en el sitio en donde ajustaremos la 1a. molar, de tal manera que el tubérculo distobucal este centrada entre los tubérculos bucales del 1er molar superior, después colocamos el 1er molar inferior del lado opuesto.

Continuamos con la colocación del 2o. u 1er premolar inferior en relación funcional con el 2o 1er premolar superior; - visto en forma sagital, sus tubérculos se proyectan en el vértice de los ángulos mesio-distales de premolares y canino superior. Terminamos la articulación de las piezas posteriores inferiores - el 2o molar inferior en posición con el 2o molar superior, es - decir, con el tubérculo disto-bucal centrada entre los tubérculos bucales del 2o molar superior, articulamos las piezas del lado opuesto.

Todas éstas piezas artificiales posteriores deben entrar en contacto correcto en oclusión céntrica y deslizarse sin interferencias de las cúspides en los movimientos de protrusión y de lateralidad al determinar las posiciones de trabajo y de equilibrio, en el movimiento de protrusión existe en contacto correcto entre las vértices de protrusión superiores e inferiores.

En la posición de equilibrio, los tubérculos palatinos - de los molares entran en contacto correcto con las piezas inferiores.

En la posición de trabajo, los tubérculos superiores se deslizan sin interferencias entre las cúspides.

Siguiendo correctamente ésta técnica obtendremos una articulación funcional equilibrada y sujeta posteriormente a mínimas correcciones.

ARTICULACION DE LAS PIEZAS ANTERIORES INFERIORES.

Estas deben colocarse en armonía con las piezas anteriores superiores, con sus cuellos directamente sobre el reborde alveolar y con ciertas inclinaciones en sus ejes longitudinales, empezamos por los incisivos centrales, después el lateral y canino de un lado y terminamos con los del lado opuesto.

Hacemos que los centrales toquen el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal es perpendicular al plano de oclusión; visto de lado, el cual lo queda hacia adentro, es decir, hacia lingual; visto de arriba la cara mesial en contacto con las líneas media y la cara distal siguiendo la curvatura señalada.

El borde incisal del lateral también toca el plano de oclusión; visto de frente, el eje longitudinal ligeramente inclinado hacia distal visto de lado, que quede perpendicular al plano de oclusión y visto de arriba, siguiendo la curvatura señalada.

La cúspide del canino toca el plano de oclusión; visto -
de frente, el eje longitudinal con una marcada inclinación hacia
distal, vista de lado, el cuello proyectándose hacia adelante; -
vista de arriba, siguiendo la curvatura señalada.

Al igual que en el caso superior debemos de tomar en -
cuenta la línea de las piezas posteriores y retocar los bordes -
mesial y distal del tubérculo del canino inferior cuando ésta -
sea muy pronunciada.

En una posición protusiva, los bordes incisales de las -
piezas anteriores deberán entrar también en contacto.

CAPITULO IV

ENCERADO DE LA DENTADURA

En esta etapa proveemos a la dentadura de los detalles estructurales, tejidos y márgenes gingivales.

Con una espátula caliente se funde la cera que rodea a los dientes artificiales, de manera que se introduzca en las cabezas de los pernos y retenciones de estos; formamos los espesores gingivales agregando por secciones pequeñas cantidades de cera rosa fundida, con espesor por encima de los cuellos de 1.5, por vestibular y 1 mm por lingual, dejando ligeras depresiones entre el borde de la dentadura y los festones.

Se alisa la superficie de la cera pasándola sobre la flama de una lámpara hanau o de alcohol a la flama horizontal y se le enfría sumergiéndolo en un recipiente con agua fría durante tres o cinco minutos o bajo la presión de la llave.

MODELADO DE LAS SUPERFICIES DE CERA.

Las superficies de cera se modelan tallándolas en frío de modo que haga resaltar cada diente en su porción cervical y papilas interdentarias y conformando los relieves necesarios, con prominencias y depresiones.

Esta maniobra la realizamos con tres cortes fundamenta-- les y una para el acabado final; se utiliza un instrumento cor-- tante y afilado, una espátula de cera y un pequeño raspador.

Primero.- Con el instrumento afilado se recorta el exce-- so de cera de las superficies vestibulares, en la porción cervi-- cal o gingival de los dientes aplicamos el instrumento formado - ángulo recto con el eje longitudinal de los dientes y se recorta siguiendo la curvatura normal de los bordes gingivales, dejando un hombro cuadrado y unas puntas bien definidas para las papilas interdentarias. Por el lado lingual se modelan los mismos hom-- bros pero sin marcar demasiado las papilas.

Segundo.- Ahora con la cucharilla de la espátula forma-- mos por vestibular una pequeña depresión en la base de la papila.

Por último quitamos la cera sobrante de los bordes y fes-- tones gingivales formando una depresión más o menos continua en-- las superficies vestibulares se alisa la cera superficialmente - con la flama horizontal de una lámpara hanau eliminando con cui-- dado las aristas agudas, se enfría la cera en agua y se bruñen - sus superficies frotando con un trozo de paño o género de algo-- dón.

