



L. J. ...
(570)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CLINICA DE PROSTODONCIA TOTAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N
LETICIA GARCIA RAMOS
JORGE RAMIREZ CHAVEZ
CIUDAD UNIVERSITARIA 1979

14756



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.

INDICE

INTRODUCCION

- I. HISTORIA CLINICA
- II. CONSIDERACIONES ANATOMICAS
 - BOCA
 - MAXILAR
 - MANDIBULA
 - ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR
- III. MUSCULOS MASTICADORES
 - TEMPORAL
 - MASETERO
 - PTERIGOIDEO INTERNO
 - PTERIGOIDEO EXTERNO
- IV. OBTENCION DE MODELOS ANATOMICOS Y ELABORACION DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL
 - IMPRESION PRIMARIA O ANATOMICA
 - MODELO PRIMARIO O DE ESTUDIO
 - DISEÑO DEL PORTAIMPRESION
 - CONFECCION DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL
- V. OBTENCION DE MODELOS FISIOLÓGICOS
 - RECTIFICACION DE BORDES

- TOMA DE IMPRESION FISIOLÓGICA O SECUNDARIA
- OBTENCION DEL MODELO FISIOLÓGICO O DE TRABAJO
- ELABORACION DE PLACA BASE DE RELACION
- CONFORMACION DE LOS RODILLOS DE CERA PARA LA RELACION
- COLOCACION DE LOS RODILLOS DE RELACION

VI. ESPACIO INTERMAXILAR

- DIMENSION VERTICAL
- OBTENCION DE LOS PLANOS DE RELACION
 - . DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR
 - . DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR
- DIMENSION HORIZONTAL
- OBTENCION DE LA MEDIDA, TIPO DE ANGULACION Y COLOR DE LOS DIENTES ARTIFICIALES

VII. MONTAJE DE MODELOS

- ARTICULADORES
- ARCO FACIAL
- MONTAJE DE MODELOS EN EL ARTICULADOR

VIII. ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES

- ARTICULACION DE PIEZAS ANTERIORES SUPERIORES
 - . INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES
 - . INCISIVOS LATERALES SUPERIORES
 - . CANINOS SUPERIORES

- TRAZO DE LAS TRAYECTORIAS TRANSVERSALES SOBRE EL PLANO HORIZONTAL
- TRAZO DE LAS TRAYECTORIAS EN PROTRUSION
- ARTICULACION DE PIEZAS POSTERIORES SUPERIORES
 - . PRIMER PREMOLAR Y SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR
- OBTENCION DE LAS TRAYECTORIAS DE TRABAJO
 - . PRIMER MOLAR SUPERIOR
 - . SEGUNDO MOLAR SUPERIOR
- ARTICULACION DE PIEZAS POSTERIORES INFERIORES
 - . PRIMER MOLAR INFERIOR
 - . SEGUNDO Y PRIMER PREMOLAR INFERIOR
 - . SEGUNDO MOLAR INFERIOR
- ARTICULACION DE PIEZAS ANTERIORES INFERIORES
 - . INCISIVOS CENTRALES INFERIORES
 - . INCISIVOS LATERALES INFERIORES
 - . CANINOS INFERIORES

IX. PRUEBAS DE LA ARTICULACION EN LA BOCA DEL PACIENTE

X. TERMINADO DE LAS PLACAS EN EL LABORATORIO

- ENCERADO
- ENFRASCADO
- DEENCERADO
- PREPARACION DEL ACRILICO, MUFLADO Y POLIMERIZACION
- RECORTE, PULIDO Y ARTICULACION.

XI. COLOCACION DE LA DENTADURA EN LA BOCA DEL PACIENTE

XII. CASO CLINICO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En este trabajo no pretendemos crear una nueva técnica, solo presentamos un estudio clínico sobre Prostodoncia Total, que nos conducirá a la obtención de mejores resultados en nuestra práctica, en beneficio del paciente que aceptará el elemento artificial como parte de él, indispensable para la conservación de la salud.

La persona desdentada es uno de los pacientes que más dificultad nos presenta en el consultorio, porque en la mayoría de los casos son personas adultas que han perdido la totalidad de sus piezas dentarias y tejidos asociados a los procesos; algunos presentan áreas poco retentivas o superficies inentables que impiden la adaptación de la prostodoncia, ocasionándoles ósto, dificultades para comer y hablar, generalmente se sienten marginados socialmente por problemas estéticos y en algunos casos hasta psicológicos. Debido a estos antecedentes los CIRUJANOS DENTISTAS, nos vemos obligados a lograr dentaduras artificiales que sean funcionales, que tengan una apariencia natural y que sean cómodas para que se adapte rápidamente a ella.

Otro de los objetivos marcados en ésta tesis es presentar una investigación clínica basada en diferentes autores que han escrito sobre el tema y además aportar el resultado de nuestras experiencias obtenidas en la práctica de CLÍNICA DE PROSTODONCIA TOTAL.

CAPITULO I
HISTORIA CLINICA

En prostodoncia total se fracasa frecuentemente porque cuando acude un paciente al consultorio, este pregunta el costo de la "dodontadura", el dentista señala una cifra, el paciente acepta, e inmediatamente empieza por tomar las impresiones. El éxito sólo lo lograremos mediante la historia clínica, examen radiográfico y modelos de estudio, de ésta manera nuestro resultado será la obtención de: diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

Presentamos a continuación un ejemplo de una historia clínica para prostodoncia total.

1. DATOS GENERALES

NOMBRE _____ EDAD _____ EDO. CIVIL _____
 DOMICILIO _____ TELEFONO _____ OCUPACION _____
 FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO _____

2. ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

ALIMENTACION _____ TOXICOMANIAS _____
 PESO _____ HIGIENE _____ ALCOHOLISMO _____
 MOVIMIENTOS ANORMALES _____

3. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

¿ SE ENCUENTRA EN TRATAMIENTO MEDICO? _____ MOTIVO _____

FECHA DEL ULTIMO EXAMEN MEDICO _____ MOTIVO _____

ENFERMEDADES PADECIDAS

TIPOIDEA _____ ANEMIAS _____ DIABETES _____ COPAZON _____

FIEBRE REUMATICA _____ TUBERCULOSIS _____ EPILEPSIA _____

RESPIRATORIAS _____ DIGESTIVAS _____ VENEREAS _____

S.N.C. _____ PRESION ARTERIAL _____ OTRAS _____

INTERVENCIONES QUIRURGICAS _____

TRAUMATISMOS _____

4. EXAMEN EXTRABUCAL

CARA

FORMA _____ ESTADO DE LA SUPERFICIE _____ DEFORMACIONES _____

_____ MOVIMIENTOS ANORMALES _____ ARMONIA DE LAS PRO-

PORCIONES DE LA CARA _____

CUELLO

ESTADO DE LA SUPERFICIE _____ DEFORMACIONES _____

MOVIMIENTOS ANORMALES _____

ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES

DOLOR _____ RUIDOS _____

MOVIMIENTOS ANORMALES _____

LABIOS

FORMA _____ VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____

COLOR _____ ESTADO DE LA SUPERFICIE _____

DEFORMACIONES _____ MOVIMIENTOS ANORMALES _____

5. EXAMEN INTRABUCAL

CARRILOS

VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____ ESTADO DE LA SUPERFICIE _____ COLOR _____ DEFORMACIONES _____

NUCOSA

VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____ ESTADO DE LA SUPERFICIE _____ COLOR _____ DEFORMACIONES _____

MAXILAR

- PARODONTO

FORMA _____ VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____
INFLAMACION _____ EDEMA _____ COLOR _____

- PALADAR

FORMA _____ VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____
INFLAMACION _____ EDEMA _____ COLOR _____

PROFUNDIDAD DE LA BOVEDA _____ EXTENSION LONGITUDINAL
DE LA BOVEDA _____ TUBEROSIDAD DEL MAXILAR _____

FORMA DEL MAXILAR _____ TAMANO DE LAS AREAS DE SOPORTE _____

MANDIBULA

- PARODONTO

FORMA _____ VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____

INFLAMACION _____ EDEMA _____ TAMAÑO DE LAS

AREAS DE SOPORTE _____ EXTENCION LONGITUDINAL _____

- INSERCIONES MUSCULARES

FRENILLO SUPERIOR _____ INSERCIÓN SUPERIOR DEL BUC-

CINADOR _____ FRENILLO LABIAL INFERIOR _____

INSERCIÓN INFERIOR DEL BUCCINADOR _____ FRENILLO LIN-

GUAL _____ MIOHIOIDEO _____ TONO MUSCULAR DE LOS

MUSCULOS DE LA EXPRESION _____

DESARROLLO DE LOS MUSCULOS MASTICADORES _____

LENGUA

FORMA _____ VOLUMEN _____ CONSISTENCIA _____

COLOR _____ ESTADO DE LA SUPERFICIE _____ MOVIMIENTOS

ANORMALES _____ MOVIMIENTOS RESTRINGIDOS _____

RELACION DE LOS MAXILARES Y MANDIBULA

PROGNATICO _____ ORTOGNATICO _____ RETROGNATICO _____

SALIVA

CANTIDAD _____ CONSISTENCIA _____ COLOR _____ OLOR _____

6. ESTUDIO RADIOGRAFICO E INTERPRETACION

PERIAPICALES O INTERPROXIMALES _____

OCLUSALES _____

EXTRAORALES _____

PANORAMICA _____

CEFALOMETRIA _____

INTERPRETACION DE LOS MODELOS DE ESTUDIO _____

7. DIAGNOSTICO

8. PRONOSTICO

9. PLAN DE TRATAMIENTO

CAPITULO II

CONSIDERACIONES ANATOMICAS

- BOCA

Cavidad situada en la cara, debajo de las fosas nasales, encima de la región suprahióidea, dividida por arcos dentarios, uno anterolateral llamado vestíbulo de la boca y otro posterior llamado boca. Vestíbulo de la boca, espacio en forma de herradura limitado por labios y mejillas en su pared anterolateral y por arcos alveolodentarios en su pared postero-interna.

En la boca se distinguen las paredes que son seis: la anterior, posterior, superior, inferior y dos paredes laterales. Pared Anterior.- Constituida por los labios que son repliegues musculomembranosos adaptados a la convexidad de los arcos alveolodentarios, presenta una cara anterior, otra posterior, un borde adherente, otro libre y dos extremidades. La cara anterior en el labio superior posee surco mediano que va del subtabique al borde libre, corresponde a la soldadura de dos yemas incisivas del embrión, a los lados presenta una superficie triangular que se cubre con bigote y queda separado de la mejilla por el surco nasolabial. En el labio inferior en la línea media, la fosita media donde nacen los peles que forman la monca, la superficie del labio es plana o ligeramente cóncava. La cara posterior cubierta por mucosa

en relación con arcos gingivodentarios. El borde adherente se marca en la piel por los surcos nasolabial y labiogeniano, para el labio inferior por el surco mentolabial, por su cara posterior lo constituye el surco gineivolabial, donde se localizan los frenillos en la línea media. El borde libre es redondeado y presenta una coloración roja o rosada. Las extremidades de los labios se unen constituyendo la comisura de los mismos y sus bordes libres limitan el orificio bucal.

Pared Posterior.- Está formada por el velo del paladar y sus pilares que circunscriben un orificio llamado istmo de las fauces. El velo del paladar es continuación de la bóveda palatina, posee dos caras y cuatro bordes. Cara bucal, es cóncava y lisa continuación de la bóveda palatina. La cara nasal es continuación del piso de las fosas nasales y es convexa. El borde anterior se confunde con el borde posterior de la bóveda palatina. Los bordes laterales no están definidos y corresponden a la parte superior de la encía, el ala interna de las apófisis pterigoides. El borde inferior presenta una saliente más o menos cilíndrica llamada úvula.

Pared Superior.- Formada por bóveda palatina y parte anterior del velo del paladar, es cóncava limitada a los lados por los

arcos dentarios del maxilar, presenta en la línea media un rafé el cual termina en el tubérculo palatino que corresponde al conducto inferior del cuerpo palatino; en sus dos tercios anteriores sus crestas transversales parten del rafé medio mientras que en la parte posterior es lisa y se continúa con la superficie inferior del velo del paladar. La bóveda palatina está constituida por una capa ósea y otra mucosa; la capa ósea es formada por la cara inferior de la apófisis palatina y lámina horizontal de los palatinos, presenta en la línea media en su parte anterior un agujero palatino anterior y en los ángulos posterolaterales los agujeros palatinos posteriores. La mucosa cubre la superficie ósea, es gruesa resistente y se adhiere al periostio. Contiene a cada lado de la línea media glándulas palatinas. La bóveda palatina recibe arterias de la palatina superior. Las venas acompañan a los troncos arteriales. Los linfáticos forman una red que se anastomosa con la red gingival superior. Los nervios sólo son sensitivos y derivan del palatino anterior.

