

2ej. 178



# ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

"IZTACALA"

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

## REHABILITACION TOTAL BUCAL EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

GUTIERREZ MARTINEZ GUILLERMO

SAN JUAN IZTACALA, MEX.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E.

**INTRODUCCION.**

**CAPITULO I.- Historia de la Rehabilitación Bucal..... 4**

**Capitulo 2.- Funcionamiento del Aparato Muscular Masticatorio... 9**

**Capitulo 3.- Diagnóstico en prótesis parcial fija. ....19**

**Capitulo 4.- Generalidades sobre protesis parcial fija.....22**

**4:1 Importancia de las relaciones oclusales. .. ....34**

**Capitulo 5.- Impresiones y obtención de modelos de trabajo.....47**

**5:1 Construcción de prótesis provisional fija. ....57**

**Capitulo 6.- Preparación de dientes. ... .....61**

**Capitulo 7.- Relaciones con el laboratorio dental.....85**

**Conclusiones.....91**

**Bibliografía.... .....95**

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

A todo cirujano dentista y estudiante de Odontología debe-  
interesararnos cada vez más, enfocar a la Odontología como un trata-  
miento en general, y no en base a tratamientos aislados como se--  
ha venido haciendo en la mayor parte de los "tratamientos". El --  
factor determinante que me impulsó, a desarrollar este tema de --  
tesis fué una conferencia realizada en la clinica odontológica --  
donde yo cursé mis estudios, la cual fué dirigida en aquella oca-  
sión por el eminente Cirujano Dentista Carlos Gutiérrez Ripol, --  
donde en la exposición de su caso clínico, restableció la salud -  
del aparato masticatorio tanto estéticamente, como funcionalmente  
quedando yo sumamente entusiasmado de los procedimientos clínicos  
y de laboratorio que se utilizaron, y así motivado quise adentrar  
me más en esta rama de la odontología escogiendo este tema de te-  
sis.

Ha sido interesante ver la evolución de la rehabilitación-  
bucal, desde los tiempos de los egipcios, ya que a esta cultura -  
se le atribuye el origen de la prótesis dental en su bien demos--  
trados trabajos de dientes de marfil tallados estupendamente y --  
los cuales sustitúan a los dientes, encontrados en las tumbas de  
los faraones, hasta las rehabilitaciones orales actuales, realiza-  
das por magníficos cirujanos dentistas.

Aunque la rehabilitación bucal, se basa en gran parte en--  
la prótesis dental, se tienen que tener conocimientos de otras --

ramas de la odontología, como lo son, la parodencia, la exodoncia, la endodoncia, etc., ya que por lo general se encuentran ligados en un tratamiento de rehabilitación bucal.

¿ Que es la rehabilitación bucal ?

Es la práctica odontológica que comprende todas sus áreas desde una simple amalgama o tratamiento parodontal exitoso, rehabilitan la cavidad oral, como lo hacen una serie de coronas y puentes. Es la relación de lo que va a estar indicado y requerido, para el tratamiento dental específico, dependiendo del caso que se va a tratar, con miras a llevar la oclusión a su posición correcta, darle al paciente un mejor aspecto estético, que conserve sus dientes y las estructuras en perfecto estado de salud, El cirujano debe tratar al aparato masticatorio como una unidad, hay que cubrir a todos los dientes con coronas. Los dientes que se hallen dentro de un alineamiento oclusal aceptable y sanos no deberán de tocarse.

El cirujano dentista debe tener conciencia que las coronas tres cuartos, las incrustaciones de oro, las amalgamas, las silicatos, las resinas y las orificaciones contribuyen en la medida de sus posibilidades al éxito de la rehabilitación.

Como conclusión, lo único que he visto de inconveniente en este tipo de tratamientos, es lo costoso que a veces resultan, por lo caro del material, trayendo como consecuencia --

que muchos pacientes no puedan pagarlo, así también que este tipo de tratamientos, no se lleve a cabo en las escuelas de odontología, privando así al estudiante de técnicas y procedimientos--sumamente valiosos que servirían en su vida profesional.

Y mientras no haya una solución a este inconveniente, - este tratamiento será exclusivo de las clases sociales altas.

## CAPITULO I.

## HISTORIA DE LA REHABILITACION BUCAL.

Como se ha visto la rehabilitación bucal va íntimamente ligada a la prótesis, como surge está y cual ha sido su desenvolvimiento a través de los siglos, enseguida daré una breve historia de la misma.

La palabra prótesis proviene de las raíces griegas (pro en lugar de y sthesis+ yo coloco).

Remontandonos a sus orígenes vemos que las primeras piezas de prótesis que se conocen son de origen etrusco. También se han hallado otras en una tumba fenicia. Eran aparatos fijos retenidos por bandas de oro o por ligaduras, que se aproximan más a los puentes que a las placas.

Respecto a los egipcios a quienes se atribuye el invento de la prótesis, encontramos referencias odontológicas sobre hechos protéticos en los papiros de Ebers de 1500 a 3700 a.J.C.

Sabemos que entre los romanos eran ampliamente conocidas las prótesis, debido a las alusiones que hacen de ellas Horacio y Marcial en sus sátiras, sin embargo desde el tiempo de los romanos y hasta el advenimiento de la odontología moderna no tenemos nuevas noticias de la prótesis.

En la edad Media en lo que a prótesis se refiere, se -- continua aún con las retenidas a base de ligaduras, a pesar del-



adelanto de la odontología árabe.

En el Renacimiento época en que la medicina tiene grandes adelantos, la odontología progresa también, no ocurriendo lo mismo respecto a la prótesis.

Ambrosio Paré es el primero que habla de los obturadores palatinos.

En 1728 Fauchard inventa el diente a pivot y ciertos tipos de puentes y la prótesis parcial.

#### Historia de los dientes artificiales.

En las pocas restauraciones protéticas que se conservan en la antigüedad los dientes empleados han sido humanos o de animales o de marfil. En un puente hallado en una tumba etrusca hay dos incisivos artificiales hechos de un solo incisivo de ternera.

En la época de Ambrosio Paré se sustituía ya los dientes de hueso y marfil de elefante por el marfil del colmillo de hipopotamo, y se cree que a finales del siglo XVII era muy difundida la técnica de sustituir los dientes anteriores por aparatos de marfil de hipopotamo, base y dientes tallados en la misma pieza de marfil.

Fauchard hace también la base de hipopotamo, pero sustituye los dientes anteriores por una lámina metálica esmaltada -- con un color imitación del diente. Fijaba luego la lámina metálica a la base con un tornillo.

Ambrosio Paré habla por primera vez de los dientes artificiales y se ligan a los dientes vecinos mediante hilos de oro y plata.

El primer libro sobre restauración dental, fué prótesis dental escrito por el doctor Deboire en 1805.

Los dientes humanos se ligaban en la boca a los dientes vecinos, o por medio de espigas de madera a las raíces o sino fijandolos en las bases de hipopotamo mediante espigas de oro que se remachaban por el lado palatino.

El nacimiento de los dientes de porcelana tuvo circunstancias por demás curiosas: un farmacéutico de Saint Germain cerca de París llamado Duchateau, tenía una dentadura con base de hipopotamo que por su porosidad absorbía toda clase de vapores de los líquidos que el señor Duchateau manipulaba en su laboratorio, creando diversos olores en la boca y produciéndole un malgusto permanente. Duchateau deseoso de sustraerse a su tortura que le representaba su dentadura se le ocurrió la construcción de una dentadura de porcelana.

Junto con el porcelanista Guerhard realiza las primeras tentativas pero fracasa y entonces recurre a la colaboración de un dentista Dubois de Chemant el que se intereso vivamente en el descubrimiento y construyó una dentadura de porcelana para Duchateau, quién quiere luego construirlas por su cuenta pero fracasa,

y entonces recurre a la colaboración y a comunicar científicamente a la Real Academia de Cirugía de París, en 1776.

Dubois de Chemant emigra a Inglaterra donde patenta su invento y colabora en la construcción de los dientes de porcelana con la casa Claudio Ash, quién fué el primer mecánico dental de la era moderna.

Coronas y puentes odontológicos.

Ya en una tumba de Vitulonia, Italia, se encontraron coronas dentales en oro y capuchones metálicos para dientes.

Recordemos que entre los etruscos y romanos 400 años -- A.J. se hacían coronas artificiales y se sustituían los dientes ausentes mediante primitivos dientes sujetos a los vecinos mediante coronas y bandas de oro, o ligaduras de alambre de oro.

La primera descripción de una corona ( del griego Koro-ne) lo encontramos en Fauchard den 1728, también fué el primero en emplear espigas o pivotes atornillados en las raíces de los dientes para sostener los puentes.

C. Mouton creó la primera corona enteramente de oro en 1746 y Dubois de Chemant la de porcelana en 1802.

En 1888 W.F. Litch presentó las primeras coronas veneer ( de oro con la cara vestibular de porcelana) mejoradas posteriormente por C. L. Alexander y J. P. Carmichael quién presentó en 1906 su media corona que abarca la cara lingual y las proximales.

Con la creación del método de vaciado de oro colado de William H. Taggart en 1907 se desarrolló el empleo de la llamada corona tres cuartos, para evitar la exhibición anterior del oro.

Los trabajos de puente odontológicos en la era moderna se iniciaron en los estudios de L. Laforgue 1810; James Gardette colocó los primeros puentes sin ligaduras.

C.F. Delabarre publicó en 1820 sobre trabajos de puente.

El desarrollo de las modernas coronas y puentes comenzó alrededor de 1850.

En 1856 Dwinella inició los trabajos de puente. Propuso adaptar un casquillo al extremo de una raíz e insertar en él un diente artificial.

Posteriormente aparecen varios tipos de puente removable distinguiéndose el presentado por Nesbett en 1915. En el transcurso del siglo actual prevalecen prácticamente los mismos materiales en los trabajos de puente: oro, oro platinado, acero, porcelana y en el último decenio la porcelana acrílica.

## CAPITULO 2

## FUNCIONAMIENTO DEL APARATO MUSCULAR MASTICATORIO.

En este capítulo veremos la función de los músculos que intervienen en el aparato muscular masticatorio, ya que es imprescindible que el cirujano dentista conozca esto para que al hacer una rehabilitación la efectúe de una manera mejor. Es importante conocer esto, ya que para que la mandíbula pueda hallarse en oclusión céntrica normal, es fundamental que todos los grupos musculares se encuentren normalmente desarrollados, pues en caso contrario, se desvía según la atrofia muscular, tomando en forma protusiva, retrusiva o lateral.

Los músculos que rigen los movimientos mandibulares y los de la expresión son los siguientes:

- 1.- Músculos elevadores de la mandíbula.
- 2.- Músculos propulsores y diductores de la mandíbula.
- 3.- Músculos depresores de la mandíbula.
- 4.- Músculos de la expresión.
  - a.) Actúan cerrando el orificio bucal.
  - b.) Actúan elevando el labio superior e inferior.
  - c.) Actúan descendiendo el labio inferior.
  - d.) Actúan separando las comisuras de los labios.
- 5.- Músculos de la lengua.
  - 1.- Músculos elevadores de la mandíbula.- Son aquellos

que aplican la mandíbula contra el maxilar, corresponden a este grupo seis músculos, tres de cada lado, temporal, masetero y pterigoideo interno.

**Temporal.**- Ocupa la fosa temporal, en forma de abanico y toma en ella por sus haces superiores, sus haces medios se insertan en la cara interna del arco cigomático y algunas fibras inferiores en la aponeurosis del músculo masetero.

Sus fibras se dirigen hacia adelante y se reúnen en un tendón que se inserta en la apófisis coronoides de la mandíbula.

Como se observa, este músculo tiene fibras en tres direcciones vierticales, oblicuas y horizontales, hecho importante para interpretar la acción del temporal.

**Acción.**- posee una doble acción, por sus haces verticales y oblicuos, eleva la mandíbula y la aplica fuertemente sobre el maxilar y por sus fibras horizontales dirige la mandíbula hacia atrás aplicando los cóndilos de la cavidad glenoidea cuando han sido desplazados hacia adelante por los pterigoideos externos.

**Masetero.**- es un músculo en forma cuadrilátera y grueso.

Su inserción superior se realiza en el arco cigomático. Este músculo tiene dos fascículos: el fascículo superficial se inserta por arriba mediante una aponeurosis muy resistente, en el borde inferior del arco cigomático y se dirige hacia abajo--

y atrás para insertarse en la cara externa de la rama ascendente, en su porción inferior y en el ángulo del maxilar. El fascículo profundo tiene su inserción superior en el arco cigomático y desde allí se dirige a la cara externa del maxilar, llegando hasta las proximidades de la apófisis coronoides.

**Acción.-** Es un músculo típico elevador mandíbula.

**Pterigoideo interno.-** Se dirige desde la fosa pterigoidea hacia afuera, abajo y atrás y va a insertarse en la cara interna de la rama ascendente, desde el borde posterior hasta las proximidades del orificio superior del conducto dentario.

**Acción.-** Los pterigoideos internos son elevadores de la mandíbula, aunque la contracción del músculo de un solo lado, imprime a aquellos movimientos de lateralidad.

2.- **Músculos propulsores y diductores de la mandíbula.**

Son aquellos que adelantan la mandíbula y le dan los movimientos de lateralidad corresponde esta doble acción a los pterigoideos externos.

**Pterigoideo externo.-** presenta la forma de un cono con base craneal y vértice mandibular. Toma inserción craneal en la fosa cigomática y en la cara externa de la apófisis piramidal pterigoidea. Desde allí los dos haces bien diferenciados, uno superior de dirección horizontal y uno inferior de dirección oblicua y hacia afuera.

**Acción.**- la acción de los músculos pterigoideos externos es interesante. Como su punto de inserción movable (mandibular) está situado hacia atrás y afuera de su punto de inserción fijo (craneal), la contracción de los músculos lleva la mandíbula hacia adelante y el cóndilo correspondiente hacia adentro.

En esta forma la acción varía si la contracción de los pterigoideos externos es simultánea o alternada. Si es simultánea, la mandíbula es desplazada hacia adelante deslizando los dientes mandibulares sobre los maxilares, y colocándose los incisivos inferiores por delante de los superiores.

Si es alternada, la mandíbula se dirige hacia uno u otro lado. Si se contrae el pterigoideo derecho, la punta del mentón se dirige hacia el lado izquierdo y viceversa, siempre deslizando las caras incisales y oclusales de los dientes de la arcada inferior sobre los de la arcada superior. La contracción sucesiva de los pterigoideos derecho e izquierdo lleva alternativamente el mentón hacia la izquierda y derecha (diducción)

### 3.- Músculos depresores de la mandíbula.

Son aquellos que lleva la mandíbula hacia abajo, es decir, los que permiten la apertura bucal amplia. Hacen un papel importante en la masticación.

Estos músculos son el digástrico y el geniohioideo.

**Digástrico.**- Es un músculo alargado en forma de arco de



concauidad superior.