Según el tamaño de la dentadura serán suficientes de - tres a cinco surcos, disminuyendo en profundidad a medida que se

alejan de la línea media; se alisan de los bordes ásperos se redondean los surcos y las prominencias pasando la flama del soplete de la lámpara en forma de vaivén rosando la superficie.

En la dentadura inferior se recortan los festones vestibulares igual que en la superior, pero por lingual no se le hace ningún círculo.

Se endurece la cera en agua fría y se bruñe frotando con un trapo seco su superficie.

ENFRASCADO DE LA DENTADURA.

A las dentaduras de cera que previamente enfracamos y estañamos una vez incluidos en la primera parte de la mufla, le aplicamos un separador líquido o vaselina sobre la superficie de yeso que quedo cubierta y colocamos la contramufla limpia y envaselinada en su cara interna y la llenamos con yeso blanco o de taller bajo vibración mecánica, le colocamos la tapa y esperamos el fraguado de todo incluido terminando así con la segunda parte del enfracado.

ELIMINACION DE LA CERA.

Fraguado por completo el yeso incluido en las muflas, se les lleva al agua en ebullición, durante diez o quince minutos; considerando que la dentadura de cara fue previamente estañada -

que la placa base de acrílico será retirada y según la profundidad de los socavados que tenga.

Se saca del agua con cuidado, se abre la mufla evitando la fractura del modelo o la del molde de yeso, se retocan los bordes agudos se lava éste y la parte exterior con agua hirviendo mezclando con un poco de detergente sintético que nos ayuda a disolver y limpiar la cera y la grasa; ahora sometemos al molde y al modelo bajo la presión de agua hirviendo para eliminar cualquier vestigio de detergente y se secan perfectamente a la presión del aire comprimido.

Se deja enfriar el molde a una temperatura ambiente y se procede a la preparación del material base de la dentadura o sea a el acrílico termopolimerizable.

Después de la polimerizadas las dentaduras, se dejan enfriar lentamente con las muflas puestas en la prensa sin meterlas en agua fría y de preferencia esperar el enfriamiento introducido en el mismo recipiente en donde se realizó la polimerización con la cual se logra un margen de seguridad a las deformaciones.

Enfriadas por completo, se procede a retirar la dentadura del yeso en que están incluidos, teniendo la precaución de no fracturar ni deformar los dientes o la base acrílica.

Después de una sierra se hacen unos cortes en los costados del yeso blanco y se desprenden en trozos con un cuchillo para yeso; por último se quita el yeso que queda en la base del modelo conservando los surcos y muescas se le tallaron para relacionarlos posteriormente en el remontaje en el articulador.

Retirado todo el yeso blanco, procedemos a la recuperación de la dentadura de su modelo, lo obtenemos haciendo unos cortes con la sierra al yeso piedra y luego sacarlo en secciones, se retira primero la porción posterior y seguimos con la anterior, trazando unos surcos con una fresa grande de doble filo y quitamos el yeso hasta recuperar la dentadura de acrílico íntegramente.

Hecho esto se vuelve a montar con las dentaduras en el articulador.

RECORTE Y PULIDO DE LAS DENTADURAS.

Para recortar los excedentes de acrílico que quedan alrededor de los cuellos de los dientes se emplean los buriles o pinchos afilados para limpiar, y acentuar las depresiones y prominencias de los festones gingivales se utiliza una fresa chica (ovoide) a alta velocidad; el resto de las superficies de la dentadura (vestibular, palatina y lingual) se limpian y alisan con un fresón para acrílico de forma ovoide o flama o con mandriles especiales que vienen provistos de pequeños cilindros o conos de

papel de lija y con raspadores manuales.

Todas las maniobras del recorte deben hacerse procurando evitar el calentamiento del material y que los bordes de la dentadura se conserven tal como se les obtuvo en las impresiones fisiológicas.

Después de terminar y limpiar las dentaduras se les dá el toque final, puliendolas con un motor y sometiendolas a la fricción con pastas hechas a base de polvos abrasivos (de grano y agua).

Para hacer un pulido más brillante se usan las ruedas mojadas de franela o manta con una pasta preparada con tiza o blanco de españa.

Por último se repasan las dentaduras con una rueda de franela limpia y seca, se lava con abundante agua y jabón, frotando con un cepillo y se enjuaga con agua limpia.

La superficie interna que entra en contacto con los tejidos no se pule de lo contrario perderá retención; únicamente se alisan las burbujas o las asperezas.

CORRECCIONES NECESARIAS.

Estas deben efectuarse desde el momento en que se colo--

can las dentaduras, localizar las zonas de alivio, aplicando una delgada capa de compuesto zinquenolico en toda la superficie interna hasta los bordes de la dentadura superior e inferior terminadas.

