

870122

43

24

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA**  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**IMPORTANCIA DEL AJUSTE OCLUSAL  
EN DENTADURAS COMPLETAS.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
FERNANDO ALONSO GONZALEZ CHIQUETE

Asesor de Tesis:

DR. RAFAEL BOJORQUEZ RUIZ  
GUADALAJARA, JALISCO, 1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

"IMPORTANCIA DEL AJUSTE OCLUSAL EN  
DENTADURAS COMPLETAS"

|  | PAGINA. |
|--|---------|
| INTRODUCCION.  | 1       |
| CAPITULO I: "GENERALIDADES DE LA DENTADURA COMPLETA"         | 3       |
| A) DEFINICION  |         |
| B) CAUSAS QUE PROVOCAN MALOCCLUSIONES EN PROSTODONCIA TOTAL. |         |
| CAPITULO II: "PROCEDIMIENTO DE AJUSTE OCLUSAL"               | 14      |
| A) POSICIONES MANDIBULARES                                   |         |
| B) CONTACTOS PREMATUROS                                      |         |
| CAPITULO III: "REMODELADO Y PULIDO"                          |         |
| A) PASOS SUCESIVOS DE REMODELADO.                            |         |
| B) PASOS SUCESIVOS DE PULIDO.                                |         |
| CASUISTICA ( 3 CASOS)  | 68      |
| CONCLUSIONES   | 71      |
| BIBLIOGRAFIA   | 72      |

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

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

Esta tesis va encaminada a la importancia que tiene el ajuste oclusal en dentaduras completas.

Ya que sin ajuste oclusal, pueden desencadenarse diferentes alteraciones en el paciente y provocar el fracaso de la dentadura completa.

En este trabajo considero algunos detalles importantes en cada uno de los capítulos que menciono.

Como las causas que provocan maloclusiones en prosthodontia total.

- Un mal soporte óseo.
- Una mala selección de dientes.
- Mala estabilidad de la oclusión céntrica.
- Desarmonía oclusal

Los procedimientos de ajuste oclusal son:

- Eliminación de contactos prematuros e interferencias oclusales.

- Establecimiento de la efectividad masticatoria -  
Óptima.

- Establecimiento de relaciones oclusales estables.

El remodelado y pulido consiste en:

- Recortar los excedentes de acrílico que quedan -  
alrededor de los cuellos de los dientes, se emplean los  
fresones y piedras para limpiar y acentuar las depresion  
es y prominencias de los festones gingivales.

Para obtener el pulido se utilizan las ruedas mojad  
as de franela o manta con una pasta preparada con tiza  
o blanco de España. Espero con esto contruibuir y aument  
ar los conocimientos que será de utilidad para mis co-  
legas en el ejercicio de la profesión.

Así como el contenido escaso que aclare sus problem  
as inmediatos.

C A P I T U L O I

GENERALIDADES DE LA DENTADURA COMPLETA

C A P I T U L O IGENERALIDADES DE LA DENTADURA COMPLETA

En este capítulo nos enfocaremos a la definición de la Prostodoncia Total, generalidades y causas que provocan maloclusión en dentaduras completas.

La definición de la palabra prostodoncia, se deriva de las raíces griegas Prothesis, que significa un lugar-dé: y de Odontos, dientes; agregándose la terminación --Cia o sea relativo a.

Prostodoncia Total, es la rama de la Odontología -- que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos --- artificiales, a todos los dientes y estructuras asocia-- das ausentes del arco superior e inferior.

Sus objetivos básicos vienen siendo: La restauración de la función, el aspecto facial y el mantenimiento de - la salud del paciente.

Las causas que provocan maloclusiones en prostodoncia total son factores muy importantes que debemos tomar muy en cuenta para no caer en el fracaso de la elabora-- ción de la dentadura completa.



La medida del éxito o fracaso sigue siendo esencial mente subjetiva, tanto para el profesionalista como para el paciente, en apreciaciones no siempre coincidentes.

Indudablemente que la prótesis mejorará si aumentamos nuestra habilidad y conocimiento.

La terminología correcta y de mayor difusión en los países de habla castellana es: Prostodoncia.