Consta de dos porciones, una posterior o superior (vientre posterior) y otra anterior o inferior (vientre anterior). Por su extremo posterior se inserta en la cara interna de la apófisis mastoides. Desde allí sus fibras se dirigen hacia adelante y se remueven en un tendón (tendón intermedio) para continuarse en fibras musculares que se insertan en la mandíbula, en su borde inferior y un poco por fuera de la sínfisis. De un tendón intermedio parten hacia abajo fibras tendinosas que toman inserción sobre el hueso hioides.

Acción - la acción que nos interesa es la producida por el vientre anterior cuando toma punto fijo en el hueso hioides - por medio de sus fibras tendinosas intermedias. La contracción de ese vientre produce el descenso de la mandíbula.

Geniohioideo.- es un músculo pequeño de forma triangular se inserta por delante y arriba de la sínfisis del mentón, en la apofisis geni anterior.

Desde allí se dirige hacia abajo y atrás, ensanchándose paulatinamente y se inserta en la cara anterior del hueso hioides, en su parte media.

Acción.- la acción que nos interesa es la que se produce cuando toma al hueso hioides como punto fijo. La contracción del músculo produce el descenso de la mandíbula.

#### 4.- Músculos de la expresión.

##### a).- Músculos que actúan cerrando el orificio bucal.

Orbicular de los labios.- son músculos alargados en sentido transversal y se extienden de una a otra comisura labial.-- Los orbiculares en número de dos arcos de concavidad inferior el superior, y de concavidad superior el inferior.

El orbicular superior presenta un haz principal que se extiende sin interrupción de una a otra comisura y dos haces secundarios que parten de la línea media y se extienden a derecha e izquierda a las respectivas comisuras.

El orbicular inferior presenta un haz principal y un haz secundario iguales al del labio superior.

Acción.- Los orbiculares forman un verdadero esfínter-- para el orificio bucal. Su acción es doble a saber; por sus fibras superficiales al contraerse cierran los labios y los proyectan hacia adelante y por sus fibras profundas cierran los labios y los proyectan hacia atrás aplicándolos contra los incisivos.

Así concebidos los orbiculares cumplen una serie de --- funciones importantes desde la succión, soplar y aprehención de los alimentos, hasta la pronunciación de muchas letras consonantes y especialmente vocales.

##### b).- Músculos que actúan elevando el labio superior.

Los músculos que elevan el labio superior son cinco, to

dos acintados y terminan mezclandose con las fibras musculares del orbicular superior.

**Músculo canino.**- se inserta por arriba en la parte superior de la fosa canina y por abajo en el labio superior a nivel de las comisuras.

**Acción.**- eleva y lleva hacia adentro la comisura labial.

**Elevador propio del labio superior.**- se inserta por -- arriba en el borde suborbitario y en el maxilar superior. Sus fibras se dirigen hacia abajo y terminan en la cara profunda del labio superior.

**Elevador común del ala de la nariz y del labio superior** se inserta por arriba en el ángulo interno de la órbita y en la apófisis ascendente del maxilar superior. Sus fibras se dirigen hacia abajo y se dividen en dos grupos; uno externo que cruza -- las fibras del orbicular, y se inserta en el labio superior, cerca de su borde libre y otro interno que termina en el ala de la nariz.

**Zigomático menor.**- Desde allí sus fibras se dirigen hacia el labio superior, cerca de la comisura labial.

**Acción.**- lleva hacia arriba y afuera la parte media del labio superior.

**Zigomático mayor.**- músculo aplanado; se inserta por la cara externa del pómulo y se extiende hasta la comisura labial.

**Acción.-** es el elevador de la comisura labial.

**Borlas de la barba.-** son pequeños músculos de forma --  
conoide que se insertan en la mandíbula por debajo de la mucosa  
gingival.

Desde allí se dirigen hacia abajo y terminan en la ca-  
ra profunda del mentón.

**Acción.-** la acción que nos interesa, es la que ejerce-  
sobre el labio inferior. Lo eleva y lo dobla hacia afuera. Este  
músculo es el que actúa como compensador cuando el labio supe--  
rior se halla atrofiado, **anomalía** frecuente en las protrusiones-  
acentuadas.

En esa forma el labio inferior sube y busca al superior  
en la succión y pronunciación de las consonantes labiales.

En estas condiciones la estética se reciente aún más y  
su modificación es muy difícil de obtener.

c). Músculos que actúan descendiendo el labio inferior.

**Triangular de los labios.-** músculo aplanado se inserta  
en la línea oblicua externa de la mandíbula. Desde allí sus fi-  
bras se dirigen hacia arriba y terminan en la comisura labial.

**Acción;** desciende la comisura labial.

**Cuadrado de la barba.-** músculo cuadrilátero se inserta  
como el precedente en la línea oblicua externa de la mandíbula-  
por debajo y por dentro del músculo anterior. Desde allí sus fi  
bras se dirigen al labio inferior en el que se insertan.

**Acción:** desciende ~~su~~ labio inferior.

**Cutáneo del cuello.**.. en forma de cinta ancha y delgada se extiende desde la región subclavicular, hasta la comisura labial y la piel del labio inferior.

d).- **Músculos que actúan separando las comisuras de los labios.**

**Risorio.**- aplanado y pequeño se inserta en el tejido celular de la región parotídea y desde allí sus fibras se dirigen hacia adentro hasta la piel y mucosa de las comisuras labiales.

**Buccinador.**- se inserta en el borde alveolar de la mandíbula, en el gancho del ala interna de la apofisis pterigoidea y en el ligamento pterigomaxilar. Desde allí sus fibras se extienden convergiendo hasta la comisura labial, por detrás del orbicular.

**Acción.**- tiene una acción importante en el acto masticatorio pues es el músculo que lleva los alimentos que se introducen en el vestíbulo de la boca a los arcos dentarios, por otra parte lleva las comisuras labiales hacia atrás.

5.- **Músculos de la lengua.**

El conjunto muscular de la lengua permite a este órgano poseer una extrema movilidad y además servir por su consistencia y acentuada presión de control lingual a las arcadas dentarias.

**Milohioideo.**- músculos aplanados que se insertan en la línea oblicua interna de la mandíbula y desde allí se dirigen al hueso hioides en cuya cara interior se insertan.

**Acción.**- es un elevador de la lengua, a la cual aplica fuertemente sobre el paladar, siendo pues un músculo importante en el primer paso de la deglución. Por otra parte establece una acción interna sobre la cara lingual de la arcada superior, sirviendo de control lingual a los dientes superiores o para corregir algunas anomalías de implantación.

Los músculos que están en relación al movimiento lingual son diecisiete, de los cuales son ocho pares y un impar, cuyos haces se entrecruzan unos con otros, aunque cada uno se halla bien diferenciado.

Los pares son geniogloso, estilogloso, hiogloso, palatogloso, faringogloso, amigdalogloso, lingual superior, transverso.

El impar es el lingual inferior.

## CAPITULO 3.

## DIAGNOSTICO EN PROTESIS PARCIAL FIJA.

Para llegar a un adecuado diagnostico en prótesis parcial fija, el cirujano dentista debe hacer un proceso de planeación, lo cual se puede dividir en tres etapas:

Primera etapa.- el exámen que incluye historia clínica-inspección visual y palapación, estudio radiográfico y analisis-de modelos de estudio.

Segunda etapa.- selección del tipo de prótesis que va a-prescribirse.

Tercera etapa.- elaboración del plan del tratamiento.

Primera etapa:

Historia clínica.- la finalidad primordial de una histo-  
ria clínica es establecer el estado de salud general del pacien-  
te.

La historia clínica mostrará si existe o existió alguna  
enfermedad sistemática, o si el paciente está ingiriendo algún--  
medicamento que pudiera afectar elpronóstico para una prótesis--  
dental.

Toda historia clínica, tiene una historia dental y la--  
aportación de una historia dental cuidadosamente elaborada, es--  
sumamente valiosa. La elaboración de una historia dental brinda-

una oportunidad incomparable de conocer con exactitud lo que el paciente espera del tratamiento que solicita. Una de las partes importantes de la historia dental es la inspección visual y palpación, en la cual se utilizan espejo, explorador y sonda parodontal se pueden estudiar o explorar los dientes con caries en una etapa, el exámen parodontal en otra y la oclusión en una tercera etapa.

Se debe hacer el examen de tejidos blandos como labios, mejillas, piso de la boca y paladar. Cualquier inflamación, infección o tumefacción debe ser tratada antes de iniciar cualquier tratamiento de prótesis parcial fija.

Estudio radiográfico.- No puede considerarse un exámen dental completo, sin tomar una serie radiográfica completa, la cual consta por lo menos de catorce radiografías.

Los datos que pueden obtenerse de una interpretación adecuada de las radiografías, además de descubrir caries incipiente, recidiva de la misma en los margenes de las obturaciones, obturaciones de conductos de la raíz incorrectos, presencia de dientes impactados no erupcionados, quistes, y otros procesos patológicos.

Modelo de Estudio.- los modelos de diagnóstico o estudio proporcionan datos que no pueden obtenerse por otros medios, y son de valor inestimable en la formulación de juicios importan-



tes en la prescripción de la prótesis. En un capítulo posterior se hablará más detalle de la obtención de los modelos de estudio.

El exámen definitivo se lleva a cabo en la segunda cita, cuando pueden juntarse paciente, radiografías y modelos de estudio articulados, y así podemos llegar al mejor diagnóstico y elaborar el plan de tratamiento que mejor convenga a nuestro paciente.

Para llegar a un diagnóstico correcto se deben tener en cuenta las condiciones elementales de la prótesis parcial fija.

La prótesis parcial fija es sin lugar a dudas lo más cercano a la prótesis ideal. Es pequeña por lo que raras veces se nota. Cuando se emplea el retenedor con corona completa brinda gran protección contra las caries, la estética es excelente, y la fractura de la prótesis no es frecuente. Y, tal vez, lo más importante, debido a su estructura masticatoria, las fuerzas se dirigen principalmente a través del eje longitudinal de los pilares, este es el ideal desde el punto de vista mecánico.

Las principales desventajas en la colocación de puentes fijos son: cortes extensos de los dientes, citas múltiples y prolongadas y costo elevado de las prótesis parciales fijas.

## CAPITULO 4

## GENERALIDADES SOBRE PROTESIS PARCIAL FIJA.

Los dientes son perdidos por diferentes causas, pero -- las más importantes son: caries dental, enfermedad periodontal-- y las lesiones traumáticas.

Los dientes perdidos deben ser repuestos tan pronto como sea posible, sí se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo.

La forma más eficiente de reponer los dientes, es por medio de un puente fijo.

Las ventajas de los puentes fijos son los siguientes:

1.- Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear y no existe el peligro de que el paciente los puede tragar.

2.- Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.

3.- No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies de los dientes durante los movimientos funcionales, evitándose por consiguiente el desgaste de los tejidos dentarios.

4.- Tienen una acción de férula sobre los dientes que van anclados protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

5.- Transmiten a los dientes las fuerzas funcionales de-

manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

Indicaciones y contraindicaciones de un puente fijo.

Indicaciones:

Un prótesis parcial fija está indicada cuando se disponga de dientes adecuadamente distribuidos y sanos, que sirvan como pilares, toda vez que esos dientes tengan una razonable proporción corona raíz y después de los exámenes radiográficos y del estudio minucioso de los modelos de estudio y del examen bucal clínico correspondiente al caso, muestren la capacidad de esos dientes de soportar la carga adicional.

Contraindicaciones..

1.. Cuando el espacio desdentado es de tal longitud que la carga suplementaria que se genera en la oclusión de los tramos comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes que se eligen como pilares.

2.. Cuando la longitud del tramo, requiere por causa de su rigidez una barra de dimensiones tales que haya que reducir forzosamente el área de los nichos, y se produce sobreprotección del tejido subyacente..

3. - Cuando una prótesis colocada anteriormente muestra la evidencia de que la membrana mucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones.

4. Cuando en la zona anterior, hubo una gran pérdida-

del proceso alveolar y por lo tanto los dientes artificiales de una prótesis fija serán excesivamente largos y antiestéticos o - cuando sea conveniente restaurar el contorno facial mediante el modelado de una base de prótesis parcial.

5.- Cuando la prótesis fija ocluya con dientes naturales o con una prótesis fija únicamente en un extremo en la mitad o menos de su longitud.

6.- Cuando haya alguna duda respecto de la capacidad de las estructuras de soporte remanente alrededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral.

Partes de una prótesis parcial fija.

Retenedores, pieza intermedia, conectores, dientes de anclaje o pilares.

Retenedores. - La selección del retenedor para determinado caso clínico depende del análisis de una diversidad de factores y cada caso se seleccionará de acuerdo con sus particularidades.

Para seleccionar un retenedor es necesaria la siguiente información:

- 1.- Presencia y extensión de la caries en el diente.
- 2.- Presencia y extensión de obturaciones en el diente.
- 3.- Relaciones funcionales con el tejido gingival contiguo.

- 4.- Morfología de la corona del diente.
- 5.- Alineación del diente con respecto a otros dientes--  
pilares.
- 6 - Activación de caries y estimación de futuras activii  
dad de caries.
- 7.- Nivel de higiene bucal
- 8.- Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y--  
relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
- 9.- Longitud de la extensión del puente.
- 10- Requisitos estéticos.
- 11- Posición del diente.
- 12- Ocupación, sexo y edad del paciente.

#### Clasificación de retenedores.

Los retenedores se clasifican en tres: intracoronales--  
extracoronales, interradiculares.

Retenedores intracoronales.- Son los que penetran pro--  
fundamente en la corona del diente, y son básicamente preparaciones  
para incrustación.

Retenedores extracoronales.- Son los que penetran menos  
dentro de la corona del diente y se extienden alrededor de las--  
superficies axiales del diente, aunque pueden entrar más profunda--  
mente en la dentina en las áreas relativamente pequeñas de las  
ranuras y agujeros de retención, tenemos como ejemplo (coronas--

venner, coronas completas, etc.)

**Retenedores interradiculares.-** Se usan en dientes desvitalizados que ya han sido tratados por medios endodónticos, obteniéndose la retención por medio de una espiga que se aloja en el interior -- del conducto radicular.

**Requisitos de retenedores.**

**Cualidades de retención.-** el retenedor debe resistir las fuerzas de masticación y no sea desplazado del diente por las tensiones-- funcionales.

**Resistencia.-** El retenedor debe poseer una resistencia adecuada-- para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcio-- nales.

**Factores estéticos.-** Las normas estéticas que debe reunir un re-- tenedor de una prótesis varía, según la zona de la boca en que - se va a colocar, ya sea en dientes anteriores o posteriores.

**Factores biológicos.-** El retenedor de una prótesis debe cumplir-- con determinados requisitos biológicos. Cualquiera que sea la -- situación, se procurará eliminar la menor cantidad posible de -- sustancia dentaria. El diente es tejido vivo, con un potencial - de recuperación limitado, y debe conservarse lo más que se pueda.

**Facilidad de preparación.-** El operador debe estar capacitado para hacer la preparación con el instrumental normal, sí hay que usar los retenedores como parte de la práctica común, no debe reque--

rirse destreza extraordinaria, ni instrumentación compleja.