Pared inferior.- Constituida por cara superior de lengua y adelante por la región sublingual llamada piso de la boca. La lengua es un órgano móvil musculoso situado en la cavidad bucal aplanado de arriba abajo en él radica el sentido del

gusto; la lengua tiene dos caras, dos bordes, una base y un vértice. La cara superior es convexa transversalmente y plana de delante atrás, en su tercio posterior presenta la V lingual. La cara inferior descansa sobre el piso de la boca, en la línea media tiene un repliegue mucoso o frenillo y a los lados dos tubérculos donde desembocan los orificios del canal de Wharton. Los bordes son convexos y más gruesos por detrás que por delante. La base es la porción más gruesa de la lengua corresponde al hueso hioides en su origen y más arriba en la epiglotis, en su parte anterior corresponde a los músculos geniohioides y al milohioides. El vértice es aplanado en sentido vertical, presenta en la línea media un surco.

Paredes laterales de la boca.- Constituidas por mejillas comprendidas exteriormente entre el borde inferior de la órbita por arriba, el borde de la mandíbula por abajo, el borde posterior del masetero por atrás y la comisura de los labios por delante. La cara interna es libre en su porción central, se adhiere en su periferia al esqueleto de la cara y está limitada por arriba y por abajo por el surco mucoso gingivoyugal que es prolongación del surco gingivolabial, por atrás se prolonga al pilar anterior del velo del paladar, y por delante con la cara posterior de los labios, presentando a nivel

del segundo molar superior la desembocadura del canal de Stenon.

Contenido de la boca.- En la boca tenemos encias y dientes y como órganos anexos glándulas salivales y amígdalas.

Encias.- Es una fibromucosa que cubre los arcos alveolares que van de los labios y las mejillas a nivel del surco gingivolabial y gingivoyugal. A nivel del borde libre de los arcos dentarios termina en festones cuya concavidad abarca la cara vestibular y la cara lingual del cuello del diente, estas extremidades se insinúan en los intervalos dentarios donde la encia se prolonga a manera de punta para constituir la papila interdientaria, ésta posee forma de pirámide cuadrangular que tiene una cara vestibular oblicua extendiéndose del borde de la corona al borde alveolar y otra cara lingual con disposición semejante, para facilitar el desplazamiento de los alimentos en la acción de masticación. Llena por consiguiente el espacio interdentario y evita en dentaduras normales la acumulación de detritus en esos espacios que producen las fermentaciones ácidas y ocasionan la caries.

Dientes.- Cuerpos duros coloración blanca, implantados en el

borde alveolar de los maxilares; el número de dientes en la primera dentición es de 20 y de 32 en la segunda.

Glándulas salivales.- además de las pequeñas glándulas diseminadas en las paredes de la boca hay otras bien diferenciadas que se extienden de la articulación temporomandibular a la otra siguiendo la curva del maxilar inferior, están colocadas por fuera de la mucosa y comunican a la boca por sus canales excretores. Son tres glándulas: parótida, submaxilar, y sublingual.

Glándula parótida.- Es la más voluminosa se halla situada por debajo del conducto auditivo externo, por debajo de la apófisis mastoidea y por detrás de la rama ascendente de la mandíbula, está contenida por una celda de paredes anfractuosas formada por tejido conjuntivo que da un aspecto de aponeurola; la parótida como la submaxilar es una glándula acinosa, cuyos acinos de forma tubular se agrupan para formar lobulillos cuyo conjunto viene a constituir la glándula. De cada acino parten conductos intercalares llamados también conductos de Roll.

Glándula submaxilar.- Es un hueso osteofibroso prismático

triangular situado en la parte lateral de la región suprahioides en la foseta esculpida en la cara interna del maxilar inferior. Es una glándula mixta pues está constituida por acinos cerosos y acinos mucosos separados por tejido conjuntivo su secreción se vierte por conductos excretores al igual que la parótida.

Glándula sublingual.- Situada en el piso de la boca debajo de la mucosa y dentro del maxilar, es la más pequeña de las glándulas, de forma elipsoidal aplanada transversalmente. No tiene celda osteoaponeurótica y se halla envuelta en tejido conjuntivo; es una glándula mixta compuesta de acinos cerosos y mucosos cuyos productos de secreción son eliminados por conductos intraglandulares y extraglandulares.

Amígdalas.- Son masas linfoides situadas en el istmo de las fauces, la más voluminosa es la amígdala palatina colocada entre los dos pilares del velo del paladar y unida por arriba con la amígdala faríngea.

Amígdala palatina.- es de forma ovoides, de tamaño variable situada entre los dos pilares del velo del paladar, en la foseta amigdalina. Formada por lóbulos separados entre sí por

tabiques interlobullos que se extienden de la cara libre de la amígdala a la cápsula fibrosa. Estos tabiques poseen un divertículo o cripta que llega al fondo del tabique, el lobulillo amigdalino está formado por una cripta cuyas paredes limitan el espacio virtual, careciendo las amígdalas de canales excretores, se consideran glándulas de secreción internas, cuyos productos elaborados van al torrente sanguíneo.

- MAXILAR

Corresponde a los huesos de la cara, es un hueso par, cada hueso presenta dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad - seno maxilar.

Cara interna.- Es el límite de la parte inferior, se encuentra la apófisis palatina que es horizontal de forma cuadrangular; su cara superior es lisa y forma el piso de las fosas nasales, su cara inferior es rugosa y forma la bóveda palatina, los bordes de los maxilares se articulan y forman la espina nasal anterior, también existe un surco que articula de forma el conducto palatino anterior donde pasa el nervio esfenopalatino interno.

Cara externa.- Por encima del lugar de implantación de los incisivos se localiza una fovea miriforme donde se inserta el músculo del mismo nombre, ésta fovea está limitada por la giva canina detrás de esta destaca una saliente llamada apófisis piramidal.

Borde anterior.- Presenta abajo la apófisis palatina con la espina nasal anterior, arriba muestra una excavadura que con el lado opuesto forma la parte anterior de las fosas na-

sales.

Borde posterior.- Constituye la tuberosidad del maxilar en la parte superior, forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar; en su parte baja se articula con la apófisis piramidal del palatino y el borde anterior de la apófisis pterigoides, esta articulación está provista de un canal que en el conducto palatino posterior por donde pasa el nervio palatino anterior.

Borde superior.- Forma límite de la pared inferior de la órbita, se articula adelante con el unguis y etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

Borde inferior.- Presenta una serie de alveolos dentarios, sus vértices perforados dejan paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del diente.

Cavidad seno maxilar.- En el centro del hueso existe una gran cavidad denominada seno maxilar o antro de Highmore en forma de pirámide cuadrangular de base interna y vértice externo. En dicha cavidad se distinguen paredes, base, vértice y bordes. La pared anterior corresponde a la fosa canina,

es muy delgada; la parte superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva el conducto suborbitario; la pared posterior corresponde con la fosa cigomática y la pared inferior es estrecha y esta en relación con las raíces de los dientes. La base en parte de la pared externa de las fosas nasales, en ella se encuentra el orificio del seno cruzando por el cornete inferior. El vértice está vuelto hacia el hueso malar y corresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

- MANDIBULA

La porción inferior de la cara esta integrada por un solo hueso llamado mandíbula que presenta un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo.- En la línea media presenta una cresta llamada sínfisis mentoniana y una eminencia mentoniana en la parte inferior, hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra el agujero mentoniano donde sale nervio y vasos mentonianos; más atrás partiendo del borde anterior de la rama y terminando en el borde inferior encontramos la línea oblicua externa donde se encuentran los músculos triangular de los labios, cuadrado de la barba y cutáneo del cuello.

Cara posterior.- Junto a la línea media encontramos cuatro tubérculos llamados apófisis geni, en los dos superiores se insertan los músculos geniglosos y en los dos inferiores se insertan los músculos geniohioideos; partiendo del borde anterior de la rama vertical se encuentra una línea oblicua o milohioidea que se dirige hacia abajo y adelante terminando en el borde inferior, sobre esta línea se inserta el músculo milohioideo; se localizan dos foveas una sublingual y otra submaxilar que alojan a las glándulas del mismo nombre.

Borde inferior.- Es como tiene dos depresiones o foveas digástricas donde se inserta el músculo digástrico.

Borde superior.- Presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios.

Ramas.- Presenta una derecha y una izquierda; son de forma cuadrangular aplanadas transversalmente, tiene dos caras y cuatro bordes.

Cara externa.- En su parte inferior se inserta el músculo masetero.

Cara interna.- En la parte media se encuentra un agujero denominada orificio superior del conducto dentario, por él se introducen nervio y vasos dentarios inferiores, también encontramos la espina de spix donde se inserta el ligamento esfenomaxilar; partiendo hacia abajo y adelante del cuerpo se forma una canal milohioidea donde se alojan nervio y vasos milohioideos; en la parte inferior y posterior de la cara se inserta el músculo pterigoideo interno.

Borde anterior.- Dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante,

forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática.

Borde posterior.- Se denomina borde parotideo por su relación con la glándula.

Borde superior.- Tiene una amplia escotadura sigmoidea, adelante de esta se encuentra la apófisis coronoides y atrás se encuentra el cóndilo de la mandíbula. En la apófisis coronoides se inserta el músculo temporal; en el cuello del cóndilo se inserta el músculo pterigoideo externo.

Borde inferior.- Es la continuación del borde del cuerpo y el borde posterior de la rama, donde convergen forman un ángulo llamado gonion.

- ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Es una articulación bicondílea. Las superficies articulares son: los cóndilos de la mandíbula que articulan sobre los cóndilos del temporal y cavidad glenoidea.

Los cóndilos de la mandíbula son dos eminencias ovoideas cuyo eje mayor se dirige hacia atrás y adentro; en el cuello del cóndilo se inserta el músculo pterigoideo externo.

El cóndilo del temporal está constituido por la raíz transversa de la apófisis cigomática. La cavidad glenoidea se sitúa detrás del cóndilo, es una depresión profunda de forma elipsoidal, se limita anteriormente por el cóndilo y posteriormente por la cresta petrosa y apófisis vaginal; por fuera se limita con la raíz longitudinal de la apófisis cigomática y por dentro con la espina del esfenoides.

La cavidad glenoidea se divide en dos partes por la cisura de Glaser, pero solo la parte anterior es articular y esta recubierta por tejido fibroso, la posterior es extra-articular y forma la pared anterior del conducto auditivo externo.

La superficie articular del temporal, no se adapta directa-

mente al cóndilo de la mandíbula, es por medio de un menisco intra-articular de forma elíptica y eje paralelo al cóndilo, este menisco es más grueso en la periferia que el del centro donde puede presentar alguna perforación existiendo dos sinoviales independientes.

Los medios de unión son: la cápsula articular y los ligamentos extrínsecos e intrínsecos. La cápsula articular tiene forma de manguito cuya extremidad superior se inserta en la raíz de la apófisis cigomática, en la cintura de Glaser, en el tubérculo cigomático y en la base de la espina del esfenoides. Su extremidad inferior se inserta en el cuello del cóndilo; la superficie interna se encuentra tapizada por la sinovial que sirve de inserción al menisco y que divide a la cavidad articular en suprameniscal e inframeniscal.

Los ligamentos son: lateral externo y lateral interno que son intrínsecos y los ligamentos auxiliares que son: el esfenomaxilar, estilomaxilar y pterigomaxilar que son extrínsecos.

La articulación temporomandibular se encuentra relacionada en su cara externa con un recubrimiento de tejido celular que se encuentra atravesado por la arteria transversal de la

cara y el nervio temporofacial, en su cara interna se relaciona con el nervio dentario inferior y lingual; y con la inserción del músculo pterigoideo externo. Por delante se relaciona con los haces del músculo masetero y la escotadura sigmoides por donde atravieza la arteria y nervios maseterinos. Por atrás se relaciona con el conducto auditivo externo.

Las articulaciones funcionan simultáneamente presentando movimientos de abatimiento y elevación. En el primer movimiento el mentón se dirige abajo y atrás realizando un movimiento de deslizamiento y rotación siendo la porción menos móvil el orificio dentario donde penetra el paquete vasculonervioso dentario inferior.

Los músculos abatidores son: el vientre anterior, el digástrico, el milohioideo y el geniohioideo.

El movimiento de elevación alcanza el máximo cuando se encuentran los arcos dentarios, en este movimiento intervienen los músculos masticadores.

CAPITULO III

MUSCULOS MASTICADORES

- TEMPORAL

Se localiza en la fosa temporal extendido en forma de abanico, por arriba de la línea curva temporal, sus fibras convergen sobre una lámina fibrosa y se van estrechando hacia abajo constituyendo un fuerte tendón que acaba en la apófisis coronoides. Se inerva por tres nervios temporales profundos que son ramos de la mandíbula. Su acción consiste en elevar la mandíbula y dirigirla hacia atrás.

- MASETERO

Está constituido por dos haces: el haz superficial se inserta superiormente en el borde inferior del arco cigomático e inferiormente en el ángulo de la mandíbula por la cara externa. El haz profundo se inserta arriba en el borde inferior de la apófisis cigomática y sus fibras terminan sobre la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula, atravesando por la escotadura sigmoidea. Su acción consiste en elevar la mandíbula.

- PTERIGOIDEO INTERNO

Se inserta sobre la cara interna de la apófisis pterigoides, sus fibras se dirigen hacia abajo y atrás para terminar en la porción interna del ángulo de la mandíbula. Se inerva en

su cara interna por el nervio del pterigoideo interno que procede de la mandíbula. Su acción es elevar y proporcionar pequeños movimientos laterales a la mandíbula.