Prost = Restauraciones protéticas.

Odont = Parte de la odontología.

Cia. = Consagrado al estudio.

Prostodoncia.- Es la parte de la odontología consagrada al estudio de la rehabilitación fisiopatológica de la edentación.

Se entiende por parte de la prótesis odontológica a diferencia de las demás ramas protéticas: fija, parcial o removible, y maxilofacial, concretamente a la prótesis total. Dimaxilar o monomaxilar; a la prótesis inmediata o de implante que requiere de un tratamiento técnico quirúrgico, previo a la prótesis sobre dientes remanentes previamente tratados y preparados.

Es una rehabilitación fisiológica porque involucra las funciones de la masticación, deglución, fonética,--- estética y eventualmente adaptación psíquica.

De la patología clásica de la edentación total, que es la pérdida de todos los dientes de ambos maxilares o de uno solo.

La edentación influye desfavorablemente en el equilibrio orgánico y social del ser humano, transforman el aspecto facial, altera el lenguaje, perturba la alimentación modifica la nutrición, altera la expresión, repercute en la mente y en los sentimientos y afecta a la vida de relación.

La exigencia del tratamiento de dentadura completa incluye el diseño y forma de un objeto o dispositivo físico-mecánico: La prótesis. Este dinámico estará rodeado de numerosas estructuras, móviles y sujeto a muchas condiciones que generan potenciales de fuerza y que alterna los factores retentivos y estabilizadores. Estos factores intermitentes y variables, no tienen comparación con las estructuras que sustituyen, a pesar de que este objetivo debe servir como un sustituto adecuado.

Para los tejidos humanos vitales ausentes y actuar en armonía dentro de la compleja y variante interrelación de otros procesos biológicos y sistemas corporales-- muchas situaciones cambiantes se producen instantaneamente; otras en plazos más prolongados, pero todos crean -- distintos y complejos problemas al profesionista y al paciente.

Con este recurso protético, el prostodoncista tiende con finalidades concretas a la recuperación del equilibrio, así modificado. La proporción en que lo consigue establece la medida de su éxito. Reconocer que su terapéutica no puede devolver la completa normalidad, ni aun en el mejor de los casos; ésta es la primera apreciación que el buen juicio debe oponer al éxito relativo.

Para llenar sus funciones razonablemente, deben:

A.- Imitar las formas, colores y funciones que los órganos reemplazan o suplementan, sirviendo de estímulo al equilibrio orgánico.- B.- No traumatizar ni irritar los tejidos. C.- No provocar molestias al portador.

Se sintetiza diciendo que las dentaduras completas-- deben ser útiles, de buen aspecto y cómodas.

La medida en que estos objetivos se elevan dá la medida del éxito protético. Pero carecemos de sistemas para estimularlo en cada caso y por lo tanto, para establecer estadísticas.

La medida del éxito o fracaso sigue siendo esencialmente subjetivo, tanto para el profesionista como para el paciente, en operaciones no siempre coincidentes.

Sin embargo podemos aplicar un principio general -- para obtener una mejor prótesis: es necesario una mejor técnica del profesionista y una mejor tolerancia del paciente. La falta de adaptación de la dentadura artificiales completas pueden deberse a factores locales o generales corregibles por tratamiento quirúrgico, médico--o ser de origen mental, modificable por tratamiento psiquico apropiado.

La prostodoncia total implica la reposición de la dentición natural perdida y las estructuras relacionadas del maxilar y la mandíbula en pacientes que han perdido todos sus dientes naturales restantes o están próximos a perderlos. Las sobredentaduras permiten que los candidatos en potencia para prótesis totales conserven uno o mas de sus dientes naturales o raíces para dar un soporte favorable, así como mayor estabilidad a la dentadura resultante.

También se conserva hueso alveolar, que es uno de los resultados finales más importantes. Debido a que la prótesis son el último recurso del paciente, después de haber agotado todas las otras opciones, deben ser diseñadas y construidas haciendo énfasis a la conservación de las estructuras bucales restantes.