**Piezas intermedias de una prótesis.**

La parte suspendida que reemplaza el diente perdido recibe el nombre de p<sup>o</sup>ntico.

**Requisitos.-** El oro, la porcelana y el acrílico son los materiales más empleados en la construcción de p<sup>o</sup>nticos. Los requisitos del p<sup>o</sup>ntico depende, tanto de los materiales, como del diseño.

**Factores físicos.-** La pieza intermedia, debe ser lo suficiente--mente fuerte para poder resistir las fuerzas de oclusión, sin sufrir alteraciones y tener la suficiente rigidez, para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales.

También es necesario que tenga dureza suficiente para --evitar el desgaste provocado por los efectos abrasivos del alimento durante la masticación o en los contactos con los otros dientes.

Es indispensable que tenga un contorno anatomico correcto y un color conveniente para cumplir con las exigencias estéticas del caso.

**Factores biológicos.-** Los materiales de la pieza intermedia no debe ser irritante para los tejidos orales, no deben causar reacciones inflamatorias o de cualquier clase. Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas en las relaciones oclusales y las superficies axiales se deben planear de modo que facili

ten la limpieza del p $\acute{o}$ ntico mismo, las superficies de los dientes contiguos y los m $\acute{a}$ rgenes cercanos de los retenedores. La relaci $\acute{o}$ n de la pieza intermedia con la cresta alveolar debe cumplir con las demandas est $\acute{e}$ ticas y evitar tambi $\acute{e}$ n, que no se afecte la salud de la mucosa bucal.

#### Clasificaci $\acute{o}$ n.

Las piezas intermedias se pueden clasificar de acuerdo con los materiales con que est $\acute{a}$ n confeccionadas en los siguientes grupos:

- 1.- Piezas intermedias de oro.
- 2.- Piezas intermedias combinadas que pueden ser;
  - a).- De oro porcelana.
  - b).- de oro ac $\acute{r}$ ilico.

#### Conectores:

El conector es la parte de un puente que une la pieza intermedia, al retenedor y representa un punto de contacto modificado entre los dientes. Los conectores se pueden clasificar en r $\acute{i}$ gidos o fijos, semir $\acute{i}$ gidos y con barra lingual.

Conector fijo.- Como su nombre lo indica, proporciona una uni $\acute{o}$ n r $\acute{i}$ gida entre el p $\acute{o}$ ntico y el retenedor y no permite movimientos individuales de las distintas unidades del puente. Por su intermedio se consigue el m $\acute{a}$ ximo efecto de fer $\acute{u}$ la y suele ser el conector de elecci $\acute{o}$ n en la mayor $\acute{i}$ a de los puentes.



**Conector semirígido.**- El conector semirígido permite algunos movimientos individuales de las unidades que se reúnen en la prótesis, la cantidad exacta de movimiento y la dirección dependen del diseño del conector.

Indicaciones para el uso del conector semirígido.

1.- Cuando el retenedor no tiene suficiente retención, por cualquier motivo, y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico al retenedor por medio del conector.

2.- Cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de entrada general del puente y el conector semirígido pueda compensar esta diferencia.

3.- Cuando se desea descomponer una prótesis compleja, en una o más unidades por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento, pero conservando un medio de la ferulización de los dientes.

**Conector con barra lingual.**- este tipo rara vez se utiliza pero puede ser una buena solución a un problema clínico difícil.

Se extiende desde el retenedor, hasta la pieza intermedia sobre la superficie de la mucosa y no se aplica el área de contacto. Este conector se usa en los casos en que hay grandes diastemas entre los dientes anteriores y se tiene que construir un puente.

Selección de pilares.

Para seleccionar los pilares hay que considerar los fac-

tores siguientes: forma anatomica de los dientes, extensión del soporte periodontal y de la relación corona raíz de los dientes, posición de los dientes en la boca y naturaleza de la oclusión dentaria.

Forma anatomica de los dientes.- La longitud y forma de la raíz son de primordial importancia, ya que estos factores condicionan la extensión del soporte periodontal que el diente aporta al diente, o a las piezas intermedias si son más de una. Cuanto más larga sea la raíz, más adecuado será el diente como anclaje. La longitud y naturaleza de la raíz se estudia con las radiografías del caso.

Extensión del soporte periodontal, y relación corona -- raíz.- La extensión del soporte periodontal depende del nivel de la inserción epitelial en el diente. Cuando ha existido enfermedad parodontal y ha sido tratado con buenos resultados, el nivel se encuentra por debajo de lo normal. El nivel de soporte periodontal afecta la relación corona raíz. Cuanto más larga sea la corona clínica en relación con la raíz del diente, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como diente de anclaje.

El nivel de soporte periodontal se puede diagnosticar por el examen clínico de la profundidad del surco gingival y por

la evidencia radiográfica del nivel del hueso alveolar.

**Movilidad.-** La movilidad de un diente no lo proscribe-- como pilar de puente. Tenemos que informarnos lo que causa está-- movilidad. Cuando se trata de un desequilibrio oclusal por lo -- cual el diente recibe fuerzas excesivas se corrige esté y el --- diente debe recuperar su fijación normal. Hay veces que encontra-- mos dientes con movilidad bajo tratamiento periodontal estos dien-- tes se pueden ferulizar junto con los otros y así cumplir a sa-- tisfacción como dientes pilares. Un diente con movilidad no debe usarse nunca como pilar extremo de una prótesis, este debe feru-- lizarse con el contiguo.

**Posición del diente en la boca.-** la posición del diente en la boca condiciona en cierto modo la extensión y naturaleza - de las fuerzas que se van a ejercer, sobre dicho diente durante-- los movimientos funcionales.

**Naturaleza de la oclusión.-** La naturaleza de la oclusión que cae sobre un diente influye en las decisiones que se deben-- tomar para usarlo como anclaje. El que los dientes opuestos sean naturales o artificiales significa una diferencia muy apreciable en el grado de las fuerzas a que quedará sometido el diente.

En un diente opuesto a una dentadura parcial o completa, se ejerce mucho menos fuerza que en un diente cuyos antagonistas, sean dientes naturales. La fuerza de los músculos masticatorios-- y la clase del patron de masticación, también influyen en las --

Fuerzas que se aplican en los dientes pilares.

Escala de las medidas aproximadas de la superficie periodontal que ocupa cada diente.

Dientes superiores	mm	Dientes inferiores	mm
Incisivo central	139	Incisivo central	103
Incisivo lateral	112	Incisivo lateral	124
Canino	204	Canino	159
Primer molar	149	Primer molar	130
Segundo premolar	140	Segundo premolar	135
Primer molar	335	Primer molar	352
Segundo molar	272	Segundo molar	282
Tercer molar	197	Tercer molar	190

Los dientes que ocupan mayor superficie periodontal serán mejores para escogerlos como dientes pilares en los diferentes casos clínicos que se nos presentan, así vemos en la escala anterior que el que tiene mayor área de membrana periodontal, es el primer molar, seguido de cerca por el segundo molar, canino, tercer molar, primer molar, segundo premolar, incisivo central e incisivo lateral.

Las áreas de las membranas periodontales de los dientes inferiores siguen en orden parecido, primer molar, segundo molar, tercer molar, canino, segundo premolar, primer premolar, incisivo lateral e incisivo central.

La guía para seleccionar los dientes pilares para los casos clínicos que se nos presentan debemos tomar en cuenta la Ley de Ante, De que el área de la membrana periodontal del diente o de los

dientes perdidos que se van a reemplazar debe ser menor o por lo menos igual que el área de la membrana periodontal de los dientes pilares de un puente fijo, pero nunca mayor.

#### 4: I IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES OCLUSALES.

Veremos en este capítulo las relaciones oclusales que - más importan y no extendiendonos, sino más que nada, sabiendo -- los conocimientos básicos de estas, ya que es importante que el cirujano dentista conozca las relaciones oclusales para la elaboración de un tratamiento integral con éxito.

La oclusión de un paciente la podemos examinar en su relación estática y así poder observar cualquier relación anormal-- por ejemplo ( dientes en mala alineación, dientes con giroversión dientes sin guías céntricas).

También se puede examinar la oclusión en base a movimientos diagnosticos, y estos se pueden ejecutar lentamente, detenerse en posiciones escogidas y repetirse cuantas veces sea necesario.

Los movimientos de diagnostico son; protrusión, excursión lateral derecha, excursión lateral izquierda y retrusión.

Los movimientos protrusivos y retrusivos, incluyen las-- direcciones funcionales de la masticación de la incisión funcional, la excursión lateral izquierda, incluye las direcciones funcionales de la masticación del lado izquierdo y la excursión lateral derecha incluye las direcciones funcionales de masticación -- del lado derecho,

Protrusión.- Cuando se protruye la mandíbula, los incisi

vos inferiores se desplazan hacia abajo sobre las superficies-linguales de los incisivos superiores hasta que se alcanza una-relación de borde a borde.

En una dentición normal, ninguno de los dientes posteriores debe hacer contacto, durante este movimiento. En la construcción de una prótesis anterior, el desplazamiento protrusivo, determina el contorno lingual de los retenedores y de las piezas intermedias, lo mismo que la posición del borde incisal de la pieza intermedia.

Hay que reproducir este movimiento en los moldes de trabajo, para que la prótesis quede efectuando una función adecuada.

Excursión lateral.- A estos movimientos de lateralidad son también llamados movimientos de Bennet. Y se realizan de la siguiente forma.

El movimiento de excursión lateral izquierda, se parte de la oclusión céntrica, hasta que las cúspides vestibulares de los dientes inferiores del lado izquierdo queden opuestas a las cúspides vestibulares de los dientes superiores del lado izquierdo, a éste lado se le llamará lado de trabajo.

Y el lado de balance será el lado opuesto de las relaciones de las cúspides vestibulares de los dientes inferiores del lado derecho, quedan opuestas a las cúspides linguales de los dientes superiores del lado derecho. Y lo mismo ocurre en el movimiento

to de excursión lateral derecha.

En estos movimientos de lateralidad, el movimiento del cóndilo en el lado de trabajo giran alrededor de un eje vertical, -- mientras que el cóndilo opuesto, se mueve hacia abajo, hacia adelante y hacia la línea media.

Aquí en este movimiento podremos observar que en posición final de movimiento en el lado de trabajo se observa que en el lado de balance no habrá contacto, entre las caras oclusales de los dientes superiores e inferiores.

Retrusión,- Este movimiento y el registro de ésta relación en la odontología es fundamental para la elaboración de una prótesis fija, ya que es la llamada relación céntrica.

Por lo tanto haremos un exámen minucioso para obtener este registro.

El procedimiento se hace de la siguiente manera, sientese al paciente confortablemente en el sillón dental, con el respaldo reclinado entre sesenta y setenta grados y coloquese el cabezal, - bajo la protuberancia occipital, para que no haya tensión en los músculos de la nuca, cuando el paciente descansa la cabeza.

Pidase al paciente que relaje los brazos y piernas. Hagase que el paciente enfoque su vista sobre un objeto colocado de unos treinta a cuarenta centímetros delante de sus ojos, pidiendo que respire lentamente a través de la nariz.



Se pide al paciente que abra tanto la boca como sea posible y la mantenga en esta posición durante medio a un minuto.

Coloquese el pulgar de la mano derecha sobre los incisivos centrales inferiores del paciente y el índice bajo la barba.

Mantengase el pulgar lo suficientemente introducido sobre los dientes inferiores para evitar el contacto con los dientes posteriores en caso de que el paciente tratara de cerrar los maxilares o degluir.

Hablese al paciente que usted guíara con voz suave y monótona durante todo el procedimiento.

Digase al paciente que usted guiará y moverá su maxilar inferior, es importante que el cirujano dentista, no ocasione -- dolor, cuando comience a mover el maxilar del paciente hacia el cierre.

Guíese el maxilar del paciente primero a partir de la - apertura máxima, hasta que se acomode hacia atrás en la posición de bisagra estacionaria más abierta. La maniobra de abrir y cerrar lentamente, el maxilar inferior ayuda frecuentemente a obtener la posición de bisagra posterior. Es importante abordar el - registro de la relación centríca, desde la abertura amplia, porque la orientación musculosa y los reflejos protectores asociados, con los contactos defectuosos son menos activos, cuando los dientes están muy separados que cuando se encuentran juntos. Tan

pronto como el maxilar inferior a sido colocado en posición de bisagra abierta, el dentista debe moverlo hacia arriba y hacia-abajo, siguiendo el arco de cierre de bisagra estacionaria, haciendo gradualmente que los dientes se vayan acercando hasta que la uña del pulgar del operador toque los dientes anteriores superiores, si durante estos ejercicios, el paciente comienza a emplear la lengua para orientar la posición del maxilar inferior; tocando los dientes inferiores y superiores, se le debe indicar que coloque la lengua en el piso de la boca o contra la parte media o anterior del paladar duro. No se debe permitir que el paciente doble la lengua hacia atras en la faringe, puesto que ello provocara cierto esfuerzo de los músculos y ayudara a que el condilo se desplace hacia abajo y hacia atras de su colocación normal en la cavidad glenoidea.

El dentista debe mover gradualmente el pulgar hacia abajo sobre los incisivos inferiores, mientras que mueve el maxilar inferior arriba y abajo sobre la trayectoria del eje de bisagra-estacionario o relación centrica hasta que se establece contacto inicial entre los dientes superiores e inferiores esto se puede percibir y oír facilmente y constituye el contacto inicial del paciente en relación centrica.

Una vez que se ha establecido correctamente este contacto inicial, resulta mucho más facil volver a guiar al paciente hacia el en la subsecuentes manipulaciones. Como la parte cen---

tral del menisco y las partes correspondientes del cóndilo y de la cavidad glenoidea, se hayan deprovistas de fibras nerviosas - trasmisoras de dolor no se podrán atribuir síntomas dolorosos -- a estas áreas de la articulación siempre y cuando el cóndilo ocupe una posición correcta en la relación céntrica.

Así de esta forma hemos obtenido la relación céntrica-- de nuestro paciente.

Al hablar de relaciones oclusales, es forzoso he inevitable hablar del articulador y del arco facial elementos que juegan un papel importante en la elaboración de una prótesis, puesto que a través de estos nos vamos a basar para estudiar las relaciones-occlusales fuera de la boca.

Para las rehabilitaciones bucales es importante utilizar un articulador ajustable para reproducir con mayor exactitud los registros de las relaciones oclusales, lo que se puede ver en concreto en este articulador son los puntos siguientes;

- 1.- Localización del eje de bisagra terminal de la mandíbula.
- 2.- Registro de la relación de los dientes superiores -- con el eje de bisagra terminal de la mandíbula.
- 3.- Registro de la relación de los dientes superiores e inferiores.
- 4.- Registro de la inclinación angular de la trayectoria condílea.

**Arco Facial.-** Su función principal es la que consiste - en registrar la relación del maxilar superior con el eje terminal de bisagra o su equivalente aproximado.

Ya conociendo las funciones del arco facial y del articulador, ahora vamos a enunciar el montaje y análisis de los modelos de estudio en el articulador.