- PTERIGOIDEO EXTERNO

Está constituido por dos haces: el haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides, el haz inferior se inserta con la cara externa del ala externa del apófisis pterigoides. Ambos haces convergen y terminan por insertarse en la parte interna del cuello del cóndilo de la mandíbula. Su inserción pasa entre los dos fascículos del nervio bucal. Su acción son movimientos de proyección, lateralidad y diducción. Cuando los dos pterigoideos se contraen en forma simultánea produce movimiento de proyección hacia adelante de la mandíbula, si se contrae sólo un músculo ejecuta movimientos laterales en un solo sentido y viceversa. Cuando estos movimientos son alternativos y rápidos se llaman de diducción.

CAPITULO IV

OBTENCION DE MODELOS ANATOMICOS Y ELABORACION DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL.

- IMPRESION PRIMARIA O ANATOMICA

Para tomar la impresión nos valemos de un portaimpresión que tenga las siguientes características:

- . Abarcar toda la región anatómica por impresionar
- . Presentar un espacio lo más uniforme posible de 3 a 4 milímetros para poder contener el material de impresión.

En estas impresiones no es necesario que el paciente efectue algún movimiento muscular, puede permanecer estático. Los requisitos de las impresiones deben ser:

- . Ser de gran extensión para garantizar que no encuentren todas las zonas protésicas.
- . Ser de gran fidelidad, para identificar los límites del sellado periférico e inserciones.
- . Tener como finalidad construir el modelo primario.

Los materiales usados son dos; alginato, que es usado cuando los procesos son grandes y bien definidos; modelina de alta fusión, cuando los procesos son pequeños y reabsorbidos.

Cuando se toma impresión con alginato se coloca al paciente en posición recta, se le pide que abra la boca de tal manera que no se tensionen sus músculos y podamos insertar el portaim-

presión con el material de impresión, lo más profundo que sea posible.

Cuando se tomen impresiones con modelina esta debe estar perfectamente reblandecida y amasada en agua caliente, se coloca en el portaimpresión, cubriendo los bordes y dándole forma haciendo un pequeño socabado como si fuera la cresta del proceso alveolar residual, se sumerge en agua caliente un instante y se lleva a la boca del paciente, asentándola perfectamente y dando un masaje en la parte vestibular. en el caso inferior se le indica que levante la lengua liberándola del portaimpresión sacándola un poco hacia el frente, cuando se enfría la modelina se retira de la boca.

- MODELO PRIMARIO O DE ESTUDIO

La finalidad de la obtención de este modelo es identificar zonas protésicas y utilizarlo para confeccionar un portaimpresión individual. Los modelos los obtendremos en yeso blanco, pero también pueden obtenerse en yeso piedra.

Al momento de correr el yeso en la impresión debemos vibrar lo mejor posible para que no queden burbujas, ya que ha si-

do llenada la impresión se agrega más yeso para confeccionar el zócalo, se invierte sobre una logeta y aplanamos las paredes contra los bordes del material de impresión, esperamos a que frague el yeso y una hora después podemos retirar los materiales de impresión.

- DISEÑO DEL PORTAIMPRESION

Caso superior.- En el modelo de estudio con un lápiz vamos a marcar toda la extensión que deberá llevar el portaimpresión, primero se liberan los frenillos, el labial anterior superior así como los laterales o bucales, unimos estos trazos con el trazo que corresponde al fondo de saco labial y bucal, estos trazos deben hacerse donde se hace curva la ceja del modelo, el trazo de la línea vestibular deberá hacerse hasta la región hamular y por último unimos el trazo de la región palatina a región hamular.

Caso inferior.- En la misma forma que en el caso superior se trazan las porciones labiales y bucales, aquí se tiene una variación que es el plano del manetero, curva de la bolsa bucal, plano del buccinador, las inserciones musculares en los dos tercios posteriores de la línea oblicua externa hasta el

frenillo lateral; el trazo del fondo de saco va del borde inferior de la apófisis piramidal a la inserción del buccinador. El sellado posterior se marca en la curvatura del pterigomandibular y la porción lingual vertical desde el inicio del pterigomandibular hasta la curvatura del palatogloso terminando en el plano milohioideo.

- CONFECCION DE PORTAIMPRESION INDIVIDUAL

Con placa base.- Sobre el modelo diseñado se coloca una placa base, centrándola y que sobresalga unos 3 milímetros del trazo en el sellado posterior. Con una lámpara de Hanau aplicamos calor sobre la superficie de la placa, esta se blandecerá e irá tomando la forma del modelo, con la yema de los dedos se va adaptando y donde se juzgue necesario se recortará el excedente para liberar frenillos dejando exactamente el material sobre de la línea de diseño en toda la perifería del modelo. Con el excedente de la placa se construye un mango que se coloca en posición anterior en forma de pomo de silla de montar con angulación de 70 grados aproximadamente.

Con acrílico de cura en frío.- Con el diseño sobre el modelo,

preparamos el acrílico y pintamos el modelo con separador, no dobla un papel encerado colocando dentro de éste el acrílico y con un rodillo aplanamos el acrílico dándole forma de placa base con un grueso de 2 milímetros. Se saca del papel y se lleva al modelo para su adaptación digital, se recortan los excedentes hasta la línea de trazo y con esto se hace un mango que se coloca en la parte anterior. El acrílico empieza su reacción exotérmica y deberá mantenerse bajo presión digital abarcando la mayor área que sea posible. Cuando endurece totalmente el acrílico se recortan los excedentes hasta el sitio de diseño y se quitan las asperezas quedando listo el portaimpresión.

Muflado.- Esta técnica es mucho más laboriosa pero el portaimpresión queda más exacto sin deformaciones, por lo tanto es posible obtener con este portaimpresión una impresión fisiológica mucho más fiel.

Realización:

- . Se obtiene el modelo primario
- . Se diseña el modelo
- . Utilizamos cera rosa y elaboramos sobre el modelo una cucharilla en cera
- . Colocamos en una mufla el modelo con la cucharilla en ce-

ra, cubriéndose la parte externa con yeso blanco contenido en la mufla

- Una vez endurecido el yeso se desencera con agua hirviendo, quedando un socabado en el yeso exactamente igual a la forma que tenía la cera
- Se coloca el modelo primario en la otra parte de la mufla quedando contenido dentro de éste con yeso blanco, el relieve del modelo va a sobresalir.
- Se prepara el acrílico en un pomo; se lubrican los modelos, colocamos el acrílico en el lugar donde quedó el socabado y encima ponemos un papel de celofán lubricado, se juntan las dos partes de la mufla; se presionan, se abre la mufla para quitar los excedentes de acrílico, se vuelve a presionar la mufla y se mete a cosido en agua hirviendo durante una hora, pasando esto se deja enfriar y se desmufla, quedando lista la cucharilla para recortar los excedentes y asperezas.

CAPITULO V

OBTENCION DE MODELOS FISIOLÓGICOS

- RECTIFICACION DE BORDES

Al portaimpresión individual obtenido de acuerdo con el modelo primario es necesario rectificarle los bordes con modelina de baja fusión; esto tiene como finalidad asegurar que el portaimpresión individual llegue exáctamente a fondo de saco, quedando debidamente liberados los frenillos y así obtener un magnífico sellado periférico.

Tomamos un lápiz de modelina, con la ayuda de un mechero aplicamos calor para que se funda la modelina misma que untaremos sobre el borde y la cara externa del portaimpresión individual abarcando sólo una sección o zona, inmediatamente lo llevamos a la boca del paciente indicándole a éste los movimientos que deba realizar, logrando de esta manera la rectificación de esa zona; de la misma forma repetimos la operación de rectificado por zonas hasta lograr la rectificación total del borde del portaimpresión individual. Las zonas de rectificado son:

Caso Superior

- . Zona 1 y 2, abarcan fondo de saco y frenillo labial
- . Zona 3 y 4, abarcan el fondo de saco bucal y las inserciones superiores del buccinador
- . Zona 5, corresponde al sellado posterior

Caso Inferior

- . Zona 1 y 2, corresponden a la región del masetero, fondo de saco bucal e inserción inferior del buccinador.
- . Zona 3 y 4, corresponden al fondo de saco labial y frenillo labial
- . Zona 5 y 6, región del palatogloso
- . Zona 7, son dos regiones correspondientes a la región del pterigomandibular y el plano milohioideo.

Cuando se hace el rectificado se le indican al paciente movimientos o acciones específicas que en muchos casos el operador debe ayudar a realizarlos al paciente, estos movimientos son:

Caso Superior

Es suficiente el movimiento de succión o no hacer ningún movimiento, es decir el paciente puede permanecer estático para rectificar las zonas de sellado periférico.

Caso Inferior

- . Zona 1 y 2, se pide al paciente que ocluya para accionar el masetero, la acción de sonreír para accionar la bolsa bucal y la acción de besar o fruncimiento del labio para accionar el buccinador.
- . Zona 3 y 4, es suficiente la acción de besar que lleva el labio hacia arriba y adentro dándole movimiento a el

fondo de saco labial y al frenillo labial

- . Zonas 5 y 6, se pide al paciente que realice la acción de tragar saliva, esto logrará la acción del palatogloso
- . Zona 7, para accionar las regiones del pterigomandibular y el plano milohioideo, se le dice que abra, cierre y abra la boca, que haga movimientos laterales, que mueva la lengua tratando de empujar el mango del portaimpresión y que trate de chupar el labio superior con la lengua.

Si se logró debidamente el rectificado de bordes cuando se termina la rectificación, la cucharilla debe ofrecer cierta resistencia a tratar de retirarla debido a la succión que se forma por el magnífico sellado periférico obtenido en el rectificado de bordes.

- TOMA DE IMPRESION FISIOLOGICA O SECUNDARIA

Se utiliza pasta zinquenólica o hule de polisulfuro. Primeramente se soca la cucharilla y se aplica una capa de adhesivo en la cara interna del portaimpresión; mientras tanto en una loseta o papel especial colocamos partes iguales en longitud o como especifique el fabricante, uno será la base y el otro el acelerador; con una espátula de cemento mezclamos

el material hasta obtener una pasta de consistencia cremosa y color uniforme, esta pasta la llevamos a la cucharilla repartiéndola en la superficie en forma uniforme e inmediatamente la llevamos a la boca del paciente indicándole que realice los mismos movimientos que utilizamos en la rectificación de bordes. Una vez que endurece el material es decir, que adquiera características de hule se retira de la boca, la revisamos con la finalidad de observar si no quedaron burbujas o faltó material en alguna zona o quedo mal impresionada, si es así se puede rectificar esa zona preparando una pequeña cantidad de pasta o hule y llevarlo nuevamente a la boca del paciente; si la extensión de la falla es mayor se repite completamente la operación, ya que el material debe cubrir toda la superficie y los bordes desplazando el material excedente afuera de la cucharilla.

- OBTENCION DEL MODELO FISIOLÓGICO O DE TRABAJO

Se coloca en la periferia de la impresión un alambre de cera de 2 ó 3 milímetros de diámetro y con una hoja de cera rosa cortada a la mitad longitudinalmente, se encajona la impresión con la finalidad de que se forme el zócalo. Se prepara el yeso piedra, se espatula y se vacía en la impresión vibrán

dolo para que no se formen burbujas y asiente debidamente el material, al fraguar en una hora aproximadamente quitamos la cera y la cucharilla quedando nuestro modelo definitivo o de trabajo.

- ELABORACION DE PLACA BASE DE RELACION

Tomamos una placa base Graf, la centramos en el modelo y le aplicamos calor con una lámpara de Hanau, la placa al reblan decerse se va adosando y tomando la forma del modelo, la ado samos con la yema de los dedos y con unas tijeras recortamos la placa exáctamente hasta los límites del diseño, ésta placa tiene como principal objetivo de servir como soporte a los rodillos de cera donde vamos a articular las piezas dentarias artificiales.

- CONFORMACION DE LOS RODILLOS DE CERA PARA LA RELACION

Para hacer los rodillos de cera existe un conformador, diseñado para este fin, tiene forma de herradura y se compone de dos partes. Usando una lámpara de alcohol o una de Hanau, reblandecemos la cera a su punto de fusión y la colocamos en el conformador abierto y previamente engrasado, mientras la

cera esto blanda cerramos las dos mitades del conformador y esperamos que se enfríe la cera, pasando nuevamente a su estado sólido, separamos las mitades del conformador, recortamos los excedentes y queda listo el rodillo de cera. Otra forma de elaborar el rodillo es manual, se toma una hoja de cera rosa y usando una lámpara de alcohol reblandecemos la hoja totalmente, como es la hoja de forma rectangular la enrollamos por su lado mayor y en forma alternativa la vamos reblandeciendo y enrollando hasta obtener el rodillo de cera.