Indicamos al paciente que se enjuague la boca con agua y una solución astringente, preparamos el compuesto zinquenolico - con un poco de vaselina para obtener una mezcla más viscosa, secamos perfectamente toda la superficie interna de la dentadura superior con una gasa, le aplicamos una delgada capa de material y lo llevamos a la boca junto con la inferior y le ordenamos que cierre en céntrica con una presión moderada; fraguado el material se retiran las dentaduras y se observa la superficie del material, en las porciones de la base en donde el compuesto zinquenólico se ha adelgazado en extremo.

Se limpian las superficies quitando el compuesto con algún solvente apropiado, se colocan definitivamente en la boca del paciente.

CAPITULO V

ENTREGADO Y CUIDADOS POSTERIORES

INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

Indicarle paciencia y perseverancia, sobre todo en la primera etapa hasta adquirir mayor habilidad para usarlas eficaz y cómodamente; las diferencias están sujetas muchas veces a las condiciones de la mucosa, tono muscular, formación ósea de los procesos, cuestiones de edad, estado general de salud del individuo y sus reacciones psicológicas.

Podemos prescribir algunas veces terapia a base de analgésicos, enzimas tranquilizantes y régimen dietético.

El volumen de la dentadura altera el espacio de la cavidad bucal, que al principio modifica la emisión de la voz, esto mejora cuando se practica la lectura en voz alta.

Otro obstáculo que percibe el paciente es la dificultad para comer con su dentadura, durante los primeros días y se le recomendará masticar cosas duras ni pegajosas sino más bien blandas o semifluidas.

Al principio los tejidos de soporte donde se apoya la base de la dentadura sufren irritaciones o lesiones, se procura

rá evitar presiones excesivas con la dentadura.

Dejar insertarse las dentaduras en la boca el mayor tiempo posible, para que ayude a conformar el aspecto facial, labios y carrillos.

Los materiales con que están formando las dentaduras raras veces causan reacciones alérgicas.

LIMPIEZA Y CUIDADOS.

Se le recomendará un aseo meticuloso, tanto de la cavidad como de las dentaduras internas y externas.

Aplicar masajes sobre las encías con un cepillo blando, enjuagarse con una solución ligeramente astringente, no usarlo con residuos alimenticios en las superficies de contacto, cepillarlas y lavarlas con agua y jabón después de las comidas.

Evitar caídas o golpes, que pudieran producir la fractura de los dientes o las bases, fuera de la boca dejarlas en un vaso de vidrio con agua y boráx.

No deben tratar por sí mismo de corregir las partes de la dentadura o los dientes porque resultará un perjuicio mayor.

Para conservarlas en buen estado y un buen funcionamiento y obtener resultados satisfactorios, es necesario un control periódico de las mismas y de la cavidad bucal, cada seis meses a partir del ajuste inicial.

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

- 1.- Es importante conocer los factores anatómicos de la cavidad-oral para llegar a la formación de las prótesis totales.
- 2.- La labor del Cirujano Dentista juega un papel sumamente importante ya que en ocasiones existen diversidad de planes - tanto del paciente como del Dentista de tal o cual tratamiento, la psicología interviene en gran parte nuestra, ya que - el paciente acepta de mala gana su tratamiento dandonos re--sultados negativos.
- 3.- Es muy importante hacer notar que el Cirujano Dentista debe- de llevar a cabo todos los pasos de la construcción de una - Dentadura para el éxito de lo contrario lo llevaría a un fra caso rotundo.
- 4.- La edad va a influir bastante en nuestro paciente ya que en- ocasiones los pacientes son de edad sumamente avanzada y ahí es necesario influir en nuestro paciente de manera psicológi- ca para que el paciente no sienta que la dentadura no solo - le proporcionará un medio de alimentación sino de entrar en- relación con la sociedad que algunas veces abandonan por la- falta de Dentadura.

5.- Por último es necesario para la práctica de la prostodoncia- que el Cirujano Dentista tenga un conocimiento elemental sobre esta rama de la Odontología para que al hacer ejercicio- y el examen oral de un diagnóstico certero y pueda realizar- un plan de tratamiento adecuado dependiendo del tipo de caso que se le presente con el fin de realizar un excelente trabajo que lo dejará satisfecho tanto a el como a el paciente.

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

CARLOS RIPOL G.

PROSTODONCIA.

CONCEPTOS GENERALES.

PROPIEDAD DE PROMOCION Y MERCADOTECNIA ODONTOLOGICA.

S.A. DE C.V. 1976.

JOSE Y. OZAWA DEGUCHI.

PROSTODONCIA TOTAL.

EDITORIAL ANDROMEDA S.A. 1979.

ALVIN L. MORRIS.

HARRY M. BOHANNAN.

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA PRACTICA GENERAL.

EDITORIAL LABOR S.A.