Material que se utiliza para el montaje de los modelos de estudio:

- A).- Articulador ajustable.
- B).- Arco Facial.
- C).- Cera dura para placa base y cera verde para restauraciones del No. 28.
- D).- Instrumentos de modelado en cera y un cuchillo afilado.
- E).- Yeso para impresión de fraguado rápido.
- F).- Recipiente y espátula para preparar yeso.
- G).- Regla milimétrica flexible y lápiz indeleble.
- H).- Jeringa para agua y aspirador de saliva.

**Montaje y análisis de los modelos de estudio.**

**Registro del Arco Facial.-** Se mide con la regla milimétrica desde la parte media del tragus de la oreja hasta el canto externo del ojo y se coloca una señal de 13 milímetros por delante del tragus. También hacemos una marca sobre la escotadura infraorbitaria para

registrar el plano axial infra orbitario.

**Empleo de la orquilla de mordida:**

1).- Se ponen 2 o 3 capas de cera para placa base uniformemente calentada sobre la orquilla de mordida y se coloca entre los dientes del paciente. El mango de la orquilla debe estar orientado unos 10 o 15 grados hacia un lado a fin de evitar interferencias con el clavo incisal y mesa del articulador. Haga que el paciente muerda lentamente la cera, hasta que las superficies oclusales de los dientes superiores e inferiores proporcionen firme apoyo a la orquilla.

2).- Los dientes superiores dejan huellas afiladas, pero no profundas en la cera, El registro del maxilar inferior con el maxilar superior no es demasiado importante, pero por razones de orden práctico, el paciente debe cerrar la boca en una posición cercana a la posición de retrusión. Las cúspides no deben entrar en contacto directo con el metal de la orquilla.

3).- Se enfria la cera dentro de la boca.

4).- Se saca la cera de la orquilla y se pone el molde superior sobre esta recortandose los exedentes y se asegura que el molde ajuste perfectamente en la mordida de cera.

**Empleo del Arco Facial:**

A).- Se introduce nuevamente la orquilla en la boca del paciente haciendo que muerda en las marcas de oclusión.

- B).- Se centra el Arco Facial de manera adecuada.
- C).- Se ajustan las barillas condíleas, éste ajuste milimétrico-debe ser en ambos lados, quedando iguales estos y se aprieta el tornillo delantero del arco facial.
- D).- Se coloca el clavo infraorbitario en posición.
- E).- Ya teniendo todo esto, se procede a quitarlo y hacer el montaje del molde del maxilar superior.

Montaje del molde del Maxilar Superior;

- A).- Se coloca la guía condilar del articulador a 30° y la guía lateral a 15°. Situese el clavo incisal en cero.

Fijese los condilos y asegúrese que no haya juego en el cierre condilar.

- B).- El Arco Facial se monta en el articulador de tal manera que el punto orbitario venga a tocar la placa del plano orbitario.
- C).- El molde superior se coloca sobre la mordida de cera en la orquilla y se monta con una mezcla líquida de yeso para impresión de fraguado rápido.

Mordida de cera en relación centrada o registro en la posición retrusiva.

El siguiente paso es obtener una impresión de la mordida en cera con el maxilar inferior en relación céntrica.

Primero se busca la relación centrada como se describió anteriormente sin cera en la boca luego se calienta una cera dura para placa base de aproximadamente de 10 centímetros de longitud

tud y 2.5 centímetros de ancho. La cera se calienta en agua caliente y ablandarla lo más posible sin que deje de ser manejable. Doblece la tira de cera a lo largo y colóquese rápidamente sobre los dientes inferiores del paciente.

Mantengase la mano derecha sobre la barbilla del paciente con el pulgar sobre los incisivos inferiores ejerciendo ligera presión, elevese el maxilar a través de la cera reblandecida-- casi hasta que los dientes se pongan en contacto.

Antes de colocar la cera entre los dientes es útil establecer una marca orientadora para indicar aproximadamente, la relación entre los dientes superiores e inferiores, o sea una abertura de medio milímetro en las regiones posteriores. El dentista debe mantener una presión moderada y firme sobre los incisivos-- inferiores del paciente, mientras corta el exceso de cera para-- dejar al descubierto las puntas de las cúspides vestibulares. Se enfria la cera con agua fría.

Resulta importante mantener cierta presión hacia atrás-- sobre el maxilar inferior del paciente mientras que se esta enfriando la mordida de cera.

Una vez enfriada la cera por las superficies vestibulares, se dice al paciente que abra la boca y se procede al enfriamiento de la cera en la porción lingual.

Se observa la relación de la mordida en relación céntrica y si excede en medio milímetro se vuelve a tomar otra medida--

o si los dientes ~~superiores~~ e inferiores, han hecho contacto a través de la cera, se volvera a tomar otra medida.

**Montaje del molde del maxilar inferior;**

La mordida céntrica en cera, se emplea para la colocación del molde inferior en el articulador.

Se hace descender el clavo incisivo 2 milímetros para compensar el medio milímetro del espesor de la cera en la región molar.

Coloquese la mordida sobre el molde superior ya montado y ajustese el molde inferior en ella cuidadosamente, pero con -- firmeza.

Asegurese de que ambos moldes ajusten perfectamente dentro de las impresiones de las puntas de las cúspides y de los -- bordes incisivos.

Efectuense algunas muescas sobre los lados de la base -- del molde inferior y amarrese al molde superior y al articulador tan firmemente como sea posible, utilizando un cordón fuerte de algodón. Es muy importante que los moldes y la mordida en cera -- se mantengan firmemente unidos durante el resto del montaje. Montese el molde inferior al articulador con yeso para impresión de fraguado rápido.

Los cambios de volúmen durante el fraguado del yeso, resultan sumamente importantes para esta parte del montaje.



Por esta razón es preferible un pequeño espacio entre el molde inferior y el anillo de montaje del articulador que la existencia de un amplio espacio. Mientras más grande sea este espacio, mayor será la posibilidad de que se presenten cambios de volúmen al fraguar el yeso.

#### Mordida Protrusiva en cera:

Se necesita una mordida protrusiva en cera para la colocación de la guía condilar. Ordenese al paciente que se mire en un espejo y que mueva el maxilar tres o cuatro milímetros hacia adelante y hacia abajo de la relación céntrica. Hagase que el paciente practique el cierre de los dientes en esta posición protrusiva. La colocación de la marca sobre los dientes anteriores puede ayudar al paciente. Un registro protrusivo de menos de tres milímetros, no proporcionara una colocación articular apropiada, y más de 5 milímetros eliminará parte de la curva de la guía condilar en la articulación temporo maxilar y la guía condilar de los articuladores. Es también importante tomar un registro protrusivo directo para evitar el movimiento de Bennet. Dependiendo del grado de sobremordida empleense dos a cuatro capas de cera dura para placa base bien calentada, para tomar la mordida protrusiva. Hagase que el paciente muerda en la posición adecuada sin que los dientes lleguen a entrar en contacto o sea hasta llegar a medio a un milímetro antes del contacto.

Recortese y enfriese la cera como se describió anteriormente.

Determinación de la guía condilar.

Aflojense los tornillos condilares del articulador, abranse los cierres céntricos y quítese el clavo incisivo.

Coloquese la mordida protrusiva en cera sobre el molde inferior y muevase hacia atrás la parte superior del articulador hasta que el molde superior se ajuste dentro de la mordida.

Mantengase unidos firmemente las dos partes del articulador y leanse las líneas condilares en ambos lados del articulador.

Aprietense los tornillos condilares, En la mayoría de los casos con articulaciones temporomaxilares más o menos normales no habrá más de dos a cinco grados de diferencia entre las guías condilares derecha e izquierda, aunque dicha diferencia puede llegar hasta de 20° más. Sin embargo más de 10° de diferencia deben hacer sospechar de algún error durante el montaje. Después de la determinación de la guía condilar el caso está listo para análisis en el articulador.

## CAPITULO 5.

## TOMA DE IMPRESIONES Y OBTENCION DE MODELOS DE TRABAJO.

Como sabemos existen muchos materiales y técnicas de impresión en la odontología, pero en esté capítulo nos concretaremos a tres técnicas que sabiéndolas usar podemos obtener magníficas impresiones en los casos clínicos de rehabilitación bucal -- que se nos presenten.

Los materiales que utilizaremos son:

- a).- Compuestos para modelar o ( Termoplásticos)
- b).- Hidrocoloides irreversibles ( alginato).
- c).- Siliconas.

a).- Compuestos para modelar.- son los que se ablandan por la acción del calor y solidifican cuando enfrían, sin que to me lugar cambio químico alguno, de ahí a estos compuestos se les clasifique como sustancia termoplástica.

Usos de los compuestos para modelar.- Cuando los compues tos para modelar se usan para impresiones en bocas desdentadas, - se ablandan, se colocan en un portaimpresiones y antes que se -- solidifiquen se presionan contra los tejidos bucales.

La parte exterior se rocía con agua fría hasta que el-- compuesto endurezca, luego de lo cual se retira la impresión.

A estos compuestos se les denomina impresiones.

O también a estos compuestos para modelar se utilizan--

como portaimpresiones de otros materiales.

Pero lo que más nos importa de estos compuestos para mo  
delar en rehabilitación bucal es para obtener impresiones de dien  
tes solos en los que se han preparado cavidades.

Requisitos de los compuestos para modelar.

- 1.- Estar exentos de componentes nocivos e irritantes.
- 2.- Endurecer a la temperatura de la boca o a una ligeramente su  
perior.
- 3.- Ser plásticos a una temperatura tolerable por el paciente de  
modo que no se produzca quemaduras en los tejidos bucales.
- 4.- Endurecer uniformemente cuando se enfrían sin sufrir deformaci  
ones, ni distorsiones de ninguna naturaleza.
- 5.- Tener a la temperatura de ablandamiento una temperatura tal-  
que permita registrar todos los detalles, hendiduras y marge  
nes y conservarlos después de que hayan solidificado.
- 6.- Ser de naturaleza tal que, al retirarlos de la boca, no se--  
deformen ni fracturen y reproduzcan por completo todos los--  
ángulos muertos.
- 7.- Presentar una superficie lisa y glaceada después de haber si  
do pasado por la llama.
- 8.- Permitir una vez solidificadas, su tallado con un instrumen-  
to filoso, sin quebrarse ni astillarse.
- 9.- No experimentar cambios de volumen ni de forma durante ni --  
después del retiro de la boca y mantener sus dimensiones ori

ginales indefinidamente hasta el momento del vaciado.

La composición de los compuestos para modelar es principalmente de estearina y resina Kaurí.

Su presentación en el mercado.

Tipo I.- Para impresiones se presenta en forma de barra.

Tipo II.- Para portaimpresiones se presenta en forma de pan.

De los compuestos para modelar que nos interesan en rehabilitación bucal son los de tipo I o sea como había dicho anteriormente, las modelinas para obtener impresiones en preparaciones protéticas, para obtener impresiones de cavidades en clínica dental y para la rectificación de bordes en impresiones de protésis totales.

Técnica en la toma de impresiones con los compuestos para modelar.

Tanto para las impresiones de preparaciones protéticas, como cavidades en clínica dental, se utiliza anillo de cobre como portaimpresión.

Se buscará un anillo cuyo diámetro corresponda al diámetro del cuello del diente preparado. Una vez determinado el diámetro, el anillo se destemplantará, calentándolo al fuego directo en la flama de la lámpara de alcohol, una vez al rojo vivo se introduce bruscamente en agua fría.

Una vez destemplado, se recortará para los lados proximales dejando espacio para no lesionar la papila interdientaria.

Con una piedra montada se recortará la aspereza o rebaba que dejó el corte de tijera.

Se deja el borde cervical con filo suficiente, para que en caso de presión no la corte o desgarre.

Una vez ajustado, el anillo de cobre al diente por impresionar observando que penetre un milímetro por abajo del borde de la preparación, podremos estar seguros que nos servirá como portaimpresión.

La preparación de la modelina la haremos de la siguiente forma; nos ponemos vaselina en los dedos que van a manipular la modelina para evitar que se nos pegue o quemé.

La modelina es un mal conductor de la temperatura por tal motivo iremos reblandeciendo la superficie rotando la barra sobre la llama de la lámpara y con los dedos de la mano desplazaremos la superficie reblandecida como si la sacáramos punta, repetimos la operación hasta obtener reblandecida la cantidad necesaria para llenar el anillo de cobre, previamente preparado.

Una vez lleno el anillo de cobre, lo llevaremos a la zona por impresiones y comprobamos su penetración, un milímetro por debajo del límite de la preparación y retiramos con un explorador el material que quede en exceso.

Soñamos, la superficie con agua fría, si es posible por espacio de tres minutos logrando su endurecimiento.

Para retirar el anillo de cobre, utilizaremos unas pinzas de campo que aplicamos en la zona más cercana al borde libre del anillo.

Debajo de las pinzas colocamos un taquete que nos permite aplicar al brazo de palanca para retirarlo, haciendo presión con el fin de desalojarlo, logrando así hacer girar las pinzas y sacar la impresión sin romper la modelina y sin mayor esfuerzo.

Al comprobar que la impresión tiene los límites correspondientes al objetivo por impresionar, podemos correr en yeso-piedra, o bien utilizar un método de cobrizado para obtener así el modelo de trabajo.

b).- Hidrocoloides irreversibles.- Son materiales que se caracterizan por el hecho de que el sol se puede convertir en gel, pero éste no puede pasar a su estado primitivo.

Los hidrocoloides irreversibles, son materiales de impresión que nos sirven para obtener modelos de estudio, para modelos ortodóncicos, para la construcción de parciales y para correctivos de prótesis totales.

La composición de los hidrocoloides irreversibles (alginato) es alginato de potasio, tierra de diatomeas, sulfato de potasio y fosfato trisódico.

Duración del material.- A temperaturas elevadas el alginato se deteriora, lo conveniente es que el alginato no tenga más de un año de adquirido y que se mantenga en un lugar fresco-

y seco.

Los alginatos se proveen al cirujano dentista en paquetes sellados individuales, conteniendo una determinada cantidad de polvo ya pesada suficiente para la toma de impresión, o bien de latas.

Los paquetes individuales son más convenientes puesto que no son tan susceptibles a la contaminación durante su almacenamiento.

Aspectos clínicos de los hidrocoloides irreversibles.

Para la manipulación del alginato es importante seguir las instrucciones del fabricante, en lo que respecta a las proporciones correctas de agua y polvo, una vez teniendo listas estas, preparemos la zona por impresionar en la boca, de nuestro paciente, de la siguiente forma; habrá que limpiarse con cepillo y pasta la boca del paciente, y se debe tener listo un vaso con agua con solución astringente y se le pedirá al paciente se enjuague la boca y se seca la zona a impresionar evitando con ello las burbujas o deficiencias de la impresión.

Tendremos listo nuestro material para la toma de impresiones como lo es; taza de hule, espátula para alginato y yeso, portaimpresión, la relación de alginato y agua en su proporción adecuada y una jeringa eyectora.