- COLOCACION DE LOS RODILLOS DE RELACION

Sobre la placa base colocamos el rodillo de cera y utilizando una lámpara de Hanau o de alcohol calentamos la espátula de cera y ligeramente el rodillo con la lámpara de Hanau, de tal manera que el borde del rodillo que tiene contacto con la placa se funda y se adone a ella en toda su periferia de contacto entre placa y rodillo, logrando que el rodillo quede colocado exactamente sobre el centro de la parte más prominente del proceso; para el caso superior se le da al rodillo una angulación de aproximadamente 70° hacia la parte labial; en el caso inferior también se le da una angulación aproxima-

da de 70° hacia la parte labial, de tal manera que colocados en contacto ambos rodillos formen un pico llamado de flauta. Es importante que el rodillo superior quede lo más paralelo posible al proceso, con una ligera curvatura de compensación en la parte posterior. A los rodillos se les aumenta o disminuye cera en sus contornos, quedando el rodillo superior con una altura de 10 mm. y en la parte posterior una altura de 7 mm. aproximadamente; para el rodillo inferior en la parte anterior se da una altura de 10 mm., pero la altura en la parte posterior varía por la continuación que se tiene con el tubérculo retromolar. En realidad estas alturas que le damos a los rodillos son aproximadas, porque para un paciente pueden ser correctas pero en muchos otros serían medidas arbitrarias, pero en cualquier caso los rodillos se orientarán correctamente y se determinará una altura individual que registre la boca de cada paciente cuando determinemos su verdadera dimensión vertical.

CAPITULO VI

ESPACIO INTERMAXILAR

Para determinar en forma más objetiva que es el espacio intermaxilar tenemos que hacer un análisis anatómico de la cavidad bucal considerado en el capítulo II y comparar en un paciente edéntulo que estructuras y tejidos perdió.

El espacio intermaxilar no sufre en realidad muchos cambios, excepto por traumatismos o algún tipo de patología oral.

Los cambios observables en pacientes edéntulos es la pérdida del volumen de las coronas de los dientes y parte de los tejidos de soporte, esto nos hace considerar que no se pierde el espacio mencionado.

- DIMENSION VERTICAL

Es lo que nos va a dar la obtención de un plano de relación, para esto es necesario obtener una medida en el paciente con su mandíbula en posición de descanso, para así poder dimensionar y relacionar los rodillos superior e inferior. Tenemos que considerar que significa:

Dimensión vertical en descanso.- Para lograr la dimensión vertical necesitamos indicar al paciente que relaje sus músculos y que la mandíbula quede en posición de descanso que es cuan-

do se logra el equilibrio entre los músculos elevadores (temporal, masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo) y los músculos depresores (geniohioideo, milohioideo y digástrico), este equilibrio es el nivel mandibular del cual principian todos los movimientos.

Para lograr la relajación muscular y de ahí partir para la obtención de una buena dimensión vertical, existen algunos métodos como: la fatiga muscular, mioeléctricos, fonéticos, deglutorios, etc., pero estos no son por sí solos suficientes, para lo cual debemos de partir de la siguiente base:

- Que la articulación temporo mandibular sea normal
- Obtener un buen modelo fisiológico y una placa base perfectamente adaptada
- Rodillos de relación perfectamente diseñados y colocados sobre el centro de los rebordes alveolares de todo el proceso
- Obtener una medida promedio, de una serie de mediciones 5 ó 6, tomadas con un instrumento de medición llamado vernier o con una varilla de latón en forma de L, donde podemos marcar la dimensión obtenida. Se tomará la medida entre dos puntos localizados en la cara del paciente, que van de la punta de la nariz a la parte más prominente del

mentón mismos que marcaremos con un lápiz tinta para servir de referencia en la toma de las mediciones.

Resumiendo diremos que para obtener una dimensión vertical es necesario:

- . Lograr relajación muscular
- . Sin colocar ningún elemento entre los procesos del paciente, pedimos a este que ponga su mandíbula en posición de descanso y procedemos a medir de la punta de la nariz a la parte más prominente del mentón y anotamos los resultados obtenidos para poder sacar una medida promedio.
- . Colocamos las placas base con sus rodillos en la boca del paciente, si la dimensión es mayor rebajamos los rodillos con la ayuda de una espátula caliente, y si la dimensión es menor agregamos cera al rodillo aumentándole su altura, esta operación se repite hasta que la altura de los rodillos en la boca sea igual a la medida promedio obtenida.
- . Preguntamos al paciente si siente altos o bajos los rodillos y si esa es su posición normal de descanso mandibular, de ser así habremos obtenido nuestra dimensión vertical.

- OBTENCION DE LOS PLANOS DE RELACION

. DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO SUPERIOR

Tenemos que tomar en consideración las siguientes referencias que son: visto el paciente de frente el rodillo debe quedar visible por debajo del borde libre del labio superior relajado y con la boca semiabierto a una medida aproximada de 1.5 a 2 milímetros. El borde del rodillo deberá quedar paralelo a la línea bipupilar, esta es una línea imaginaria que pasa en forma horizontal por las pupilas de los ojos. Visto el paciente en forma lateral el rodillo debe quedar paralelo al plano de Camper, éste plano está dado por una línea también imaginaria que en última instancia podremos marcar en la cara del paciente con un lápiz tinta entre dos puntos de referencia que son: de la parte superior del tragus del oído a el implante infero externo del ala de la nariz. El plano de Camper también es llamado plano aurículo nasal.

Para observar las direcciones del rodillo y poder orientarlo correctamente utilizamos la platina de fox y un desgastador de rodillos que calentamos y al hacer contacto con la superficie del rodillo desgastará la cera y dejará una superficie lisa y orientada, sólo que verificaremos con la platina de fox hasta que quede orientado con relación a los planos.

. DIMENSION Y ORIENTACION DEL RODILLO INFERIOR

Tenemos que tomar en consideración las siguientes referencias para la dimensión del rodillo inferior, este debe quedar exactamente a la altura del borde bermellón del labio inferior, es decir, el momento en que se hace curvo hacia adentro. Una vez lograda la orientación del rodillo superior, el rodillo inferior quedará orientado simplemente cuando éste toque toda la superficie con el borde del rodillo superior.

- DIMENSION HORIZONTAL

Esta dimensión la conocemos como relación céntrica que es la obtención del trazo llamado arco gótico de Gysi. Este trazo lo obtenemos mediante unos registros que colocamos sobre los rodillos ya dimensionados y orientados, es decir, debemos obtener primero la dimensión vertical.

En el rodillo inferior colocaremos una platina que servirá de registro y en el rodillo superior colocaremos una punta marcadora con una angulación que va a quedar determinada por el plano oclusal, es decir vertical a este plano. A la placa registradora o platina le aplicamos en su superficie una delgada capa de tinta o cera azul, para que la punta marca-

dora nos registre los movimientos del paciente. Hacemos que el paciente abra y cierre su boca, para lograr una ligera fatiga muscular y que sus rodillos queden apoyados en posición céntrica, le pedimos que mueva su mandíbula deslizándola en protrusión y que la regrese nuevamente a posición céntrica, en seguida que haga movimientos de lateralidad y regrese a posición céntrica.

La obtención de estos trazos nos permitirá ver gráficamente si los rodillos tienen un punto central de apoyo y por lo tanto lograremos una mejor distribución de las fuerzas de oclusión de tal manera que el paciente se adaptará más rápidamente a la prostodoncia, ya que sus movimientos será balanceados con una menor presión y una mayor facilidad en los deslizamientos mandibulares.

- ORIENTACION DE LA MEDIDA, TIPO DE ANGULACION Y COLOR DE
LOS DIENTES ARTIFICIALES

Una vez obtenida las dimensiones vertical y horizontal, marcaremos sobre los rodillos en posición céntrica unas líneas que nos servirán de referencia para la medida de los dientes, así como muescas que servirán para hermanar al rodillo super-

rior con el inferior, para poderlos quitar de la boca del paciente y después montarlos en el articulador.

El primer trazo que haremos será el de la línea media, muchos toman como referencia el centro del tabique nasal, otros toman como referencia el frenillo labial superior, esto sólo se hace cuando se nos presenta un paciente sin anomalía de deformación, pero cuando exista alguna anomalía esta línea la marcaremos sin tomar en cuenta el frenillo y el tabique nasal, el trazo lo haremos en relación a la forma de la cara buscando en lo mejor la estética.

El segundo trazo es la línea de los caninos, algunos la marcan tomando en referencia el ángulo de la comisura de los labios, pero aquí también variaremos nuestro criterio, porque hay personas donde la dimensión entre comisuras es mayor y por lo tanto las piezas anteriores artificiales quedarían muy anchas y antiestéticas, en estos casos tomamos como referencia el extremo inferior del ala de la nariz, también podemos variar este trazo a nuestro criterio buscando en lo posible una mejor estética, este trazo nos indicará la localización de las cúspides en los caninos.

El tercer trazo que haremos será para obtener el largo de las coronas de los dientes anteriores, algunos toman como referencia la línea de la sonrisa, se pide al paciente que sonría, lo que producirá un ligero levantamiento del labio superior a partir del cual marcaremos nuestra línea de referencia. Este método no puede ser muy exacto, pues algunos pacientes no tendrán la suficiente confianza para sonreír, dándonos un dato erróneo.

Antes de retirar los rodillos de la boca haremos unas muescas que nos servirán de referencia para montarlos en el articulador, también elaboraremos unas grapas mismas que calentaremos para poderlas introducir entre los rodillos de cera, esperamos que enfrie o enfriamos con un chorro de agua y retiramos los rodillos con sus placas base de la boca del paciente listos para ser montados en el articulador.

En cuanto a la elección del color de las piezas artificiales tomaremos en cuenta varios factores como son: el color de la piel, el color de los ojos, el color del pelo; esto tiene referencia con la raza y el origen de la persona. Actualmente en los depósitos dentales existen catálogos que nos sirven para comparar la elección del diente, estos catálogos marcan

el color de la piel, la edad aproximada y con esto nos podemos ayudar para la elección del color de las piezas. Desde luego que tomaremos un colorímetro y con la ayuda de nuestro paciente elegiremos el color más adecuado, observando al paciente con luz natural, mojaremos la pieza del colorímetro y lo comparamos con el color de la córnea del ojo cuando no exista patología o toxicología, buscando en lo posible la estética.

Para saber el tipo de angulación de las piezas artificiales tomaremos en cuenta:

- . Edad del paciente
- . Procesos grandes o procesos pequeños
- . Procesos que han sufrido reabsorción
- . Procesos que no han sufrido reabsorción

De no tomar en cuenta estos datos el paciente no podrá realizar sus movimientos mandibulares correctamente, es decir no habrá deslizamiento y tendrá una mayor dificultad para hablar y para comer, esto es en el caso que la angulación de las piezas sea mayor; en caso contrario de angulación menor el paciente no encontrará apoyo en posición céntrica lo que puede ocasionarle un mayor movimiento protrusivo y

de lateralidad ocasionándole posibles lesiones en los cóndilos.

Es por esto que el dentista siempre deberá determinar, el tamaño, forma, angulación y color de los dientes; y no dejarlo a juicio del laboratorista ya que éste no tiene ninguna relación con el paciente.

En cuanto al tipo de material existen en el mercado piezas artificiales porcelanizadas y piezas artificiales de acrílico, las porcelanizadas son de mayor dureza y estéticamente se aprecian más naturales, en cambio las piezas de acrílico son más suaves y por lo tanto están sujetas a un mayor desgaste, pero el uso de unas piezas con otras tiene sus ventajas y desventajas, las de acrílico al gastarse provocan que se pierdan más rápidamente la dimensión vertical y la angulación, esto desde luego provocará alteraciones y será necesario elaborar otras placas, pero tiene como ventaja que no reabsorberá los procesos. En cambio las de porcelana son más duras e impedirá desgastes prematuros por lo tanto no perderemos la dimensión vertical ni la angulación pero reabsorberá con mayor facilidad los procesos. La determinación del tipo de material quedará a juicio del dentista.

CAPITULO VII
MONTAJE DE MODELOS

- ARTICULADORES

El objetivo principal que debe cumplir un articulador es la de reproducir con toda fidelidad los movimientos mandibulares y para lo cual se han fabricado una gran cantidad de modelos de articulador; unos nos dan ciertos movimientos, pero en realidad no se ha logrado obtener un articulador que pueda reproducir todos los movimientos mandibulares.

En prostodoncia total el problema de la articulación es aún mayor ya que no existen piezas antagonistas en contacto, el articulador lo usamos esencialmente en prostodoncia total para articular las piezas artificiales.

Analizando los diferentes tipos de articuladores obtenemos las siguientes consideraciones:

- . El de simple bisagra, este no nos sirve para prostodoncia total, ya que no puede reproducir ninguna trayectoria, simplemente nos revela la oclusión céntrica
- . El articulador de libre movimiento, fija la oclusión central en el movimiento libre, no lo podemos utilizar en prostodoncia total porque existe la necesidad de tener piezas antagónicas ya que los movimientos del articulador se efectúan con la oclusión de las piezas dentarias

- El articulador ajustable si reproduce los movimientos mandibulares, ya que mediante el uso del arco facial, podemos montar el modelo superior y quedar transportados la relación de posición entre el cóndilo y el plano de oclusión reproduciendo los movimientos del cóndilo y el desplazamiento de los anteriores, éste tipo de articulador se usa en prótesis parcial y también lo podemos usar en prótesis total.
- El último tipo de articulador, es en el que obtenemos la reproducción relativa de los movimientos mandibulares, como el articulador Gysi New Simplex, que es el más usado en prótesis total, ya que se han obtenido resultados clínicamente favorables. Las características de este articulador son:
 - .. Es un bastidor de metal que dispone de dos brazos uno superior y otro inferior, con sus copas de montaje del modelo y pasadores de sugestión
 - .. Dispone de una mesa para plano oclusal
 - .. El brazo inferior tiene una mesa incisal ajustable de 0 a 30°
 - .. El brazo superior se inserta en un vástago incisal, mismo que descansa sobre la mesa incisal y que permite el establecimiento de la dimensión vertical e impide

su variación

- .. La mesa incisal y el vástago facilitan el establecimiento de la superposición (over bite) adecuado de los incisivos, así como la relación cuspídea correcta
- .. El articulador permite una inclinación de la trayectoria condilar de 30°
- .. Se puede obtener movimiento de Bennett de 7.5°
- .. El brazo superior dispone de controles ajustables para los ejes laterales, que aumentarán o disminuirán el arco gótico en uno o en ambos lados.