Los objetivos básicos de la prostodoncia total, son la restauración de la función, el aspecto facial y el mantenimiento de la salud del paciente, el usuario de la prótesis total debe ser capaz de hablar con claridad y no padecer molestias bucales. Debe instruirse al paciente con respecto a la importancia de los exámenes periódicos y el tratamiento subsecuente cuando este sea necesario, por los cambios en los tejidos de soporte.

La masticación de los alimentos con prótesis total ayuda al paciente desdentado a obtener una nutrición adecuada. Sin embargo, aun las prótesis totales construidas bajo las condiciones más ideales sólo poseen una eficacia masticatoria equivalente a una fracción de la dentición natural, el paciente debe comprender y aceptar la menor eficacia de la dentición artificial.

Para gran número de pacientes, la estética es lo más importante . Por fortuna en la actualidad es posible fabricar dentaduras totales casi iguales a las naturales.

Que duplican las posiciones armónicas y las relaciones-- de los dientes perdidos durante el habla, la masticación y el descanso. Los efectos emocionales y psicológicos de una mejor apariencia pueden dar una perspectiva de la vida para muchos pacientes.

No siempre es posible por motivos biológicos o mecánicos , lograr las exigencias estéticas realistas de algunos pacientes. Los cambios en las estructuras de soporte en años posteriores pueden exigir en cambio en la posición de los dientes para mejorar la estabilidad y la función que pudiera afectar en forma adversa a la estética.

Los pacientes desdentados deben ser capaces de hablar con claridad y distinción con prótesis totales. Si es posible deben incorporarse a la prótesis mecanismos-- para la corrección de defectos fonéticos resultantes de la falta de la dentición natural o de la colocación inadecuada de los dientes en dentaduras existentes. Los --- dientes artificiales deben duplicar el tamaño y el contorno de los dientes faltantes y ocupar con la mayor --- exactitud posible las posiciones que estos tenían.

La pérdida de los dientes, afecta a las personas -- de diversas maneras, La mayoría logran adaptarse con facilidad, pero hay otras que continuamente reniegan de su

estado y no pueden ajustarse a las limitaciones de la prótesis completas. Por desgracia, existen algunos pacientes que nunca denominarán el uso de las prótesis totales.

Las finalidades: Los aparatos protéticos, cualquiera que sea su fin, son elaborados siguiendo cuidadosamente una serie de pasos dados, unos en su consultorio particular y otros en el laboratorio, pero no más importantes unos que otros.

Hablando en similitud, es una cadena en que ningún eslabón es más ni menos importante que otro. Uno de ellos débil, provoca la ineffectividad de los demás, aunque estos sean muy fuertes.

Los pasos anteriores bien ejecutados, facilitan la consecución de los siguientes, y de otro modo, los anteriores mal ejecutados dificultan en sumo grado los siguientes.

Se deberá cuidar no sólo la parte mecánica del tratamiento sino la que afecte los resultados artísticos y estéticos en el paciente, para lograr el éxito.

Deberá tener paciencia en un trabajo, aplicando constantemente sus conocimientos y estimulándose en el estudio para adquirir mayor habilidad técnica.

Una de las causas que pueden provocar maloclusión en prostodoncia total pueden estar encontrados en la dentadura después del procesado que se pueden evitar:

Movimientos de dientes, las causas más frecuentes --- son:

- a) No cerrar la mufla, metal contra metal, en el enfrascado.
- b) Sobreempacar el acrílico.
- c) Excesiva presión cuando se pone en la prensa.
- d) El uso de yeso corriente para enfrascar en lugar de yeso piedra.

Fracturas de dientes o fractura de la base de la -- dentadura:

- a) Falta de cuidado al desenfrascado
- b) Exceso de prensado del acrílico.
- c) Falta de cuidado en la remoción del modelo, y la dentadura presenta socavados extensos.



Porosidad :

- a) Presión insuficiente en la mufla.
- b) Empacar el acrílico sin estar en punto de migajón un poco antes o un poco después.
- c) Elevar la temperatura de polimerización rápidamente.

Acrílico de apariencia terrosa:

- a) Líquido insuficiente para empapar todo el polvo.
- b) El caso permanece un período de tiempo prolongado en la prensa antes de curarlo.

Adhesión del acrílico al yeso de la mufla.