Ahora bien para la preparación del material, pondremos-



una taza de hule con agua, previamente medida, luego se coloca el alginato en su medida respectiva y con la espátula de acero inoxidable, se hace el mezclado y se espatulea durante un minuto contra las paredes de la taza, luego de haber obtenido una pasta cremosa y tersa, se lleva el material a la jeringa y el portaimpresiones que debe ser perforado o con bordes retentivos para la retención del material, con la jeringa se lleva el alginato a las superficies de las concavidades luego se coloca el portaimpresión cargado en la boca y se mantiene en posición por espacio de cinco minutos, para evitar la inducción de tensiones que deformarían la impresión hasta que se forme totalmente la reacción de gelificación.

Para retirarla deberá hacerse de un solo movimiento en dirección paralela a los ejes mayores de los dientes. Una vez fuera de la boca, la impresión deberá lavarse al chorro de agua y colocarla en una solución de sulfato de potasio al 2% durante dos minutos ( este baño disminuye el tiempo de fraguado del yeso, que sería retardado por el borax que contiene el alginato en su formula) se seca la impresión y se vacia inmediatamente con un yeso que nos convenga a nuestros fines odontológicos.

c).- Siliconas.- Este es uno de los materiales de impresión de gran popularidad en la odontología, ya que debido a la nitidez de la impresión con estos materiales, el cirujano dentista lo ha

elegido como uno de los favoritos.

Estos materiales de impresión se utilizan en las impresiones para desdentados, para las impresiones de prótesis individual o múltiples, para pilares de puentes fijos.

Entre los componentes de las siliconas encontramos al--  
polidimetil-siloxano y octoato de estaño.

Las propiedades de las siliconas son:

- 1.- La absorción del agua de los siliconas es insignifi--  
cante son hidrofobos.
- 2.- No afectan la dureza de la superficie del yeso pie--  
dra.
- 3.- El desprendimiento de hidrógeno en los silicones --  
produce en los modelos pequeñas perforaciones.
- 4.- El octoato de estaño es tóxico sin embargo el produc--  
to final no lo es.
- 5.- El color y el olor no son repulsivos al paciente y--  
son limpios en su manipulación.
- 6.- La duración del material no será mayor de once meses  
desde su producción. Esta propiedad es importante.

#### TECNICA DE LAS SILICONAS.

El silicón se obtiene en forma de pasta, el tubo contie--  
ne el polidimetil siloxano y el líquido al octoato de estaño ----  
(reactor).

Puede usarse silicón de tipo industrial, que reduce el costo notablemente y envasarlo en recipiente de plástico.

La mezcla puede hacerse en una loseta, papel encerado o sobre un azulejo.

El azulejo tiene la ventaja de tener una base de barro que permite la absorción del agua, y por lo tanto bajar la temperatura de la loseta, ya que la capa porcelanizada del azulejo es muy pequeña, al aumentar la temperatura baja el tiempo de trabajo.

La mezcla se realiza de la siguiente manera:

Se coloca la base en la loseta y se agrega el reactor en gotas ( esta relación la da el fabricante).

Se mezcla uniformemente durante treinta segundos y se coloca en el portaimpresión. En las impresiones de desdentados encontraremos fácil construir, primero un portaimpresión individual de resina incolora y rectificar después con el silicón.

Para la impresión individual o para pilares próticos, la técnica es la siguiente:

Se tomará una impresión con el silicón colocando previamente en la zona por impresionar un papel de estaño, que dejará al retirarse el espacio para la rectificación, siendo nada menos que el grueso de la hoja de papel.

Enseguida de haber tomado la impresión con siliconas se hará la rectificación de la misma.

El campo por impresionar tendrá que limitarse correctamente colocando los límites del diente, libre de toda causa que los oculte ( separación de la encía con hilo u otro procedimiento clínico) y dejando el margen gingival perfectamente bien limitado, la tensión superficial de los dientes, se elimina enjuagandose con una solución astringente e inmediatamente se llevará el rectificador con jeringa a las preparaciones y se llena la impresión primaria también con rectificador y colocamos en la boca -- del paciente hasta que endurezca.

Al retirar la impresión deberá lavarse al chorro de -- agua, y se coloca en una solución de sulfato de potasio al 2%.

Luego se realizan los vaciados necesarios.

Conclusiones de las siliconas.

- 1.- La exactitud y el costo del material lo consideramos ideal para nuestras impresiones de precisión.
- 2.- La duración del material es de doce meses máximo en un lugar fresco.
- 3.- Al agregarle al material viscoso aceite de silicón, aumenta su viscosidad y la capacidad de obtener detalles finos.
- 4.- La impresión puede correrse varias veces.
- 5.- La técnica de manipulación es muy simple.

## 5: I CONSTRUCCION DE PROTESIS PROVISIONAL FIJA.

Ya que han sido efectuadas las preparaciones de los dientes es necesario cubrirlos y protegerlos entre las sesiones del tratamiento.

Los puentes temporarios de acrílico de autocurado han demostrado ser el mejor medio para lograr dicho fin.

Las ventajas de los puentes temporarios de acrílico son:

1).- Estabilidad.- Las restauraciones de acrílico mantienen su forma durante el tiempo indispensable para la confección de la restauración definitiva. El hecho de que el acrílico pueda ser tallado fácilmente una vez endurecido, permite conformar contornos y troneras adecuadas.

2).- Exactitud marginal.- Los margenes pueden ser precisamente definidos y terminados para lograr una correcta adaptación. Gracias a esto se consigue una morfología bien tolerada por los tejidos blandos y evita la irritación gingival.

3).- Facilidad de reparación.- Las restauraciones temporarias de acrílico pueden ser reparadas, modificadas o agrandadas en cualquier paso del tratamiento ( con la condición de que todo el cemento temporario haya sido eliminado).

4).- Lisura superficial.- puliendo los puentes de acrílico se puede lograr superficies tan lisas, que en ningún momento el paciente le parece tener un material extraño en la boca. Esto impide el

desarrollo de hábitos lesivos, como morderse el carrillo o jugar con la lengua, que podrían haberse transformado en estables en el momento en que se haya completado la restauración definitiva.

5).- Estética.- El tamaño, la forma y el color de los dientes, -- pueden conseguirse a voluntad del operador. Esto permite que el paciente enfrente sus compromisos cotidianos con una apariencia aceptable durante el tiempo necesario para la ferulización del -- tratamiento.

6.- Armonía oclusal.- El uso de puentes de acrílico incluye el - reemplazo temporario de los dientes ausentes y ofrecen todos los beneficios de la ferulización. Pueden ser utilizados como una etapa tentativa del tratamiento, que permite determinar el plano-oclusal definitivo, así como establecer la dimensión vertical adecuada.

7).- Posibilidad de usarse nuevamente.- Las ferúlas temporarias- de acrílico pueden ser retiradas en cada sesión y vueltas a colo- car después de haber sido limpiadas por completo.

Métodos para construir puentes temporarios de acrílico.

Método Directo.

a).- Se toma una impresión de alginato del modelo de estudio en- el cual se han reproducido el diente o los dientes faltantes en- cera.

b).- La impresión de alginato se rellena con resina autopolimeri- zable y habiendo puesto vaselina, sobre las preparaciones hechas-

en la boca y tejidos circundantes, se lleva la impresión a la boca.

c).- Hay que retirar la impresión de la boca antes de que empiece el calor de la polimerización. Y se deja endurecer la resina-autopolimerizable fuera de la boca. Ya que el puente temporario ha endurecido, debe ser tallado y pulido para que proporcione un medio propicio para la salud. Hay que empeñarse en hallar troneras adecuadas, para evitar que la encía se inflame. Si se presta atención a los requerimientos estructurales se evita el desplazamiento del margen gingival y se promueve la salud de los tejidos vecinos, cubriendo y protegiendo además los dientes.

d).- El procedimiento para la terminación del puente temporario es el siguiente:

1).- Usese un disco en forma de taza para hacer las troneras de los dientes.

2).- Empleese una piedra blanca No. 4 para la eliminación de los sobrantes de la prótesis provisional.

3).- Tallense las zonas vestibulares y linguales de las caras -- proximales con un disco en forma de taza.

4).- Con el mismo disco adelgacese y acortese el margen gingival ( si los márgenes están demasiado largos pueden comprimir la encía de modo permanente y exponer la superficie radicular, haciendo necesario más tarde un nuevo tallado y una nueva impresión).-

Cuando se trata de preparaciones con hombro, el puente-temporario debe terminar a ras de esté.

5).- Con una fresa redonda grande desgastese algo del acrílico - de las paredes axiales de cada corona. Esto proveerá más espacio para el cemento temporario ( ozn y Eu) y ayudará a sedar el diente después de los efectos traumáticos de los procedimientos operatorios.

6).- Insertese el puente en la boca, verifíquese la oclusión y - los márgenes.

7).- Desgastense las superficies oclusales hasta que la céntrica y la dimensión vertical sean correctas. Tallense nuevamente las - caras oclusales con una fresa redonda.

8).- Púlase la ferúla en una pulidora con una rueda de género humedecida y piedra pómex.

9).- Pruebese el puente en la boca.

10).- Sí este ya está en condiciones de cementarlo, se hace una - mezcla cremosa con cemento temporario con Oz n y Eu y luego el cemento que sobre se retira.

#### Método Indirecto:

Es la ~~prótesis~~ prótesis provisional temporario que se lleva a ca - bo en el laboratorio y se efectúa de la siguiente manera:

a).- Del modelo de estudio original se hace un duplicado, al mo - delo de estudio original lo llamaremos alfa y al duplicado de ég - te lo llamaremos beta.



- b).- En el modelo alfa se hace el encerado de los dientes perdidos.
- c).- En el modelo beta se simulan las preparaciones que van a ir - en la boca.
- d).- Se toma una impresión de alginato del modelo alfa.
- e).- Se seca la impresión de alginato y se rellena con resina auto polimerizable, y se lleva a introducir, en el modelo beta, se les pone a los dientes pilares en el modelo beta, separador de acrílico, cuando ya ha endurecido la resina autopolimerizable, se retira la impresión, quedando así el puente provisional.
- f).- Y se procede así al terminado y pulido de la prótesis provisional como se describió en el método directo.

## CAPITULO 6

## PREPARACION DE DIENTES.

La preparación de dientes es básico en una rehabilitación bucal, el cirujano Dentista debe saber correlacionar, la parte científica con la parte técnica así como tener un profundo conocimiento anatomofisiológico y las características patológicas de los dientes.

Es también de suma importancia que el Cirujano Dentista conozca al parodonto, tanto en sus condiciones de salud como en sus estados patológicos, para desarrollar un adecuado plan de tratamiento.

Para este plan de tratamiento de forma general y en cada caso clínico que se nos presente debemos tomar los siguientes puntos de vital importancia:

**1.- Anatomía Dentaria.****A) .- Contorno coronario.****B) .- Cavidad pulpar.****C) .- Contorno cervical.****2.- Posibilidades de la preparación de acuerdo con la integridad coronaria.****A) .- Destrucción coronaria.****B) .- Obturaciones e incrustaciones.****C) .- Tratamiento radiculares.**

### 3.- Parodoncia.

A).- Soporte óseo y tejidos blandos.

B).- Tratamientos parodontales en rehabilitación bucal.

### 4.- Preparación según la función de los dientes en la rehabilitación bucal.

A).- Restauraciones individuales.

B).- Férulas y prótesis.

C).- Soportes para aditamentos.

### 5.- Tipos de preparación según el material restaurativo.

A).- Coronas simples de porcelana.

B).- Coronas de oro y resina.

C).- Coronas totales metálicas.

D).- Coronas de porcelana con base de iridio o platino.

### 6.- Conformación de la preparación.

A).- Preparación según la anatomía coronaria.

B).- Preparación según la anatomía cervical.

#### 1.- Anatomía dentaria.

A).- El contorno coronario de los dientes se clasifica en normal, triangular y cuadrado. Esta clasificación no es regla para todos los pacientes ya que puede haber excepciones.

El contorno coronario normal es como se describe la corona en los libros de texto esta relación puede ser en dientes grandes, mediano o pequeños.

En los de contorno coronario triangular, muestran la forma de triángulo, de vértice hacia la raíz dentaria y base de dirección oclusal, este tipo de dientes es de difícil preparación--ya que se dificulta la elaboración de la terminación subgingival--por la estrechez de su cuello dentario y por el gran desgaste que se tiene que hacer a la corona para que ajuste la prótesis.

Al igual que en el contorno dentario normal, en la forma triangular existen dientes grandes medianos y pequeños.

Los dientes de contorno dentario cuadrado, que también - los hay grandes, medianos y pequeños, se caracterizan porque sus espacios interproximales son más pequeños que los de tipo normal y triangular. Las caras mesial y distal en sus bordes son más o menos paralelos.

B).- Cavidad pulpar.- A la cavidad pulpar se le tiene que tomar--de acuerdo, a la edad del paciente y a las contingencias que esta haya sido expuesta en la vida.

La edad del paciente y el tamaño de la cavidad pulpar están en razón inversa, cuanto más joven el paciente, tanto mayor--la cavidad pulpar. Por esta razón a veces, el tratamiento se debe ser sometido a juicio, para ver que tipo de preparación es la que se va a llevar a cabo. Por eso tenemos que acostumbrarnos a relacionar el estudio radiográfico con la edad del paciente, para saber la magnitud de las cámaras pulpares de los dientes.

C).- Contorno cervical.- Se debe tener también conocimiento de la anatomía cervical coronaria, a lo que muchos cirujanos dentistas dan poca importancia.

El desconocimiento de la anatomía cervical coronaria puede originar un error en la preparación de un diente ya sea que el desajuste y la línea de terminación subgingival estén en desacuerdo con las características dentarias, por lo tanto haciendo que la maniobra clínica sea deficiente.

Se debe tener en cuenta que la anatomía cervical y la anatomía oclusal no guardan la misma relación.

La importancia del conocimiento de la anatomía cervical, es que los cortes de la preparación, se harán en forma adecuada para que al regularizar las caras del diente, quede labrada subgingivalmente la línea terminal en forma correcta.

2.- Posibilidades de la preparación de acuerdo con integridad coronaria.

A).- La destrucción coronaria ya sea por caries o traumatismos en algunos casos clínicos, facilita la preparación de dientes, ya que la cavidad pulpar se retrae, y el desgaste del diente es más fácil, pero en otros casos, se hace más difícil la preparación.

Por ejemplo; para la fijación de una prótesis los dientes que han de servir como pilares, requieren de ciertas características para el acomodo y soporte de la prótesis, cuando existen

una caries extensa, que no ataque la pulpa, pero que el diente-preparado no reuna las cualidades suficientes, para servir de soporte se colocara una cofia metálica que reponga la preparación-es más facil la cofia individual a la porción desgastada insuficiente, que dar solidez a la corona prótesisica sola.

B).- Obturaciones e incrustaciones.- Hay que tener en consideración, los dientes que hayan sido preparados con amalgamas o incrustaciones metálicas, ya que se debe tener en cuenta que puede haber caries recidivantes, y que al haber una obturación de amalgama o incrustación, va a ofrecer pocas garantias de soporte o un puente fijo, debido que al hacer la preparación deseada, habrá mayor desgaste de las caras del diente.