- ARCO FACIAL

Es un arco de metal que en su parte condilar tiene 2 reglas graduadas y unas copas ajustables por medio de un resorte, mismas que serán colocadas en los cóndilos, en la parte anterior del arco dispone de un elemento llamado de fijación, mismo que puede moverse para ajustarse y después fijarse, sobre este elemento de fijación se coloca el rodillo superior

El arco facial tiene como principal objetivo transportar la relación condilar de la cara del paciente al articulador de tipo ajustable, esta relación será entre los cóndilos mandi-

bulares y el maxilar.

Para poder realizar esta transportación es importante en primer lugar localizar los cóndilos de la siguiente manera: se usa una regla flexible y trazamos una línea que parta del ángulo externo del ojo y se dirija al tragus del oído donde termina el trazo, a partir de este punto medimos 12 mm. es decir del tragus hacia el ángulo del ojo y exactamente a esa distancia trazamos una línea perpendicular que simplemente cruce la línea del primer trazo, en la intersección de estas dos líneas nos darán el punto más exacto de la ubicación del cóndilo mandibular, mismos puntos donde colocaremos las copas del arco facial. El elemento de fijación lo colocamos sobre el rodillo superior que previamente a sido orientado y dimensionado, y ya estamos en condición de transportar el rodillo superior al articulador ajustable, es importante que se use el arco cuando exista una trayectoria condilar curva.

Cuando la trayectoria condilar es recta podemos no usar el arco facial y hacer simplemente una transportación arbitraria.

- MONTAJE DE MODELOS EN EL ARTICULADOR

Cuando utilizamos el arco facial, con ayuda de este montamos sobre el brazo superior del articulador el modelo superior, engrasamos las copas y pasadores del articulador, después batimos yeso blanco para colocarlo entre el modelo y la copa del articulador, esperamos a que fragüe y el modelo quedará fijo; el modelo inferior con su placa base y su rodillo lo unimos al borde del rodillo superior alineándolo a las muescas que se hicieron previamente y lo fijamos con yeso blanco; el vástago incisal lo fijamos firmemente para que no varíe la dimensión vertical.

Cuando hacemos el montaje de los modelos de trabajo en el articulador Gysi New Simplex hacemos un montaje arbitrario porque en este caso no usamos un medio de transportación como lo es el arco facial, debido a esto debemos hacer dicho montaje con las siguientes precauciones:

- . Las placas bases con sus rodillos deberán relacionarse mediante muescas y unirlos con unas grapas para su fijación esto desde luego tendrá que hacerse en la boca del paciente
- . Los modelos de trabajo que hemos obtenido previamente los montamos sobre las placas bases

- Todo el conjunto de modelos, placas bases y rodillos se llevan al articulador, preparamos yeso blanco y centramos el conjunto tomando como referencia la línea de unión de ambos rodillos y unas marcas que vienen en el articulador e inclusive podemos colocar una liga que nos sirva como referencia. También podemos separar los rodillos y primero montar el rodillo superior apoyado sobre la meca de plano oclusal y de esa forma fijarlo, en tanto que el modelo inferior simplemente se relacionará con las marcas y se fijará.

Una de las ventajas que se tiene en el articulador es que una vez que ya a fraguado el yeso se pueden desmontar los modelos del articulador safando los pasadores y de esta manera poder articular primero los dientes superiores artificiales.

CAPITULO VIII

ARTICULACION DE DIENTES ARTIFICIALES

La articulación de los dientes artificiales se hace sobre los rodillos de cera que previamente han sido dimensionados y orientados, es aquí precisamente donde deberá tenerse mucho cuidado, en la selección de forma, angulación, tamaño y color de piezas artificiales; de no cumplir con estos requisitos podemos fracasar en cuanto a estética y funcionalidad, es importante también seleccionar el material mas adecuado, ya que en el depósito dental podemos encontrar una gran variedad de materiales y dientes artificiales prefabricados en materiales como porcelana o resina sintética; los dientes artificiales porcelanizados son duros, es decir no se desgastan fácilmente, son utilizados en pacientes con procesos poco reabsorbidos, tienen una apariencia más estética, pero por su dureza llegan a traumatizar los tejidos del proceso alveolar; los dientes artificiales de resina sintética son suaves y por lo mismo están sujetos a mayores desgastes, dejando en algunos casos las caras masticatorias planas acortándose la dimensión vertical y la dentadura inferior va tomando una posición más anterior con respecto a la dentadura superior, produciendo interferencias en la articulación, lo cual acelera la reabsorción de los procesos.

Es importante señalar a nuestros pacientes que una dentadura

artificial no tiene una duración de por vida, que debe visitar al dentista para que se puedan ajustar nuevamente las placas o elaborar un nuevo juego cuando sea necesario, usando a nuestro criterio el tipo de dientes que sea el más indicado para cada caso.

Por el tipo de angulación encontramos en el depósito dientes anatómicos que tienen una angulación en los molares de 33° , estos dientes tienen muy marcadas sus fosetas y sus cúspides son muy altas, este tipo de dientes está indicado en procesos no muy reabsorbidos. Los dientes de 20° tienen un diseño más geométrico y se ve con más claridad la dirección de las vertientes, son los llamados funcionales y no existe ninguna diferencia respecto de la técnica para la articulación ya que es igual que para los dientes de 33° . Por último tenemos los dientes no anatómicos que tiene sus molares planas de 0° , en estos hay una variación en cuanto a la técnica para articularlos. Los que recomiendan el uso de este tipo de molares planas dicen que, no existen cúspides y la placa inferior puede ocupar una posición más hacia adelante sin producir interferencias en la articulación y sin alterar el equilibrio, esto no es lógico y no existe ninguna base científica para poderlo demostrar, en principio una dentadu-

ra no debe mantener a la mandíbula en posición anormal.

Las relaciones de los maxilares y las estructuras deben ser las mismas que cuando existían los dientes naturales a fin de que pueda efectuarse correctamente la masticación y sus funciones como la deglución y fonética. Si la dimensión vertical ha disminuido con la reabsorción de los procesos los músculos de la masticación llegan a un grado de mayor contracción con el objeto de que las dentaduras lleguen a estar en contacto en la masticación. Esta contracción excesiva hace que los músculos no ejerzan su función correcta; como hemos dicho anteriormente no debemos esperar que una dentadura funcione indefinidamente sino que es preciso examinar periódicamente al paciente y restablecer las relaciones normales si es que se han alterado. Sin embargo el uso de dientes no anatómicos, planos de cero grados, está indicado su uso en algunos pacientes.

En la mesa de trabajo debemos tener el siguiente material e instrumentos de trabajo; el articulador con los rodillos y placas montados sobre los modelos, una lámpara de Hanau, una lámpara de alcohol o mechero Bunzen, una regla flexible de plástico o metálica, una punta marcadora de compás, un com-

pás de puntas, una espátula para cera, una espátula de lecrón, una espátula para festonear, un juego de dientes artificiales de 1 x 28, los cuales vienen montados en unas placas de cera de donde iremos desprendiendo cada pieza conforme vamos articulando.

El centro de los dientes inferiores debe quedar sobre el centro del proceso inferior con el objeto de favorecer la estabilidad de la placa. Para lograr este objetivo necesitamos hacer en el talón del modelo inferior una marca correspondiente al centro del proceso y otra marca en la parte anterior también sobre el centro del proceso, estas marcas deberán verse una vez que coloquemos la placa base; usando una regla flexible unimos las marcas haciendo un trazo sobre el rodillo de cera inferior, en esta forma quedará marcado el centro del proceso inferior.

Para determinar el grueso de la cara bucal del rodillo, utilizando un compás de puntas medimos desde el centro de la cámara masticatoria al vértice del tubérculo bucal de un primer molar superior, esta medida la transportamos al rodillo inferior del centro de la línea trazada previamente hacia afuera y a este ancho cortamos el rodillo inferior. En seguida

cerramos el articulador y transportamos esta línea al rodillo superior con ayuda del compás y la regla flexible y recortamos el rodillo. Una vez que tenemos recortados los rodillos procedemos a la colocación de los dientes anteriores.

- ARTICULACION DE PIEZAS ANTERIORES SUPERIORES

. INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

Quitamos del articulador el modelo inferior junto con su rodillo y en su lugar montamos sobre el brazo inferior del articulador la mesa para el plano oclusal con su pasador. El rodillo superior al cerrar el articulador deberá descansar sobre dicha mesa y el vástago incisal deberá descansar sobre la mesa incisal ajustable, misma que ajustaremos a los grados especificados por el tipo de dientes seleccionados.

Sobre el vástago incisal en un orificio que éste posee se inserta un pasador de alineación para la línea media, este pasador deberá quedar apuntando en el centro de la línea media que previamente hemos marcado en el rodillo y también apuntará en el borde inferior del rodillo superior.

Con la espátula de cera calentamos y retiramos un fragmento de cera del rodillo y colocamos la pieza, el borde incisal deberá tocar la mosa para el plano oclusal, es decir debe quedar justamente al raz del plano de relación del rodillo inferior, visto de frente el diente en su eje longitudinal deberá presentar una angulación de 88° con respecto a la línea media, visto de lado debe quedar una angulación entre 80 y 87° hacia palatino, es decir que el cuello se incline ligeramente hacia atrás, en la misma forma colocamos el otro incisivo central y lo fijamos reblandeciendo la cera con la espátula caliente.

• INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

Tomamos la espátula de cera y calentamos para retirar el fragmento de cera donde quedará alojado el incisivo lateral, debe quedar 0.7 mm. a 1 mm. arriba del plano de relación, visto de frente deberá inclinarse su eje longitudinal hacia distal entre 85 y 87° , visto de lado debe quedar una angulación entre 85 y 75° hacia palatino quedando el cuello más hacia atrás que el central.

• CANINOS SUPERIORES

También con la espátula caliente retiramos el fragmento de

cera y colocamos la pieza, la cúspide del canino debe tocar el plano de relación, visto de frente su eje longitudinal deberá tener una angulación de 82 a 86° , visto de lado deberá de tener una angulación de 84° , pero queda casi perpendicular al plano; hay que tener mucho cuidado en la colocación de esta pieza porque va a influir en la colocación de las piezas posteriores y en los incisivos en cuanto a estética de la dentadura.

Cuando tenemos la seguridad de que los dientes anteriores están en posición correcta procedemos a hacer los trazos de las diferentes trayectorias que nos servirán para la colocación de las piezas posteriores.

- TRAZO DE LAS TRAYECTORIAS TRANSVERSALES SOBRE EL PLANO HORIZONTAL

En primer lugar soltamos el miembro superior del articulador para que pueda moverse libremente, en seguida con el articulador en posición central; colocamos dos clavitos en el rodillo inferior a la altura que ocuparan los tubérculos bucales de los promolares de ambos lados y que dichos clavitos sobresalgan sus cabezas un milímetro, después corramos el articu-

lador en posición céntrica y movemos lateralmente el brazo superior del articulador a posición de trabajo y los clavos harán dos marcas en ambos lados sobre la superficie oclusal del rodillo superior.

Sobre la superficie oclusal del rodillo superior se hacen cuatro trazos paralelos a este trazo, en el lugar aproximado donde van los tubérculos mesiales del primer y segundo premolar y los tubérculos mesiales del primer y segundo molar. Esto se hace en los dos lados para no perder el trazo, en el momento de la colocación de los dientes puede prolongarse el trazo sobre el paladar de la placa base. Estos trazos no siempre son paralelos lo mejor es determinar la trayectoria en forma individual ya que el ángulo del arco gótico es diferente en cada caso.

- TRAZO DE LAS TRAYECTORIAS EN PROTRUSION

Este trazo nos determinará la inclinación de las vertientes de trabajo. De acuerdo con la técnica del Dr. H. Villa a una laminita de 12 mm. de largo por 8 mm. de ancho le doblamos las cuatro puntas, las dos puntas superiores las sujetamos al rodillo superior y con las dos puntas inferiores se

marcarán las trayectorias de protrusión, cerramos el articulador y desplazamos el brazo superior hacia atrás, éste movimiento en el paciente sería un deslizamiento de la mandíbula hacia adelante, al hacer dicho movimiento en el articulador desalojándolo hacia atrás y hacia arriba, en esta misma forma quedarán las marcas sobre el rodillo inferior y prolongamos el trazo hacia el rodillo superior.

- ARTICULACION DE PIEZAS POSTERIORES SUPERIORES

. PRIMER PREMOLAR Y SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR

Con el articulador cerrado y las marcas del rodillo superior coincidiendo con las marcas del rodillo inferior, la colocación de los premolares se hace de la misma forma. Recortamos un segmento del rodillo superior para colocar la pieza del primer premolar con su tubérculo bucal a nivel del plano de relación, el surco central queda sobre el borde externo del rodillo inferior, marcamos una línea desde el tubérculo palatino al tubérculo bucal, línea que debe quedar paralela a las trayectorias transversales. El borde distal de la cúspide bucal deberá quedar colocada con la misma inclinación que tienen las marcas de protrusión que se hicieron sobre el rodillo inferior. El segundo pre

molar debe tocar el ángulo disto bucal de la cúspide bucal del primer premolar, los vértices de los tubérculos de premolares deberán quedar en la misma dirección de las trayectorias transversales marcadas sobre la superficie oclusal del rodillo superior, solamente nos resta encontrar la inclinación de la vertiente de trabajo y esto lo hacemos de la manera que a continuación se indica.

- OBTENCION DE LAS TRAYECTORIAS DE TRABAJO

Utilizando un pedazo de lámina de latón de 6 milímetros de largo por 8 milímetros de ancho, diseñado por el Dr. H. Villa, le doblamos las dos puntas inferiores y las fijamos al rodillo inferior, quedando el borde superior de la lámina en el surco intertubércular de los premolares; soltamos el miembro superior del articulador para poder ejecutar movimientos de lateralidad y a partir de la posición céntrica, con una mano detenemos la lámina y con la otra movemos el brazo del articulador a posición de trabajo, en este movimiento la vertiente debe rozar el borde superior de la lámina hasta que la punta del tubérculo quede en contacto con el borde de la lámina. Si al hacer este movimiento se separa o empuja la lámina, debemos modificar la inclinación del premolar con el

objeto de que la vertiente corra sobre el borde de la lámina, una vez determinada la dirección de esta vertiente, nos cercioraremos que la vertiente de protrusión y la trayectoria transversal no se han alterado y así poder proseguir.

Una ventaja de dicha técnica es que si definimos en forma individual la dirección de las vertientes de protrusión de cada pieza, lograremos automáticamente la curva de compensación.

. PRIMER MOLAR SUPERIOR

Con la espátula de cera caliente recortamos un segmento del rodillo e insertamos el primer molar de acuerdo con los lineamientos siguientes: la cúspide mesio bucal deberá tocar el plano de relación, mientras que las otras cúspides no lo deben tocar, la línea intertubercular de los premolares no continúa sobre el surco principal del molar, sino que pasa a un lado de la cúspide mesio palatina; el borde distal de la cúspide mesio vestibular deberá quedar alineada con la misma inclinación que tienen las marcas de protrusión y que es la vertiente de protrusión.

. SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Se coloca en la misma forma que la primera molar, en este

caso ninguna cúspide toca el plano de relación quedando un poco más arriba que la primera molar y como ésta en sus tubérculos distales no tocan el plano, desde aquí empieza la curva de compensación que termina en la parte distal del segundo molar; el ángulo disto bucal del primer molar debe coincidir con el ángulo mesio bucal del segundo molar.

- ARTICULACION DE PIEZAS POSTERIORES INFERIORES

. PRIMER MOLAR INFERIOR

Con una espátula caliente recortamos un segmento del rodillo inferior, justo en el lugar donde va a quedar alojado el molar y lo insertamos de tal manera, que ajuste articulándose el tubérculo disto bucal del primer molar inferior entre los tubérculos mesio bucal y disto bucal del primer molar superior; la cúspide mesio bucal del primer molar inferior debe ajustar entre el borde distal de la cúspide bucal del segundo premolar superior y el borde mesial dela cúspide mesio bucal del primer molar superior

. SEGUNDO Y PRIMER PREMOLAR INFERIOR

Recortamos con la espátula caliente los segmentos de cera

donde colocamos los premolares inferiores, estos deben quedar relacionados con el primer y segundo premolar superior. Los tubérculos bucales los proyectamos en la forma siguiente: el segundo premolar inferior articulará su tubérculo bucal sobre el vértice del ángulo formado por el borde mesial del tubérculo bucal del segundo premolar superior y el borde distal del tubérculo bucal del primer premolar superior. El primer premolar inferior articulará entre el vértice del ángulo formado por el borde mesial del tubérculo bucal del primer premolar superior y el borde distal de la cúspide del canino superior.

• SEGUNDO MOLAR INFERIOR

En el espacio donde va a quedar alojado el segundo molar recortamos la cera con la espátula caliente y reblandecemos para insertar el molar de tal manera, que articule centrando el tubérculo disto bucal del segundo molar inferior entre los tubérculos mesio bucal y disto bucal del segundo molar superior, en tanto que, el tubérculo mesio bucal del segundo molar inferior articule en el vértice del ángulo formado por el borde mesial del tubérculo bucal del segundo molar superior y el borde distal del tubérculo disto bucal del primer molar superior.

Todas las piezas posteriores deben entrar en contacto correcto, en oclusión céntrica y deslizarse sin interferencias de las cúspides. Siguiendo esta técnica obtendremos una articulación funcional y de equilibrio.

- ARTICULACION DE PIEZAS ANTERIORES INFERIORES

. INCISIVOS CENTRALES INFERIORES

Deben colocarse en armonía con respecto a los superiores. Recortamos y reblandecemos la cera con la espátula caliente en el lugar donde vamos a colocar los incisivos, de tal manera que toque el plano de oclusión; visto de frente el eje longitudinal debe quedar perpendicular al plano de relación, visto de lado el cuello debe quedar ligeramente hacia adentro, las caras mediales deben quedar en contacto sobre sus ángulos medio incisales y exactamente sobre la línea media.

. INCISIVOS LATERALES INFERIORES

También se coloca el lateral sobre la zona previamente socavada y reblandecida la cera, éstos deben tocar también el plano de oclusión; visto de frente el eje longitudinal debe quedar ligeramente inclinado hacia distal en su ter-

cio cervical, visto de lado debe quedar perpendicular al plano de relación.

• CANINOS INFERIORES

Estos son los últimos dientes en articular, los insertamos en el último espacio y su cúspide debe tocar el plano de oclusión; el eje longitudinal debe tener una marcada inclinación hacia distal en su tercio cervical; visto de lado el cuello debe proyectarse ligeramente hacia adelante.

En posición de trabajo los dientes anteriores inferiores deben hacer contacto con los bordes incisales de los superiores.

En posición céntrica la relación de las piezas anteriores superiores e inferiores no deben entrar en contacto, debe quedar una separación de cuando menos un milímetro entre la parte incisal hacia palatino del incisivo superior a el borde buco incisal del incisivo inferior, esta separación se conoce como overjet.

El entrecruzamiento en forma vertical que existe entre los

bordes de los incisivos superiores contra los incisivos inferiores es lo que conocemos como overbite.

Finalmente con la lámpara de Hanau y la espátula para festonear hacemos el terminado del encerado tratando de obtener la mejor apariencia en la forma de la encía con detalles estructurales y márgenes gingivales. Con esto ya está lista la articulación en cera para probarse en la boca del paciente.

CAPITULO IX
PRUEBAS DE LA ARTICULACION EN
LA BOCA DEL PACIENTE.

Colocamos la dentadura en cera o de prueba, tanto superior como inferior en la boca del paciente, a partir de este momento empezaremos hacer una revisión cuidadosa en la forma siguiente:

Primera prueba.- Comprobar la retención, extensión y estabilidad. La retención la comprobaremos con la ayuda de un espejo, esta retención se logra si tenemos un buen sellado periférico y si la placa base quedó bien ajustada; cuando la placa base es de graff hay la necesidad de usar polvos adhesivos durante la prueba; cuando la placa base es de acrílico no hay necesidad ya que tiene una mejor adhesión. La adhesión de la placa se logra por la succión y el sellado periférico, también por lo largo del proceso. En caso de no existir retención se debe de rectificar nuevamente los bordes y rebasar con oxido de zinc. La extensión la comprobaremos en el caso superior entre el paladar blando y el paladar duro, en el caso inferior en la zona retromolar y que no interfiera la placa en el libre movimiento de las inserciones musculares, frenillos y que no se formen zonas de isquemia en el fondo de saco y sellado periférico. La estabilidad la comprobaremos tratando de balancear la placa de un lado de la arcada aplicando presión con la yema del dedo índice y aplicando luego

presión del lado contrario en estas condiciones la placa no debe desalojarse, si se desaloja debe corregirse de inmediato tomando nuevamente impresión con hule de polisulfuro u oxido de zinc y repetir todo el procedimiento.

Segunda prueba.- Con la dentadura en cera o de prueba en la boca del paciente le pedimos que cierre en relación céntrica, tiene que existir una articulación igual que la lograda en el articulador, si es así seguimos adelante, pero si no puede ser que el paciente nos este dando una falsa relación céntrica por el tiempo que ha permanecido desdentado, insistimos a que nos de la relación y si esto no es posible trataremos de corregir la articulación en la boca del paciente o nuevamente tomar la relación céntrica, la dimensión horizontal y articular las placas artificiales nuevamente en el articulador.

Tercera prueba.- Comprobar que la dimensión vertical sea la correcta, marcando en la misma forma para la obtención de la dimensión vertical y midiendo con la ayuda de un vernier de la punta de la nariz a la parte más prominente del mentón; esta medida la comparamos con la medida anteriormente obtenida que anotamos en el expediente del paciente, pudiera ser que exista una pequeña diferencia que en cierto modo puede

ser una tolerancia en la medida, lo importante es que el paciente tenga una posición de descanso, donde se logrará un equilibrio entre los músculos elevadores y depresores, si es to es correcto seguimos adelante, de no ser así, trataremos de corregir primero en la boca del paciente y si hay mucha variación es aconsejable obtener nuevamente la dimensión vertical y volver a articular en el articulador.

Cuarta prueba.- Se pide al paciente que realice los movimientos de lateralidad y protrusión. Al realizar estos movimientos algún tubérculo impide el libre movimiento y hay que corregir las trayectorias de trabajo modificando la articulación, si por el contrario al realizar los movimientos existe un contacto de deslizamiento, significa que fueron obtenidas debidamente las trayectorias transversales, de protrusión y de trabajo.

Quinta prueba.- Fonética y estética, pedimos al paciente que se levante, que camine, que se observe en un espejo facial, platicamos con él y que nos de sus puntos de vista. Desde luego que los dientes anteriores determinarán el aspecto estético de acuerdo con la forma, tamaño, color de los dientes y observar que vayan de acuerdo a la forma de la cara, los

labios y tengan una armonía general con la articulación lograda, fijándose también que exista el overjet y el overbite adecuados y el efecto que los dientes anteriores tengan sobre el relieve y forma de los labios.

En el aspecto fonético si la dentadura de prueba quedó de acuerdo a los lineamientos antes mencionados se notará una mejoría al modificar los sonidos del lenguaje que emitirá el paciente por eso es importante conocer que órganos intervienen en el lenguaje y estos son: la laringo, la faringe, la traquea, los pulmones, los labios, la lengua, los dientes, el paladar duro y blando, los senos paranasales y los músculos de la respiración. Este análisis nos da como resultado que si hace falta alguno de estos elementos, como el caso de los dientes se producirán alteraciones fonéticas, además que los dientes están en relación con el paladar y la lengua en la reproducción de los sonidos, con la prostodoncia total el aspecto fonético quedará restituido, pero una mala articulación si producirá modificaciones, lo mismo que una placa demasiado extensa como en el caso superior entre el paladar duro y blando o una placa muy gruesa. Es necesario que no olvidemos ningún detalle, porque una vez que se termina la placa no es posible corregirla, claro está que hacemos unas pequeñas co-

recciones de algún filo molesto para el paciente o una ligera corrección oclusal.

CAPITULO X

TERMINADO DE LAS PLACAS EN EL LABORATORIO

Terminadas las pruebas de la articulación de las placas en cera, iniciamos los procesos de terminado de las placas en el laboratorio en la siguiente forma:

- Encerado
- Enfrascado
- Desencerado
- Preparación del acrílico, muflado y polimerización
- Recorte, pulido y articulación.

- ENCERADO

Primero limpiamos y secamos los modelos, sobre estos colocamos las placas en cera, mismas que fijaremos fundiendo cera con una espátula caliente, la cera caliente la vertimos en los bordes para fijar la placa en el modelo. Montamos los modelos en el articulador para detallar la dentadura, calentamos la espátula de cera y formamos los espesores gingivales por encima de los cuellos, dejando unas ligeras depresiones en las papilas; la demás superficie se alisa aplicándole la flama horizontal de la lámpara de Hanau; en seguida, enfriamos la cera en el chorro de agua fría para lograr el endurecimiento de la misma, después tallamos con un trapo la superficie de cera hasta dejarla tersa y lisa, pero dejando resaltar las papilas y los dientes en su parte cervical. En el

caso superior sobre la parte palatina de la placa tallamos las rugosidades palatinas que vienen siendo unas depresiones en forma de ola partiendo en diagonal desde la línea media.