Desde luego, esto no quiere decir que no sean buenas las preparaciones con amalgamas o incrustación, lo único que queremos dar a entender que el cirujano dentista, no puede preveer que este tipo de preparación sea utilizada posteriormente para una corona, y que debido a la forma de preparación de la amalgama e incrustación, nos traera como consecuencia, dificultades en la preparación de la corona. La eliminación de tejido dentario en los tipos de preparación como en la amalgama y en la incrustación, -- está justificado ya que la retención del material es interior, y en cuanto a las coronas prótesisicas la retención es exterior y necesita tener suficiente tejido dentario.

C).- **Tratamientos radiculares.**- Cuando se han de preparar a los dientes en rehabilitación bucal, que han sido tratados endodónticamente se ha de hacer por medio de métodos clínicos especiales de los cuales hablaremos más tarde.

### 3.- **Parodoncia.**-

A).- **Soporte óseo y tejidos blandos.**- Antes de iniciar un tratamiento de rehabilitación bucal se debe valorar perfectamente las condiciones de salud, en que se encuentra el parodonto, es importante que el cirujano dentista, tenga conocimiento de las condiciones de salud de un parodonto, para que éste sepa diferenciarlo de un parodonto que se encuentre en condiciones patológicas, y tome las medidas necesarias para el caso.

B).- **Tratamientos paraodontales en rehabilitación bucal.**-

Así como también es indispensable que el cirujano dentista conozca los diferentes tratamientos paraodontales para devolver al parodonto su salud, ya que de no hacer esto en una rehabilitación bucal, esta estará destinada al fracaso.

4.- **Preparación según la función de los dientes en la rehabilitación.**

A).- **Restauraciones individuales.**- Este tipo de prótesis consiste exclusivamente en la restauración de un diente por medio de una corona

Las coronas individuales, importa decir que las relacioo

nes entre la prótesis y el diente están supeditadas al material que se emplee en la restauración.

Aquí se van a utilizar coronas simples de porcelana, coronas de porcelana con base de iridioplatino, coronas de oro con frente de plástico, y coronas totales de oro.

Cada una de estas coronas requiere de un tipo de preparación especial que asegure su ajuste óptimo sobre el diente preparado.

Las restauraciones individuales se supeditan a varios -- factores a saber:

- 1.- Forma anatómica de las coronas.
- 2.- Tipo de preparación de acuerdo con el material restaurativo.
- 3.- Estética que se pretenda dar a la arcada en armonía con los -- dientes contiguos al diente tratado.

B).- Férulas y puentes.- Estas restauraciones, exigen ciertas características, por la necesidad de reponer en una arcada conjun-- tos de dientes.

En las restauraciones por medio de férulas, utilizamos -- exclusivamente dos tipos ; coronas de oro con frente de plástico -- y cofias de iridio platino recubiertas de porcelana.

Ahora bien, lo indicado respecto a la forma de preparar -- los dientes para las restauraciones individuales, se aplica inte -- gramente a las restauraciones ferulizadas; en este último caso -- los dientes deben desgastarse de modo que guarden un paralelismo --



mutuo.

La necesidad de este paralelismo plantea un problema,-- que debe resolverse antes de iniciar un tratamiento, debe establecerse de antemano, sin lugar a dudas, que pueden prepararse los dientes de manera que permita hacer la restauración conjunta en una o varias férulas.

C).- Soportes para aditamentos.- Cuando una restauración obliga a un diente a soportar la acción de fuerzas mayores que las normalmente experimentadas, a causa de su situación en la arcaada,-- deberá estudiarse antes de iniciar el tratamiento las posibilidades que tiene para resistir el incremento de fuerzas. En este tipo de dientes es donde utilizaremos los aditamentos de precisión y semiprecisión, para que las fuerzas masticatorias se distribuyan mejor.

5.- Tipos de preparación según el material restaurativo.

A).- Coronas simples de porcelana.- Las coronas individuales de porcelana solo están indicadas en los incisivos y en los caninos cuando estos no están sometidos a una oclusión traumática.

Ahora bien la colocación de una corona simple de porcelana está supeditada a ciertas características básicas del diente.

La corona simple de porcelana requiere un escalón subgingival en el diente preparado, De no ser así, la porcelana con

densada en el borde gingival sería escasa y por la acción de fuerzas superiores a su resistencia se fracturaría fácilmente.

Otra consideración importante, es que no debe utilizarse en premolares ni en molares ya que la porcelana no tiene resistencia suficiente para soportar las fuerzas de masticación que se -- ejerce sobre las áreas oclusales de premolares o molares.

B).- Coronas de oro y resina.- La corona se obtiene por medio de un vaciado de oro cuyo frente posee una caja para alojar el plástico. Este tipo de coronas ofrece las mejores posibilidades restaurativas.

Todo diente que pueda restaurarse, con una corona simple de porcelana, o con una corona con base de iridioplatino, puede -- restaurarse también valiéndose de una corona de oro con frente de resina.

La corona de oro con frente de plástico se puede emplear en incisivos y caninos.

Pueden unirse varias coronas para formar una férula. Sirven para soporte de aditamentos de precisión y semiprecisión, - puede funcionar como pilares de puentes.

La preparación de estas coronas, posee un escalón mesio-vestibulo disual; pero en dientes con coronas de tipo triangular puede prescindirse del mismo. Esta es otra característica que amplía las posibilidades de usar coronas de oro y resina.

C).- Coronas totales metálicas.- En la Odontología actual, estas coronas solo se emplean para restaurar los dientes posteriores de las arcadas, donde resultaría casi inútil una reposición estética.

Se acostumbra prepararla con línea de terminación subgingival, se hace en forma de chaflán. De esta manera la toma de impresión se hará con banda de cobre y modelina.

Asimismo para lograr un mejor ajuste del patrón de cera en el dado cobrizado, es mejor que el escalón se desvanezca en sentido gingival, lo que permite identificar fácilmente la terminación de la preparación.

Esta es la preparación óptima, pero las coronas totales metálicas pueden colocarse sobre los dientes preparados en cualquiera de las otras formas.

D).- Coronas de porcelana con base de iridioplatino.- Este tipo de corona similar, a la corona con frente de plástico para lograr un buen aspecto estético de la cara vestibular, se tendrá que labrar un escalón mesiovestibulodistal. Este permite alojar el metal en mínimo contacto con el diente desgastado y reponer sobre el mismo la porción vestibular con características anatómicas y coloración adecuadas. Sin embargo la preparación de los dientes para el empleo de las coronas de porcelana con base metálica, exige mayores cuidados que cuando se usan coronas de oro con frente de plástico- esto se debe a la fragilidad de la porcelana. Por ello la prepara-

ción no debe tener retenciones, ni aristas por pequeñas que -- sean. La porcelana carece de elasticidad, si al recubrir con ella la cofia metálica y al colocarla en la boca, hubiese irregularidades y aristas que produjesen desajuste del diente preparado, se-- ejercería una presión hacia afuera y ocasionaría fractura de la-- porcelana. Por ello al preparar el diente debe evitarse dejar bordes cortantes en cualquiera de las caras, incluidos el borde oclusal y la superficie oclusal del diente que haya sido preparado. La superficie de la preparación debe regularizarse para evitar que-- se dificulte la colocación de la corona. El tipo de preparación-- creado para adaptarse a las características de la porcelana con - funda metálica, es igualmente útil en las restauraciones metáli-- cas con frente de plástico. prepara un diente hasta darle paredes uniformes y bordes romos, facilita las labores de la toma de impresión, ajuste y cementación definitiva de la prótesis, conviene que el escalón subgingival mesiovestibular se achaflane hacia el ápice del diente. Primero se labra el escalón y luego se achaflana. Las restauraciones de este tipo pueden ser individuales o-- de conjunto pues cabe ferulizarlas por la armazón metálica.

Las cofias metálicas permite el funcionamiento adecuado de los aditamentos de precisión y semiprecisión, y para ello las coronas de porcelana con base de iridioplatino, son tan eficaces-- como las de oro y resina.

## 6.- Conformación de la preparación.

### A).- Preparación según la anatomía coronaria.

Dientes con corona de tipo normal o intermedio.- En la figura 1 pag. . vemos los dientes de izquierda a derecha, el incisivo central, canino, primer premolar y el primer molar con la anatomía que se describe en los libros de texto.

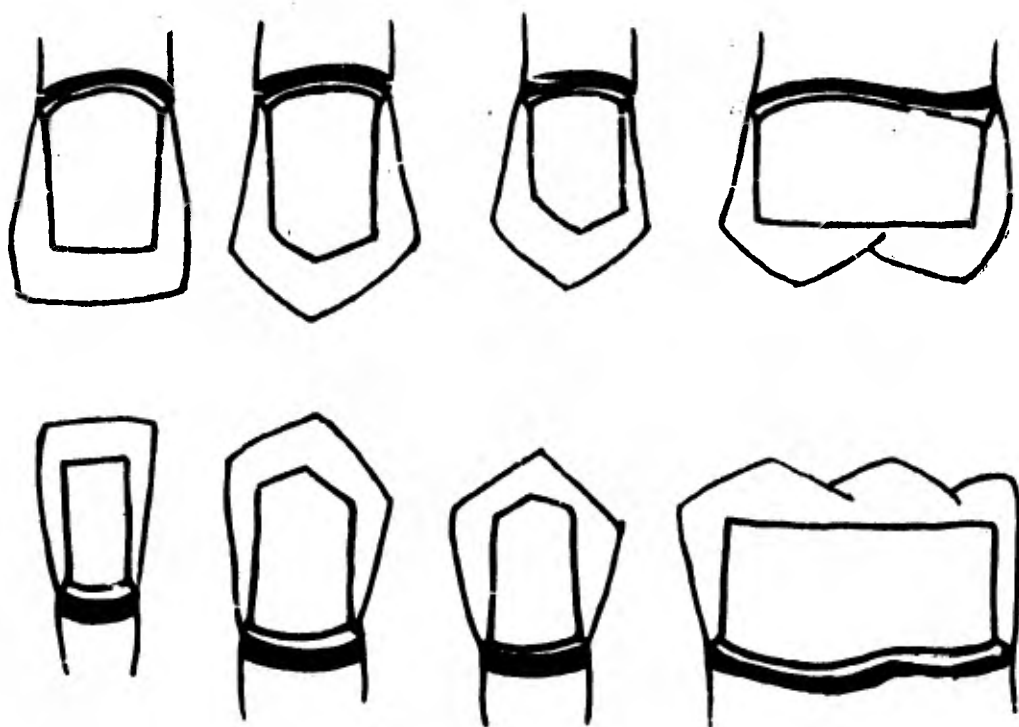
Se emplearán distintos colores en la descripción gráfica de la reconstrucción de la corona. El trazo externo en negro - representa el contorno coronario de cada diente. La zona interna en azul representa la porción preparada del diente.

La franja roja en el área más radicular, señala el borde terminal subgingival de la porción metálica de la prótesis. El escalón mesiovestibulodistal de la preparación se ilustra en la zona sin colorear entre la franja roja y la porción preparada del diente en color azul. En dientes con anatomía normal se obtienen restauraciones adecuadas incluso con materiales que exijan un tipo especial de preparación.

La anatomía cervical de los dientes, rige el desgaste de las coronas clínicas. Al preparar los dientes, los cortes de la cara mesial y distal deben realizarse en forma ligeramente convergente hacia la porción incisal u oclusal.

CORONAS DE TIPO NORMAL

( FIGURA 1 )



Los cortes deben ser rectos. La convergencia asegura que no habrá obstáculos interproximables.

En dientes con anatomía normal o intermedio, puede labrarse escalón subgingival, este escalón puede adaptarse a cualquier tipo de preparación, sea cual fuere el material restaurativo. El escalón vestibular se labra en forma semejante al correspondiente a las porciones palatina y linguales de un diente que vaya a restaurarse con corona simple de porcelana. La figura muestra, el aspecto vestibular de las preparaciones, desgastadas las caras interproximables y las porciones incisales u oclusales.

El tejido dentario eliminado corresponde a la zona blanca comprendida entre la línea negra externa, que reproduce el contorno de la corona y la porción interna azul, que representa la corona ya preparada.

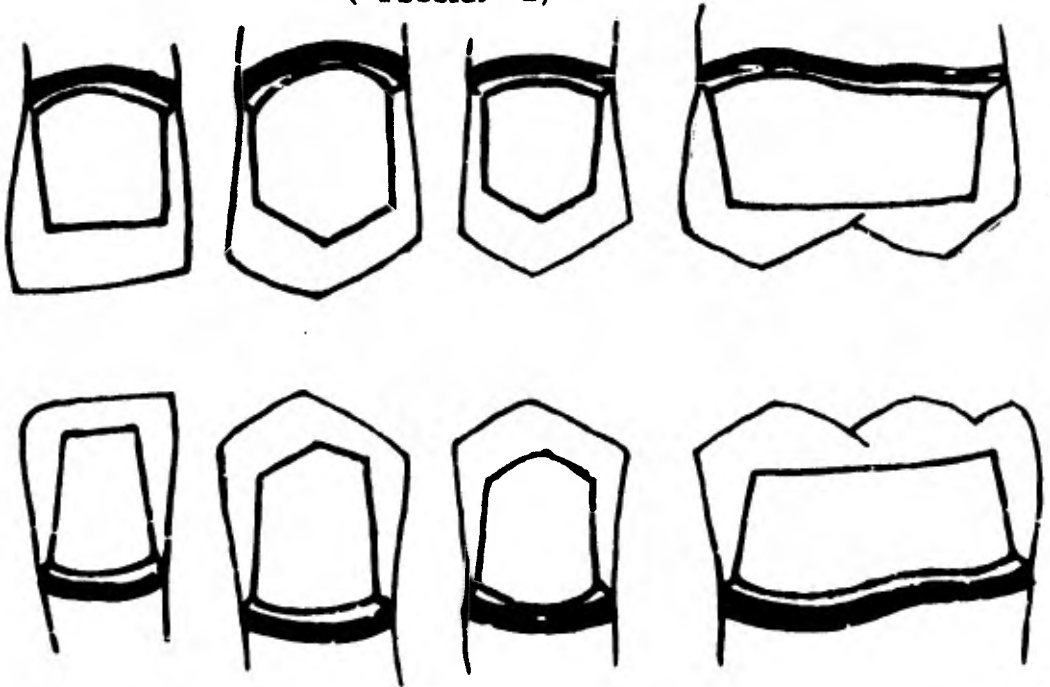
Dientes con corona de tipo cuadrado.- En este tipo de dientes, el escalón debe abarcar todo el contorno de las mismas, cualquiera que sea la forma protésica que se use. La preparación no está condicionada por el material restaurativo, sino por la anatomía del diente, que elige para una preparación adecuada, un escalón alrededor de todo el diente.