- ENFRASCADO

Se usan un par de frascos de metal de bronce llamados muflas cuyo objetivo principal es que resistan las fuerzas de presión de la prensa, una mufla se usa para la dentadura superior y otra para la inferior; cada frasco viene dividido en dos partes que se pueden separar y volverlas a unir exactamente mediante unas guías de que disponen para que ajuste siempre en el mismo lugar; cada parte del frasco dispone de una capa y en el centro de esta tiene un alojamiento para un tapón redondo que se usa para golpear en ese punto en el momento del de se frascado. Se destapan los frascos y se envazelinan, en una taza de hule se prepara yeso blanco a consistencia cremosa y lo vertimos en la parte inferior de la mufla, lo vibramos y colocamos el modelo teniendo mucho cuidado que el borde que nos representa el fondo de saco del modelo quede a nivel de la línea de unión de la mufla, antes de que fragüe el yeso quitamos los excedentes y alisamos la superficie con un poco de agua, en el momento de fraguar el yeso nos queda re-

saltando de la mufla la parte correspondiente al proceso del modelo, y sobre esta la placa de cera. En seguida colocamos la otra mitad de la mufla sin la tapa, envaselinamos la mufla y la zona de unión de la mufla inferior y el yeso, batimos el yeso en una taza de hule hasta obtener una consistencia cremosa y vertimos el yeso en la mufla y lo vibramos cubriendo todo el volumen, en este momento tapamos la mufla y esperamos a que fragüe el yeso.

- DESENCERADO

Una vez que el yeso a fraguado, es necesario remover toda la cera, pero debemos eliminarla totalmente y uno de los medios de que disponemos es quitarla con agua en ebullición de la siguiente manera: primero dejamos calentar agua en un recipiente hasta lograr su punto de ebullición, en este momento metemos la mufla y la dejamos un tiempo aproximado de treinta minutos, después la sacamos con cuidado, separamos y removemos lo que quedó de la placa base y parte de la cera, lavamos los moldes con agua caliente y jabón detergente para eliminar la grasa y cera, enjuagamos los modelos con agua caliente limpia, los escurrimos, secamos y dejamos enfriar a la temperatura ambiente.

- PREPARACION DEL ACRILICO, MUFLADO Y POLIMERIZACION

Acrílicos autopolimerizantes o de cura en frío.- Este material es un copolímero de grano fino que se caracteriza por su frágil aglutinación, lo cual le permite obtener superficies tersas, libres de poros y con alta resistencia a los solventes.

Acrílicos termopolimerizables de cura por cocido.- Este material está compuesto de un polímero que es el polvo y un monómero que es el líquido en este acrílico se logra su polimerización por cocimiento, su color es rosa suave normal o rosa pálido, se le agregan colores de acrílico azul y rojo para caracterización, la proporción aproximada es de tres partes de polvo por una de líquido, esta relación debe ser medida exactamente con el uso de unas probetas limpias y secas.

Antes de colocar el acrílico en el modelo y el molde les aplicamos una capa de separador líquido para impedir que se operen cambios de volumen y distorsión, cuidando que el separador no toque los cuellos y los pernos de las piezas artificiales.

El acrílico polvo y líquido debidamente proporcionado lo colocamos en un frasco de vidrio de boca ancha al momento de combinarlos tomamos una varilla de vidrio o una espátula de

acero inoxidable y con ella lo mezclamos en ese momento tapamos el frasco para evitar la evaporación del líquido y nos dedicamos mientras a aplicar el separador líquido, cortar el papel celofán y mojarlo, nos envaselinamos los yemas de los dedos para poder tomar el acrílico, ya que el acrílico tomó una consistencia plástica o de masa, lo manipulamos; para el caso superior lo metemos entre una hoja encerada y con una botella en forma de rodillo aplanamos el acrílico hasta que la masa se extienda de un grueso uniforme. En el caso inferior el acrílico lo manipulamos dándole forma de rodillo y lo extendemos en ambos casos sobre la superficie del molde, enseguida colocamos un pedazo de papel celofán mojado y cerramos la mufleta aplicándole una fuerza de presión uniforme con la ayuda de una prensa, separamos nuevamente la mufleta y recortamos los excedentes de acrílico; volvemos a colocar la hoja de celofán humedecido y ensamblamos nuevamente la mufleta lo llevamos a la prensa y se cierra todo; se vuelve a abrir, se retira la hoja de celofán, si aún existen excedentes se los elimina. Se cierra definitivamente la mufleta, de tal manera que los bordes metálicos estén en íntimo contacto y se prensa apretándola y regresándole media vuelta para compensar la expansión del material, después ya dentro del recipiente se vuelve a apretar.

La polimerización es lograda por el cocido del material en la siguiente forma: en un recipiente lo suficientemente grande para que contenga la mufla se calienta el agua cuando estamos preparando el acrílico, ya que hemos prensado metemos la mufla con la prensa en el recipiente y dejamos una hora a partir del momento de la ebullición del agua, en este lapso se efectúa la polimerización del acrílico, se apaga y se deja la mufla dentro del agua hasta que se enfríe por sí sola. 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.

- RECORTE, PULIDO Y ARTICULACION

Con el uso de un motor eléctrico con mandriles especiales (shock) colocamos unas fresas cilíndricas, fresones de forma ovoide o de flama, conos de papel de lija y ruedas de manta o Francia; en primer lugar con el uso de una fresa de tipo cilíndrica recortaremos los excedentes de acrílico que quedan al rededor de los cuellos de los dientes artificiales, también en las depresiones y prominencias gingivales, esta operación hay que hacerla con mucha precaución sobre todo en la parte del sellado periférico, el recorte nos debe quedar exáct

tamente de acuerdo como se obtuvo sobre el modelo fisiológico, la superficie de la placa que tiene contacto con los tejidos solamente hay que eliminar algún pequeño granulito formado por algunas burbujas, no es recomendable alisar ni pulir esta zona porque le quitaremos la retención a la placa. Con un fresón para acrílico de forma de flama alisamos las superficies bucal, lingual y palatina, si queda alguna pequeña rayadura la eliminaremos con conos de papel de lija. Los bordes deben quedar sin filos de preferencia romos y atraumáticos.

Una vez debidamente recortadas, le colocamos al motor eléctrico unos protectores de lámina en forma de salpicaderas que en su parte inferior tendrá la forma de charola, donde tendremos la piedra pómez de granos gruesos, otra con piedra pómez de grano más fino y otra charola con blanco de España; en el motor eléctrico montamos un shock especial para las ruedas de manta y los cepillos para pulir. Con la piedra pómez y el blanco de España cepillamos las placas hasta lograr pulirlas, es decir, que las superficies bucales, linguales y palatinas queden lisas, el abrillantamiento, lo lograremos con el uso de la rueda de manta y blanco de España. Por último con una rueda de franola limpia y seca se termina de pulir, después con agua y jabón detergente lavamos las dentaduras frotándo-

las con un cepillo, las enjuagamos y las secamos con una fra-
nela limpia. Llevamos al articulador las placas con sus mo-
delos de yeso, en algunos casos los modelos de yeso se llegan
a romper, por eso es necesario tener un duplicado o en el mo-
mento del desenfrascado hacerlo con mucho cuidado usando una
prensa especial para botar el modelo de la mufla sin fractu-
rarlo. Con los modelos se montan en el articulador en la mi-
ma posición, ya que en el modelo quedan unas muescas que se
articulan con el yeso montado con unos pasadores en los bra-
zos del articulador; si encontramos alguna alteración en la
articulación de los dientes se hace un pequeño retoque en la
oclusión con el uso de pequeñas piedras montadas en forma de
rueda o usar pasta abrasiva fina para desgastar las pequeñas
imperfecciones oclusales producidas por la dilatación del ma-
terial en el momento de la polimerización, dicho desgaste no
debe disminuir las agudezas angulares de los tubérculos ni
desgastar los bordes incisales.

CAPITULO XI
COLOCACION DE LA DENTADURA EN
LA BOCA DEL PACIENTE

Las placas totales una vez terminadas, al momento de ser insertadas en la boca del paciente será nuestra última y más importante prueba, ya que debe devolver las funciones fisiológicas, fonéticas y estéticas. Al colocar las placas sobre los procesos éstas no deben traumatizar ningún tejido, no debe formar zonas de isquemia, el sellado periférico y la retención deberán sostener a las placas en sus procesos fijándose por fricción y succión, su remoción debe ser fácil, no debe de lastimar ni dejar zonas inflamadas.

Colocadas ambas placas en oclusión debemos verificar nuevamente la dimensión vertical y la oclusión céntrica, también los desplazamientos de lateralidad y protrusión, es decir, que los tubérculos no estorben al libre movimiento. La articulación temporomandibular y los músculos masticadores deben quedar en posición de descanso.

En el aspecto fonético platicaremos con el paciente para poder observar si hay algún defecto en la pronunciación; de ser así se le recomendará al paciente que procure leer en voz alta para que se adapte más fácilmente a la protodoncia, así mismo observaremos la parte estética de la placa en cuanto al color, tamaño y disposición de los dientes.

En cuanto al aspecto funcional haremos que el paciente muerda un lápiz de modelina; esto no le debe de provocar el desalojamiento de la prótesis, ni dolor en los procesos, esto nos indicará que la retención y la estabilidad es apropiada.

Si la protodoncia fue hecha mediante las técnicas antes descritas tendremos un amplio margen de seguridad con relación a la retención, estabilidad y dimensiones; simplemente hay que hacer pequeños ajustes que son quitar filos o excedentes que lastimen a los procesos.

Recomendaciones de limpieza y cuidados.- Se recomienda un aseo meticuloso, lavar las placas con agua y jabón, el uso de polvos solamente cuando se llegue a formar sarro en las placas; el paciente deberá tener un cepillo para la placa y otro para aplicar masaje sobre sus encías, este último deberá ser de cerdas blandas, también recomendaremos que se enjuague con una solución antiséptica después de cada comida y al mismo tiempo enjuague sus placas.

Los cuidados que debe tener es el de evitar caídas o golpes en las placas, porque pueda producir la rotura de los dientes o las bases acrílicas. Al dormir es recomendable que lo haga

sin placas, éstas puede colocarlas en un vaso con agua, para que al momento de volverlas a insertar en su boca puedan deslizarse fácilmente.

Hay que insistir al paciente que la duración de esta placa no va ha ser de por vida, ya que sus procesos y sus dimensiones pueden sufrir alteraciones, por lo tanto es recomendable que asista periódicamente para su revisión.

CAPITULO XII
CASO CLINICO

Presentamos este caso clínico por considerarlo de importancia no por su patología o grado de dificultad, sino porque aquí aplicamos todos los conceptos explicados en los capítulos anteriores. La secuencia que vamos a dar será por visitas.

Antecedentes.- nuestro paciente presentaba unas placas totales de acrílico con dientes del mismo material desajustadas. La superior presentaba en su cara interna una depresión de succión, no había sellado; la inferior se desajustaba con mucha facilidad, los dientes y los molares estaban planos debido al desgaste lo que hacía que perdiera su dimensión vertical provocando en la cara del paciente un aspecto de mayor senilidad, aún a pesar de estos inconvenientes el paciente estaba adaptado a esta protodoncia que usaba desde hacía muchos años.

PRIMERA VISITA

Platicamos con el paciente y dejamos que éste nos presentara sus necesidades, encauzamos la plática hacia que resultados había obtenido con protodoncias anteriores; le explicamos también que para poder iniciar su tratamiento era necesario hacerle un interrogatorio y una exploración de su boca, mediante una historia clínica, un estudio radiográfico si

era necesario y elaborar unos modelos de estudio para poder obtener un buen diagnóstico, un pronóstico acertado y elaborar un plan de tratamiento.

HISTORIA CLINICA DE PROSTODONCIA TOTAL.

1. DATOS GENERALES

NOMBRE Ignacia Mhu. Vda. de Garcia EDAD 79 años
 DOMICILIO Av. 8 # 77. Cal. S. Zaragoza TEL. 571-58-50
 OCUPACION Hogar ESTADO CIVIL viuda
 FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO 8-V-1900 Huakumpun de León, Oaj.

2. ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

ALIMENTACION regular TOXICOMANIAS ninguna
 PESO 60 kg. HIGIENE buenas ALCOHOLISMO no
 MOVIMIENTOS ANORMALES limitaciones del brazo derecho

3. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

¿ SE ENCUENTRA EN TRATAMIENTO MEDICO? no MOTIVO —
 FECHA DEL ULTIMO EXAMEN MEDICO mayo-1975 MOTIVO examen gen.
 ENFERMEDADES PADECIDAS
 TIFOIDEA — ANEMIAS — DIABETES — CORAZON —
 FIEBRE REUMATICA — TUBERCULOSIS — EPILEPSIA —
 RESPIRATORIAS — DIGESTIVAS — VENEREAS —

S.N.C. _____ PRESION ARTERIAL 90-130 OTRAS _____

INTERVENCIONES QUIRURGICAS ninguna

TRAUMATISMOS lesión del brazo derecho

4. EXAMEN EXTRABUCAL

CARA:

FORMA avide ESTADO DE LA SUPERFICIE normal DEFORMACIONES ninguna
ninguna MOVIMIENTOS ANORMALES ninguno ARMONIA DE LAS PROPORCIONES DE LA CARA favorable

CUELLO:

ESTADO DE LA SUPERFICIE normal DEFORMACIONES ninguna
 MOVIMIENTOS ANORMALES ninguno
 ARTICULACIONES TEMPOR MANDIBULARES:

DOLOR ninguno RUIDOS no hay

MOVIMIENTOS ANORMALES ninguno

LABIOS:

FORMA normal VOLUMEN delgado CONSISTENCIA blanda
 COLOR roseo pálido ESTADO DE LA SUPERFICIE sin pérdidas de continuidad
 DEFORMACIONES ninguna MOVIMIENTOS ANORMALES ninguno

5. EXAMEN INTRABUCAL

CARRILLOS:

VOLUMEN delgado CONSISTENCIA blanda ESTADO DE LA SUPER-

FIGIE normal COLOR rosa coral DEFORMACIONES ninguna
MUCOSA:

VOLUMEN delgada CONSISTENCIA blanda ESTADO DE LA SUPER
FIGIE normal COLOR rosa coral DEFORMACIONES ninguna
MAXILAR:

- PARODONTO

FORMA redondeada VOLUMEN regular CONSISTENCIA firme
INFLAMACION no hay EDEMA no hay COLOR rosa pálido

- PALADAR

FORMA convexa regular VOLUMEN delgada CONSISTENCIA firme
INFLAMACION no hay EDEMA no hay COLOR rosa pálido
PROFUNDIDAD DE LA BOVEDA regular EXTENSION LONGITUDINAL
DE LA BOVEDA regular TUBEROSIDAD DEL MAXILAR normal
FORMA DEL MAXILAR heradura regular TAMAÑO DE LAS AREAS DE SO-
PORTE grandes

MANDIBULA:

- PARODONTO

FORMA redondeada VOLUMEN regular CONSISTENCIA firme
INFLAMACION no hay EDEMA no hay TAMAÑO DE LAS AREAS DE
SOPORTE regular EXTENSION LONGITUDINAL estas

- INSERCIÓNES MUSCULARES

FRENILLO SUPERIOR de 1º grado INSERCIÓN SUPERIOR DEL BUC-
CINADOR si hay FRENILLO LABIAL INFERIOR no tiene

INSERCIÓN INFERIOR DEL BUCCINADOR si hay FRENILLO LINGUAL
si hay MILOHIOLDEO normal TONO MUSCULAR DE LOS
 MUSCULOS DE LA EXPRESION S.D.P.

DESARROLLO DE LOS MUSCULOS MASTICADORES normal

LENGUA:

FORMA redonda VOLUMEN grueso CONSISTENCIA blanca
 COLOR rosal ESTADO DE LA SUPERFICIE S.D.P. MOVIMIENTOS
 ANORMALES ninguno MOVIMIENTOS RESTRINGIDOS ninguno
 RELACION DE LOS MAXILARES Y MANDIBULA:

PROGNATICO no ORTOGNATICO si RETROGNATICO no

SALIVA:

CANTIDAD poca CONSISTENCIA espesa COLOR blanco COLOR ninguno

6. ESTUDIO RADIOGRAFICO E INTERPRETACION

PERIAPICALES O INTERPROXIMALES —

OCLSALES —

EXTRAORALES —

PAORAMICA —

CEFALOMETRIA —

INTERPRETACION DE LOS MODELOS DE ESTUDIO Se observó que
no es muy alto el grado de maloclusión, siendo
en su forma y tamaño las piezas alveolares
normales.

7. DIAGNOSTICO Prostodoncia total indicada
8. PRONOSTICO Favorable
9. PLAN DE TRATAMIENTO Elaboración de dentaduras artificiales con bases de resinas y dientes de material porcelánico.

En seguida tomamos un par de portaimpresiones de aluminio, la superior perforada y la inferior lisa, estas las probamos sobre los procesos y observamos que no lastimen sus bordes y si no ajustan las cortamos con unas tijeras y cubrimos sus bordes con una tira de cera rosa.

Preparamos alginato en una taza de hule a consistencia crema lo colocamos en el porta impresión y lo llevamos a la boca sobre el proceso superior, presionamos con los dedos y con la otra mano movemos los labios y carrillos para que el portaimpresión entre hasta el fondo de saco esperamos unos minutos y retiramos el portaimpresión; la impresión se lava y se revisa que haya impresionado las zonas anatómicas que nos interesan y corremos la impresión con yeso piedra.

Para tomar la impresión inferior se utiliza un pan de modelina de alta fusión, mismo que reblandecemos en agua caliente, adosándolo sobre el portaimpresión de aluminio liso y lo llevamos a la boca sobre el proceso inferior, hacemos presión mientras que con la otra mano acomodamos el excedente de modelina en la porción retromolar, también movemos los labios y carrillos, esperamos a que enfrie la modelina y la retiramos quedándonos la impresión lista para ser corrida con yeso piedra.

Aquí concluye la visita para el paciente, pero nosotros tenemos que obtener los modelos de estudio, recortarlos y junto con su historia clínica estudiamos el caso y elaboramos un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

Con los modelos obtenidos elaboramos un par de portaimpresiones de acrílico con la técnica del muflado.

SEGUNDA VISITA

Presentamos a nuestro paciente su plan de tratamiento. Con los modelos anatómicos y elaborados y los portaimpresiones de acrílico procedimos a rectificar los bordes de la siguiente manera: con un lápiz de modelina de baja fusión lo reblandecemos

decemos y lo colocamos sobre una sección del borde del portaimpresión de acuerdo con el orden descrito, lo llevamos a la boca del paciente y le indicamos ciertos movimientos, ayudándole a efectuarlos accionando labios y carrillos, es esa forma rectificamos todo el borde de los portaimpresiones.

Secamos bien el portaimpresión, sobre su superficie interna colocamos adhesivo y preparamos la pasta sinquénolica la que llevamos al portaimpresión acomodándola en toda su superficie, la llevamos a la boca del paciente y le pedimos que realice los movimientos que le indicamos, le ayudamos a hacer dichos movimientos, esperamos unos minutos y retiramos el portaimpresión con la impresión fisiológica, la lavamos, la revisamos y procedemos a correrla en yeso piedra para la obtención de los modelos fisiológicos.

TERCERA VISITA

Probamos en la boca del paciente las placas bases con sus rodillos de cera que obtuvimos en el laboratorio. Primeramente dimensionamos y orientamos el rodillo superior. Visto el paciente de frente y con la boca semicerrada, el rodillo superior deberá sobrecalir del borde libre del labio superior 1.5 mm. Tomamos un lápiz tinta y marcamos el plano de Camper,

colocamos la platina de Fox y la acentamos sobre el borde del rodillo, la platina debe quedar paralela al plano bipupilar cuando el paciente es visto de frente y debe quedar paralelo al plano de Camper cuando tenemos una vista lateral.

En cuanto a la orientación del rodillo inferior esto queda dimensionado exactamente a la altura del borde del bermellón del labio inferior y orientado simplemente cuando el borde del rodillo inferior toca la superficie del borde del rodillo superior. El siguiente paso será obtener la dimensión vertical, para esto marcamos con un lápiz tinta de la punta de la nariz a la parte más prominente del mentón, por fatiga logramos la relajación muscular y sin colocar ningún elemento entre los procesos le pedimos al paciente que coloque su mandíbula en posición de descanso y medimos la distancia entre los puntos de referencia con un vernier, hacemos varias mediciones y obtenemos una medida promedio. En seguida colocamos sobre los procesos las placas bases con sus rodillos y medimos la distancia entre puntos, esta distancia resultó ser igual a la medida promedio obtenida y con ello hemos obtenido la dimensión vertical.

Continuamos con la obtención de la relación céntrica, también

por fatiga logramos la relajación muscular y con nuestra ayuda retruimos la mandíbula al mismo tiempo que el paciente cierra para que queden apoyados los rodillos en relación céntrica, en este momento marcamos mediante muescas esta posición. Para que la relación céntrica no varíe elaboramos unas grapas y calientes las introducimos entre ambos rodillos, quedando unidos y de esta manera sacamos el conjunto de placas y rodillos juntos de la boca y después con sus modelos montamos los en el articulador.

Antes de sacarlos de la boca hacemos varias marcas que nos servirán de referencia para la articulación, el primer trazo es el de la línea media, el segundo trazo será la línea de los caninos, el tercero será la obtención del largo de las coronas de los dientes anteriores superiores y por último determinamos el color de los dientes.

Laboratorio.- Montamos en el articulador New Simplex el conjunto de modelos, placas y rodillos centrándolos en la mejor forma y fijándolos con yeso blanco.

De acuerdo con los datos obtenidos, medidos, trazos, forma de la cara, raza y color de los dientes; compramos en el depósi-

to dental un juego de dientes artificiales 1 x 28, 0° de angulación en posteriores, de la marca comercial Trubyte-Biotone de color 67 y de material acrílico, con las medidas siguientes: largo incisivo cervical de la corona de los dientes incisivos centrales 9.5 mm.; ancho mesio distal de la corona de los dientes incisivos centrales 8.0 mm.; suma mesio distales en curvatura de los 6 dientes anteriores superiores, es decir, de la parte distal del canino superior izquierdo a la parte distal del canino superior derecho 46 mm, siendo la forma de los dientes de tipo ovoide piramidal afilado. Con este juego de dientes artificiales y los modelos con sus placas y rodillos montados en el articulador procedimos a hacer la articulación de los dientes artificiales.

CUARTA VISITA

Ya con nuestras placas de prueba en cera articuladas, las montamos en la boca del paciente y probamos la articulación, verificando dimensión vertical, paralelismo con el plano de Camper, línea bipupilar y oclusión en relación céntrica. Comprobamos también la retención, extensión y estabilidad. Pedimos al paciente que realice movimientos de lateralidad y de protrusión, no debe impedirse el libre movimiento al contacto con los tubérculos sólo deberá existir un ligero con-

tacto de deslizamiento. Por último probamos la fonética y la estética, haciendo un intercambio de impresiones con el paciente, con estas pruebas termina la sesión con el paciente.

Laboratorio.- Procedimos a la preparación de la placa, calentando la cera para dejar los espesores gingivales y las depresiones papilares, tallamos también las formas anatómicas y alisamos la cera con una flema horizontal de Hanau, enfriamos las placas al chorro de agua y las pulimos con un trapo hasta dejar las superficies tersas, procedemos al enfrasado de las placas en las muflas con yeso blanco, después desecamos con agua en ebullición; con los moldes ya limpios y secos, procedemos a la preparación delacrílico de cocido que viene en polvo y líquido, lo proporcionamos debidamente y lo combinamos en un frasco de vidrio a que tome una consistencia plástica, lo manipulamos, lo suflamos y lo prensamos; la polimerización se logra por el cocido del material. Por último sacamos las placas de la mufla, las recortamos y las pulimos quedando listas para ser colocadas en la boca del paciente.

QUINTA VISITA

Con las placas ya terminadas las insertamos en la boca del pa

ciente, si es necesario haremos algunos pequeños ajustes.

Recomendamos al paciente cuales deben ser los cuidados en cuanto a limpieza y uso de sus protodoncias. En esta sesión se da por terminado el caso y únicamente le programamos una cita de control, por si existiera alguna zona que posteriormente le lastime durante el período de adaptación.

CONCLUSIONES

- No puede realizarse ningún tratamiento, si el paciente no ha sido debidamente diagnosticado
- En todo tratamiento deberá elaborarse un plan para realizar la protodoncia
- Al colocar en la boca del paciente la protodoncia, esta devolverá al paciente el balance de armonía facial, restaurando la funcionalidad masticatoria y fonética
- Una protodoncia bien realizada permitirá que el paciente se adapte a ella con facilidad, además lograr que la placa cumpla con sus funciones estéticas
- Cada paciente representará para nosotros un caso clínico diferente, que debe ser estudiado, diagnosticado, planeado y tratado con criterios diferentes, pero con iguales objetivos clínicos
- Es importante usar siempre los mejores materiales, no tanto porque estos sean de mayor costo, sino porque cumplan

con los requisitos idóneos para cada caso

- De acuerdo con las conclusiones anteriores debemos tener presente que hay que estar al día en cuanto a conocimientos científicos y técnicos de odontología, para obtener siempre los mejores resultados en beneficio de nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.- Tratado de Anatomía Humana Editorial Porrúa, S.A., México.- Décima Edición, 1972.
- RAFAEL ESPONDA VILA.- Anatomía Dental.- Manuales Universitarios, Dirección Gral. de Publicaciones UNAM, México, 1970
- DR. JOSE Y. OZAWA DEGUCHI.- Prótesis total.- Textos Universitarios, Dirección Gral. de Publicaciones UNAM, México, Segunda Edición, 1975
- GEORGE E. MYERS.- Prótesis de Coronas y Puentes, Primera Edición, USA, 1971
- SAMUEL FRIEDMAN.- Planificación del diagnóstico y tratamiento de pacientes edéntulos.- N.Y.J. Dent. 41:238, USA, 1971
- HONORATO VILLA ACOSTA.- Articuladores y Articulación de dientes artificiales en dentaduras completas.- Editorial Uteha, México, 1952

- SKINER - RALPH W. PHILLIPS.- Ciencia de los materiales dentales.- Editorial Mundi, S.A., México, Séptima Edición
- PEDRO SAIZAR.- Prostodoncia Total.- Editorial Mundi, Argentina, 1972
- DR. ANGEL ROSADO VELA.- Apuntes de prostodoncia total, Facultad de Odontología, México, 1975
- C.D. JOSE SALAZAR ILARREGUI.- Cátedra de clínica integral, Clínica Periférica Vallejo UNAM, México, 1977