La figura 2 pág. muestra en esquema, el escalón necesario en dientes anatómicamente cuadrados. El hombro es indispensable en las caras contiguas, pues si no se talla será imposible te-

ner sitio para la corona pr6tesica. Al hablar de este tipo de preparaciones seg6n el material restaurativo, dijimos que labrar el escal6n. en todo el contorno de los dientes, era indispensable s6lo cuando se emplea coronas simples de porcelana. Sin embargo la presencia del escal6n nunca perjudica la colocaci6n de una pr6tesis-- sea cual fuere el tipo de est6 ultima, pero nunca se podr6 ponerse una corona simple de porcelana si no se labra un escal6n. En este tipo de preparaciones el borde incisal se debe rebajar una quinta parte de la longitud de la corona cl6nica en su di6metro cervicoincisal o cervicoclusal. Dientes con corona de tipo triangular.- en la figura 3 de lap6g. se nota que la porci6n m6s amplia en sentido

#### CORONAS DE TIPO CUADRADO.

( FIGURA 2 )



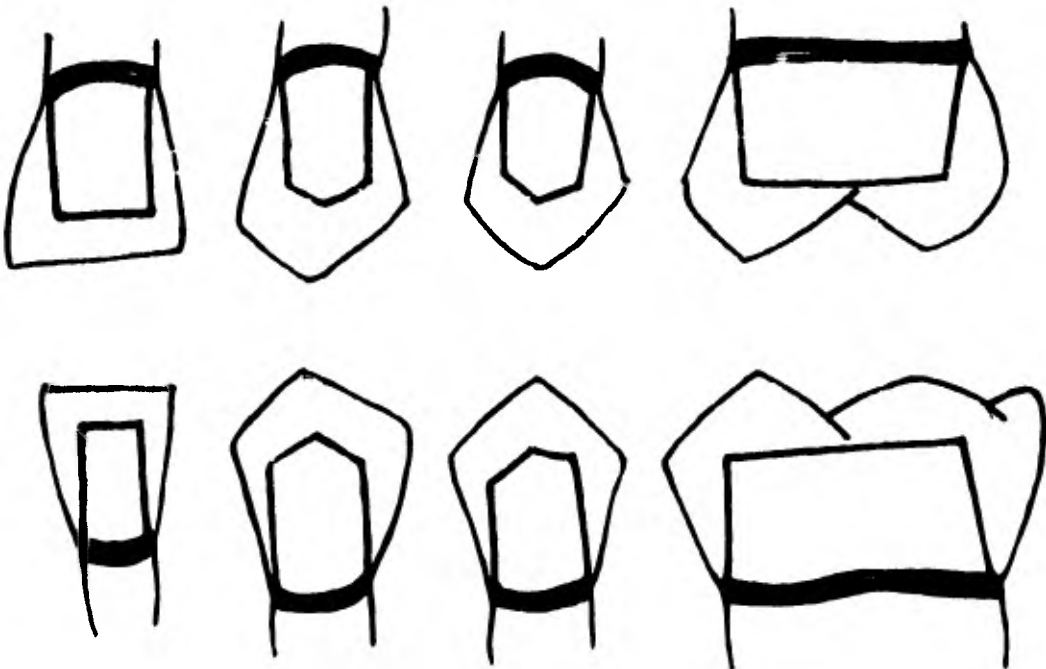


mesiodistal, está muy cerca de los bordes incisales o caras occlusales. A causa de esto y a diferencia de los dientes normales y cuadrados su contorno cervical es relativamente pequeño.

En consecuencia para que la preparación tenga las características requeridas el desgaste de las coronas será extenso. Si se quisiera hacer un escalón subgingival en estos dientes, la preparación quedaría demasiado pequeña y excesivamente frágil, y no aseguraría la retención de prótesis y además el escalón en este tipo de preparaciones traería como consecuencia un desgaste exagerado de las paredes y es probable un daño a la pulpa. En consecuencia el desgaste se hace dándole una línea de terminación subgingival..

#### CORONAS DE TIPO TRIANGULAR.

( FIGURA 3 )



El hombro necesario para alojar el material que restaura la superficie vestibular de la corona se obtendrá en la porción metálica de la prótesis.

Hay que recordar, que el desgaste excesivo de una corona, además de traer problemas a la pulpa, debilita la porción coronaria que retiene la prótesis y podría ocasionar la fractura de ésta por los movimientos masticatorios.

Para la preparación de una corona simple de porcelana, los pasos se hacen en los tipos de corona normal y cuadrado y se llevan a cabo de la siguiente manera.

En la cara vestibular, el desgaste eliminará todas las porciones retentivas, subgingivalmente se labrará un hombro en todo el contorno cervical del diente, los tercios medio e incisal. En la cara palatina y lingual se desgastarán en forma cóncava con la finalidad de adaptar la preparación a la forma normal del diente. El tercio cervical palatino y lingual guardará paralelismo con el vestibular correspondiente.

El escalón cervical deberá formar un ángulo de cien a ciento diez grados con la pared de la preparación, y el borde incisal debe rebajarse una quinta parte de la longitud de la corona clínica en su diámetro cervicoincisal y generalmente usamos este tipo de coronas de porcelana para dientes anteriores, ya que debido a su fragilidad en dientes posteriores se fracturan debido a la mayor fuerza de masticación en esta zona de la boca.

Preparación según la anatomía cervical.

Contorno cervical.- conocer el contorno cervical es de suma importancia en lo que atañe a los desgastes necesarios de la corona-- que deben terminar subgingivalmente. Toda corona prótesisica necesita un ajuste exacto en la porción cervical, ajuste que regirá-- a la tolerancia de la prótesis.

Ya que un desajuste de la prótesis traumatizará los tejidos blandos circundantes, produce inflamación, con la consiguiente intolerancia a la prótesis por parte de la paciente.

El desajuste subgingival puede tener consecuencias más graves todavía: la reabsorción o sea podría ser excesiva y obligar a extraer el diente, por carencia de un soporte adecuado.

En la figura 4 pág se ven los contornos cervicales de izquierda a derecha del incisivo central, canino, primer premolar y el primer molar tanto del maxilar superior, como los de la mandíbula.

En el incisivo central superior se advierte la inclinación distal de la porción mesiopalatina. Esta porción permite que entre los dos centrales se aloje la porción más anterior de las rugosidades del paladar. Si se desconoce esta característica de los incisivos centrales superiores, con seguridad el escalón se hará incorrectamente.

En el canino, en ocasiones el diámetro mesiodistal tiende a ser grande en la porción vestibular y a reducirse en la parte--

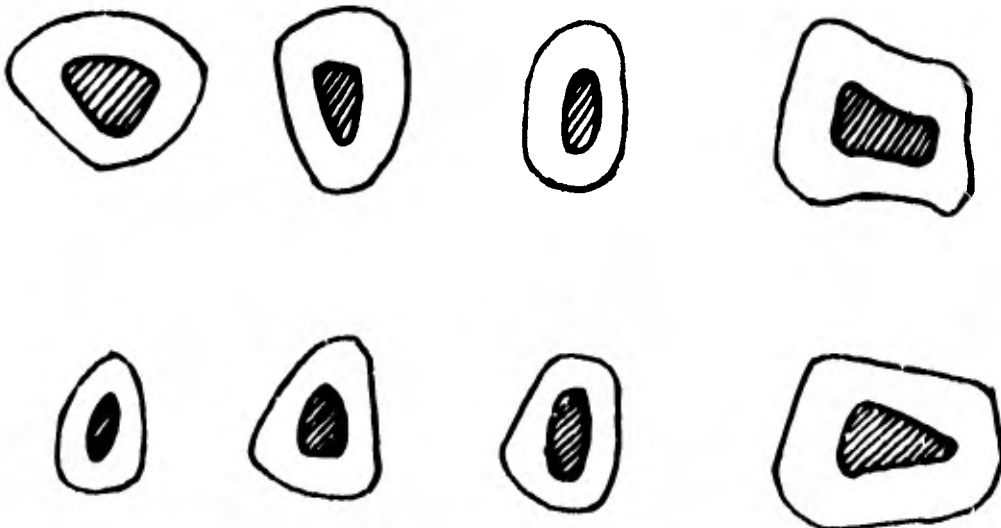
entral del diente. La cara palatina aunque en menor grado dismi  
uye también en sentido mesiodistal.

El primer premolar superior, en su cara mesial, hacia --  
el centro del diente ofrece una depresión que es la línea de u --  
ción de las dos raíces. Es característico en este diente la forma  
del cuello que es en forma de suela de zapato.

El primer molar superior, en el ángulo mesiovestibular, --  
se proyecta siempre hacia el carrillo, mientras que la cara distal  
lo hace hacia la bóveda palatina. En consecuencia el contorno cer-  
vical, en la cara vestibular de éste diente y de los siguientes mo  
lares, no se dispone en sentido antero posterior en relación con--  
el eje de la arcada, sino que va adelante, atrás y hacia adentro.  
Habrá que tener en cuenta esta particularidad, para efectuar el des  
gaste de esta cara.

#### CONTORNO CERVICAL DE DIENTES SUPERIORES E INFERIORES.

( FIGURA 4 )



En la mitad de la cara mesial del primer molar superior, hay una depresión; el conocimiento de esto facilita el desgaste. En la parte media de la cara vestibular, en la bifurcación de -- las raíces mesial y distal, el contorno se inclina hacia el centro del diente. Aunque en la cara palatina solo hay una raíz, también se advierte una depresión en la parte media. A semejanza del ángulo mesiovestibular, el distopalatino está situado más hacia -- el paladar, las características de la cara distal, son similares a las de la cara mesial.

El incisivo central inferior es piriforme, con la por -- ción más ancha en la cara vestibular. La oblicuidad de las caras interproximales facilita el desgaste.

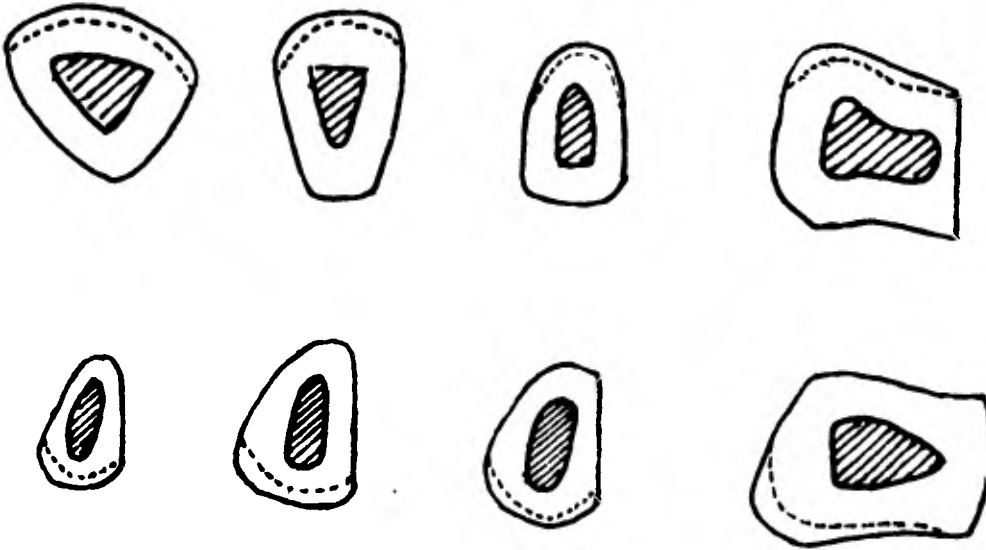
El canino inferior no ofrece particularidades.

El primer premolar, el diente es piriforme con la por -- ción más ancha hacia vestibular sí bien puede ser al revés, según la forma de la corona.

El primer molar inferior, se caracteriza por tener la ca -- ra mesial más ancha que la distal, en sentido vestibulolingual a -- causa de la disposición de las raíces. En la preparación debe tomarse en cuenta, la depresión media de la cara vestibular. La cara mesial, en su porción media, presenta un hundimiento en sentido -- distal. En la cara distal, nunca aparece este hundimiento como -- corresponde a una sola raíz, suele mostrar un abultamiento redon -- deado y no una depresión.

Contorno de la preparación.- En la figura 5 pág. se ve el contorno cervical de las preparaciones ya hechas.

CONTORNO CERVICAL DE LAS PREPARACIONES YA HECHAS  
(FIGURA 5)



CONTORNO CERVICAL DE UNA PREPARACION PARA CORONA SIMPLE  
DE PORCELANA. ( FIG. 6 )



La zona azul indica la forma definitiva de las preparaciones. La cavidad pulpar está representada en rojo. El espacio comprendido entre la línea periférica cervical y la parte azul -- correspondiente al contorno de la preparación indica el hombro; como se advierte tiene situación vestibular abarca en mayor o menor medida las caras mesial y distal y se continua en la palatina o--lingual, por la línea de terminación.

Esta es la preparación adecuada para - - - - - restauraciones con coronas de oro y resina y cofias de iridio platino recubiertas de porcelana.

En las coronas simples de porcelana como la muestra la - figura 6 pág. , el escalón deberá hacerse en todo el contorno --cervical.

Como se ha visto hay tres clases de terminado cervical - los cuales son; terminado cervical sin hombro, terminado cervical en bicel y terminado cervical con hombro.

Terminado cervical sin hombro.- La preparación de la corona sin hombro es tal vez la más sencilla de hacer y la que permite conservar más tejido dentario. Esté tipo de preparación cervical facilita enormemente la adaptación de las bandas de cobre, cuando se usan en la toma de impresiones con materiales termoplásticos, porque no hay escalón donde se puede atascar la banda.

Sin embargo la preparación sin hombro tiene varios inconvenientes como la superficie axial se une con la superficie del -

diente, en un ángulo muy obtuso, a veces resulta difícil localizar la línea terminal, esta localización de la línea terminal puede resultar muy difícil, especialmente en el modelo de trabajo, y esto puede ocasionar que la restauración quede más grande o pequeña de lo que debía de ser. Otro problema surge de la pequeña cantidad de tejido dentario que se talla en la región cervical, A veces resulta difícil encerar un molde en la región cervical sin salir del contorno de la restauración. Esto ocasiona un abultamiento excesivo en la región cervical del colado que puede producir una presión en los tejidos gingivales o el margen gingival, puede quedar impedido para recibir la estimulación proveniente del flujo sanguíneo y del masaje natural. Sin embargo si se tienen presentes estos inconvenientes y se presta cuidado en la definición de la línea terminal en el diente, ésta se podrá localizar sin dificultad en el modelo de trabajo y si se desgasta una cantidad adecuada de tejido cervical, se podrá encerar la preparación dentro de los contornos del diente natural, obteniéndose excelentes restauraciones de las coronas completas sin hombro.

Terminado cervical en bicel.- El terminado cervical en bicel resuelve dos inconvenientes del terminado sin hombro se obtiene una línea terminal bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical, para poder hacer una restauración acorde con los contornos del diente natural.

Se critica a veces el terminado en bicel por la capa más



gruesa en oro que hay que dejar en el margen cervical y la dificultad de adaptarla bruñiéndola. Las técnicas modernas de colados, eliminan la aplicación de este método, para conseguir restauraciones bien adaptadas y el uso de aleaciones de oro más duras, hacen que las técnicas de bruñidos sean muy difíciles.

**Terminado cervical con hombro o escalón.-** La preparación es la menos conservadora de los tres tipos de terminados cervicales, aunque el exceso de tejido dentario que se elimina es en muchos casos más teórico que real. Su preparación es fácil y se obtienen líneas terminales cervicales bien definidas, sin mayores dificultades.

Se logra un buen acceso a las zonas cervicales mesial y distal, lo cual facilita el acabado de las áreas cervicales del muñón y la toma de impresión. Las paredes axiales del muñón se pueden hacer casi paralelas ganándose así mayor retención.

La toma de impresión se hace con materiales elásticos.

El terminado cervical en hombro facilita más espacio en el margen cervical para la preparación, toma de impresiones y operaciones finales de la restauración.

En las coronas completas de tipo normal se hace la combinación de las dos terminaciones cervicales que son el escalón mesiovestibulodistal y la línea de terminación cervical en lingual o palatino.

**Instrumentación utilizada para la preparación de dientes.**

Se utilizan piedras de diamante de alta velocidad. Se ---  
prefieren las piedras a las fresas porque su corte es más liso y--  
permiten un mayor control operatorio. Así se requerirá menos ter --  
minación en los estadios finales del tallado. Puesto que se desea -  
un hombro liso, se emplean piedras ligeramente tróncoconicas de----  
base plana. En la técnica para la preparación de dientes en la prácta  
tica diaria se usan muy pocas piedras y se puede preparar cualquier  
diente empleando una piedra star 700 8p, 701 8p, o 702 8p. ( según--  
el volumen de diente que sea necesario desgastar). Para el hombro--  
podemos utilizar una fresa para hombro no. 957. Para definir los--  
ángulos diedros se utilizan instrumentos de mano del tipo de los--  
azadones Star 212, 217,. El alisado final de las paredes axiales--  
y de los hombros se realiza con una piedra Meisinger o con una piedra  
star IX de grano fino, en un contrángulo de velocidad conven--  
cional.

Como conclusión a esté capítulo diré que el cirujano den--  
tista aplicará su criterio basandose en su experiencia clínica, en  
la gran variabilidad de los casos clínicos que a esté se le presenta  
ten en su práctica clínica, así este, sabrá la preparación adecuada  
que hará a un diente determinado teniendo como base la adecuada  
combinación y aplicación de sus conocimientos.

## CAPITULO 7

## RELACIONES CON EL LABORATORIO DENTAL.

Aquí hemos de estudiar la relación de trabajo entre el--  
cirujano dentista y él técnico de laboratorio y la forma en que--  
cada parte lleva a cabo su papel dentro de la elaboración de la--  
prótesis.

Una consecuencia de la marcha acelerada de la vida moder--  
na y del aumento del trabajo pesado del dentista, ha sido la nece--  
sidad de delegar gran parte de las labores técnicas al personal--  
auxiliar, práctica que se ha llegado a considerar como caracterís--  
tica de la buena odontología. Dado que gran número de los procedi--  
mientos necesarios en la elaboración de la prótesis dental se lle--  
va a cabo en el laboratorio esta práctica de la fase final en el--  
consultorio dental, se presta en forma especial al trabajo en con--  
junto.

A causa de la naturaleza diversa de los numeroso pasos--  
realizados por el dentista y el técnico del laboratorio, la aso--  
ciación de ambos constituye obligadamente una interdependencia --  
mutua. La calidad del resultado del trabajo de cada uno depende--  
directamente del trabajo manual e integridad del otro, y por ello  
es evidente que el conjunto para obtener éxito, requiere de cier--  
ta armonía basado en el respeto y confianza mutuos.

Por desgracia esta condición ideal no siempre existe--

y cuando no es armoniosa, puede predecirse una disminución en la calidad del aparato prótico que se brinda al paciente.

Establecimiento de una buena relación de trabajo.

La relación de trabajo adecuada debe basarse en una comprensión común de las finalidades generales, en un conocimiento de la función que debe desempeñar cada parte para alcanzar los objetivos y en una valoración de los problemas especiales, que caracterizan cada círculo de actividad. En forma ideal, a todo esto ha de añadirse el respeto sincero y honestidad de la otra parte.

Con esta base es muy posible determinar un plan de trabajo en el rijan los siguientes factores.

1.- Imperativos legales 2 .- Consideraciones estéticas. 3.- Principios de administración comercial adecuados.

1).- Imperativos legales:

No existen normas federales, que rijan las operaciones del laboratorio dental comercial o los acuerdos laborales entre dentista y técnico. Sin embargo hay algunas leyes que dicen lo siguiente:

a' .- El técnico no podrá prestar ningún servicio directamente al paciente.

b' .- Legalmente, solo podrá llevar a cabo los servicios, solo cuando el dentista le extienda una orden escrita para hacerlo.

El documento de autorización se conoce como prescripción o autorización de trabajo. La finalidad es proteger al pa--

ciente para evitar que se convierta en víctima de una persona no capacitada, ni autorizada para practicar la odontología.

Por ello ambas partes tienen la obligación de cumplir -- tanto con la orden escrita, como con la ley empleando la forma requerida.

#### Consideraciones éticas:

La sección 6 del código de ética de la asociación dental americana establece lo siguiente:

El dentista tiene la obligación de proteger la salud de su paciente evitando delegar a personas menos calificadas cualquier operación que requiera la capacidad profesional de un dentista. Además el dentista se encuentra obligado a supervisar cualquier -- trabajo realizado por el personal auxiliar con el fin de brindar el mejor servicio al paciente. Aunque la contribución del laboratorio es importante, éste será responsable solo ante el dentista.

#### Aplicación de principios comerciales.

Un fundamento básico de administración adecuada, es que se designe a cada parte obligaciones perfectamente definidas. De esta forma no existirá ninguna duda con relación a las labores -- que debe desempeñar cada miembro del equipo dental, y en el caso del técnico en el laboratorio, la forma en que debe realizar cada uno de los procedimientos.

#### Responsabilidades del dentista.

El dentista debe de planear por completo la prótesis, --

Debe determinar de antemano la necesidad del tratamiento dental-preparatorio y asegurarse de llevarlo a cabo en forma adecuada. Le corresponde observar si existe suficiente espacio disponible para cada elemento estructural de la prótesis, así como las condiciones que harán posible la restitución de un plano oclusal -- aceptable. Debe especificar la composición, forma y color de los dientes artificiales. Es obligación suya, adaptar la prótesis terminada en la boca e instruir al paciente de los cuidados necesarios. Por último, deberá llevar a cabo los ajustes necesarios posteriores y realizar los procedimientos de mantenimiento y reajustes periódicos.

#### Responsabilidades del técnico.

El Técnico a su vez, es responsable de la elaboración de la prótesis empleando materiales de la más alta calidad, de acuerdo con las instrucciones especificadas en la forma de autorización ( o prescripción ) que el cirujano dentista envía.

Además tiene la obligación de llevar a cabo los pasos intermedios de acuerdo con las instrucciones del dentista, al avanzar el tratamiento a travez de las diversas etapas de la fabricación.

#### Establecimiento de la armonía.

La finalidad del trabajo en conjunto es emplear lo mejor de la capacidad específica de dos especialistas entrenados para -- brindar al paciente, un aparato protético de alta calidad.

Si se desea que el equipo logre este objetivo, esta sociedad no solo debe ser eficaz, sino que cada participante debe encontrarse plenamente satisfecho. Por lo general puede decirse -- que el establecimiento y conservación de una relación de trabajo a éste nivel requerirá que el dentista tome la iniciativa al asumir su función de dirección e insistir que el técnico a su vez, comprenda y acepte sus obligaciones.

#### Adquisición de Conocimientos:

El dentista debe visitar el laboratorio, que ha elegido - para trabajar en conjunto con él, de manera que pueda familiarizarse personalmente con el personal, así como sus métodos de operación. De esta forma, podrá existir un intercambio de información edificante para ambas partes.

Este conocimiento puede contribuir notablemente al éxito de los esfuerzos combinados. El dentista deseará conocer los tipos y enfoques de los servicios que el laboratorio se encuentra capacitado para prestar, tomando en cuenta su personal y equipo.

Deseará asimismo informarse acerca de los horarios necesarios para llevar a cabo los diversos procedimientos de laboratorio, así como las tarifas para cada uno de ellos y querrá conocer con los medios con que cuenta el laboratorio para transportar el trabajo del laboratorio a su consultorio y viceversa.

#### Autorización de Trabajo:

El propósito del documento por medio del cual el dentista-

autoriza el trabajo del laboratorio es:

1).- Proporcionar al laboratorio instrucciones claras, concisas y de fácil comprensión en relación al trabajo que debe realizarse.

2).- Proteger al paciente de la práctica ilegal de la odontología,

La estructura del documento debe ser de tal forma que la mayor parte de la información referente a las especificaciones de diseño, se expresen con señales, con el fin de hacerlas fácilmente comprensibles en un mínimo de palabras.

No debe pasarse por alto la importancia, del uso correcto de este documento para la profesión dental, la industria del laboratorio dental y el público.



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

A).- Concluir este tema de tesis.

Como lo es la rehabilitación total bucal en la práctica-  
Odontologica diaria, he llegado a las siguientes conclusiones:

En el capítulo 1 se habló de historia de la rehabilitación bucal, es interesante porque se tiene conocimientos de los antecedentes de la odontología, y se tiene conciencia del avance y-- progreso de nuestra profesión, en todas sus especialidades a través del tiempo, y así podemos observar como día con día, se van-- aportando nuevas técnicas procedimientos y conocimientos para -- que el cirujano dentista, pueda servir mejor a la sociedad.

En el capítulo 2 hablé del funcionamiento del aparato muscular masticatorio, lo cual me parece imprescindible ya que el -- cirujano dentista debe conocer la función de cada uno de los músculos que integran el aparato estomatognático, ya que si alguno de estos músculos se encuentra atrofiado el cirujano dentista deberá saber restaurar o atenuar en algún modo, esta atrofia para -- que la rehabilitación bucal se efectúe de la mejor manera posible.

El capítulo 3 habla del diagnóstico en prótesis parcial fija, el cirujano dentista antes de iniciar cualquier tratamiento deberá hacer una valoración integral del aparato estomatognático, tiene la obligación de conocer todos los estados patológicos de la cavidad oral, para que este la pueda reintegrar a su --

estado de salud, y llegar al diagnóstico más adecuado.

El capítulo 4 y 4: 1 habla de las generalidades de la prótesis parcial fija y la importancia de las relaciones oclusales. El cirujano dentista debe tener conocimiento de los elementos que constituyen una prótesis parcial fija, así como de los materiales que se utilizan en la elaboración de ésta, para que la rehabilitación bucal sea de la manera más adecuada, también se debe conocer las relaciones oclusales ya que debe restaurar el aparato estomatognático no solo estéticamente sino también funcionalmente.

En los capítulos 5 y 5: 1, habla de toma de impresiones y obtención de modelos de trabajo y la construcción de una prótesis provisional fija. Es un poco primordial que el cirujano-dentista tenga conocimiento de materiales de impresión y de fácil adquisición, exactos y de costo no muy elevado, para poder realizar excelentes impresiones, ya que de una buena impresión se derivan una serie de factores positivos en nuestro tratamiento integral. El cirujano dentista deberá saber la construcción de una prótesis provisional fija en sus métodos directo e indirecto para darle al paciente, un aparato que le restaure provisionalmente su estética y función en lo que el aparato protético definitivo esté listo.

El capítulo 6 habla de las relaciones con el laboratorio-

dental, como lo dije en este capítulo, es importante conocer un Laboratorio dental de prestigio, honesto y eficiente, el cirujano dentista deberá conocer al personal la aparatología y los procedimientos que se utilizan en el laboratorio, para que los aparatos próticos sean de la más alta calidad.

Ahora que he terminado esta tesis, que presentaré para poder terminar con una etapa en mi vida, como lo es concluir una carrera profesional, me siento verdaderamente satisfecho de terminar está, he cumplido una meta trazada por mi mismo, pero ahora siento tener otras metas, quiero demostrar mi capacidad profesional-- para con ello prestar un excelente servicio a la sociedad.

La lucha en el ser humano siempre es constante, por lo tanto yo sé que el estudio y la superación de una persona debe ser constante para que esta sea cada vez mas hábil y diestro en la rama que ha escogido, para obtener el éxito y la felicidad deseada-- consigo mismo.

En este sencillo trabajo de tesis donde he enunciado principios básicos para una rehabilitación bucal, para que el cirujano dentista con conciencia y ética profesional, los realice en su práctica odontologica diaria, tratar de que este tipo de tratamientos integrales llegué a todas las clases sociales y no sea solamente privilegio de unas cuantas. Que el Cirujano Dentista tenga el don del convencimiento, para que todo paciente que entre al consultorio, traté de hacerse un tratamiento de rehabilitación bu

cal completa y no un tratamiento aislado.

Llevando a cabo los principios básicos de la rehabilitación bucal el Cirujano Dentista obtendrá éxito en su carrera, y cuando realice este tipo de tratamientos integrales, en sus pacientes, este habrá ganado amigos, que serán los principales promotores de su trabajo, y así el cirujano dentista irá acreditando su consultorio, en base a su juicio, habilidad y experiencia clínica. Mientras que el factor económico será compensado por la excelente calidad de sus trabajos.

Concluyo diciendo que nadie es perfecto en la vida y probablemente en esta rama como lo es la odontología habrá fracasos clínicos, pero siempre llevaré en mi mente las siguientes palabras de un gran valor espiritual.

" El fracaso no me sobreccgerá nunca si mi determinación para alcanzar el éxito es lo suficientemente poderosa".

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

1.- Rehabilitación bucal total en la práctica diaria.

Feinberg Elliot  
Buenos Aires Panamericana 1975.

2.- Rehabilitación Oclusal.

Odontología clínica de Norteamérica  
Buenos Aires Mundi 1966

3.- Metodos clínicos en rehabilitación bucal.

Carlos Gutiérrez Ripol  
México Interamericana 1961

4.- Historia de la odontología y su ejercicio legal.

Dr. Salvador Lerman  
Editorial Mundi 1964 Buenos Aires Argentina.

5.- Prótesis de Coronas y Puentes.

George Myers  
Edit. Labor Barcelona.

6.- Tratado de Ortodoncia.

S. E. Monti.  
Librería y Editorial El Ateneo Buenos Aires 1942.

7.- Prótesis Parcial Removible.

Ernest L. Miller 1975.

8.- Fisiología de la oclusión y rehabilitación.

Ulf Posselt.  
Editorial Fims Barcelona 1973.

9.- Oclusión.

Ramjord P. Sigurd Ash. M. Major,  
Edit. Interamericana México 1971  
segunda edición.

**10.- Rehabilitación oral completa mediante prótesis de coronas-  
y puentes.**

**Kasis Harry  
Buenos Aires, Bibliográficas Argentina 1957.**

**11.- Oclusión y Rehabilitación.**

**Vartan Behmelian.  
Edit. Montevideo R. O. de Uruguay 1974,  
Segunda Edición.**