- a) Uso inapropiado del separador de acrílico.
- b) Falta de separador de acrílico.

Dientes de acrílico rosa:

- a) Falta de cuidado en el empaclado cuando los dientes están sueltos de la contramufla.
- b) Exceso de vibraciones en el momento del enfrasca--do los dientes se moverán de su sitio.
- c) Falta de movimiento de vaivén al poner el yeso --de la contramufla, lo que produce burbujas hará--que los dientes se muevan de su sitio, ocupando--el lugar vacío de la burbuja, en el momento del --empaclado.

Una vez procesada la prótesis es indispensable -- que se examinen las relaciones oclusales, volviéndose a colocar las dentaduras polimerizadas sobre el articulador.

## C A P I T U L O   I I

### PROCEDIMIENTO DE AJUSTE OCLUSAL

C A P I T U L O   I IPROCEDIMIENTO DE AJUSTE OCLUSAL

Este es un paso común y aconsejable en todos los casos a fin de verificar exactamente y controlar antes de llevar las dentaduras completas a la boca, cualquier modificación o desarmonía que se hubiera producido durante el curado, problemas al que difícilmente escapa ninguna prótesis.

Sólo mediante un análisis muy cuidadoso de la oclusión, se lleva a cabo el desgaste limitado con pequeñas piedras montadas, en forma de rueda, alrededor de  $1/8$  - por  $5/8$  de pulgada y con cono invertido con diámetro de  $3/8$  de pulgadas y finalizamos el caso con un ligero retoque a base de pasta abrasiva fina para desgastar las pequeñas imperfecciones sin disminuir las agudezas a las aristas de los tubérculos.

Para alcanzar los objetivos de la corrección oclusal y lograr una articulación con perfecto equilibrio funcional, existen 7 indicaciones:

1.- Distribución máxima del esfuerzo en relación central maxilo mandibular.

- 2.- Retención de la distancia máximo mandibular.
- 3.- Armonía de las vertientes para poder distribuir los esfuerzos oclusales excéntricos.
- 4.- Reducción de la inclinación de las vertientes-- para que los esfuerzos oclusales sean transmitidos más favorablemente a los tejidos de soporte.
- 5.- Conservación de la agudeza de las cúspides.
- 6.- Aumento de la salida de los alimentos.
- 7.- Distribución de las superficies de contacto.

Procedemos a localizar y marcar los contactos prematuros o interferencias siguiendo éste orden: Oclusión céntrica, de lateralidad derecha, izquierda y en protrusión fijados los modelos en el articulador y con el uso del arco fácil.

#### Posiciones Mandibulares.-

Al aceptar que las oclusiones son posiciones mandibulares, queda implicado que todo punto mandibular (condileo, ángular, coronóideo, mentoniano), tiene tantas-- posiciones oclusales como cualquier diente. En esta --- obra se aceptan las siguientes definiciones.

Oclusiones: Posiciones mandibulares contactantes - es decir, determinadas por la intercuspidadación.

Oclusión central: La posición contactante normal-- que produce la máxima intercuspidadación y el mayor número de punto de contacto entre ambos arcos dentarios.

Oclusiones excéntricas: Todas las oclusiones con-- excepción de la central. Se distinguen entre sí por la dirección del movimiento que las genera, a partir de la oclusión central: oclusión propulsivas laterales dere-- chas e izquierdas, retrusivas .

Oclusiones paracéntricas: Oclusiones excéntricas-- próximas a la central.

Oclusiones bordeantes: Oclusiones en los bordes -- del campo de movimiento mandibular.

Oclusiones extremas: Oclusiones excéntricas con la mandíbula en posición extrema, que ha agotado la posibilidad de movimiento en su dirección.

Oclusiones balanceadas: Las que se producen con -- contactos simultáneos en ambos lados y delantero. Tien-

den a mantener el equilibrio de la dentadura. Concepto fundamental en prótesis completa, se discute su aplicación natural.

Oclusiones funcionales: Las que se utilizan habitualmente en la actividad mandibular. Pueden ser normales o no (vicios masticatorios, bruxismo).

Oclusiones normales: Que responden a las normas de la especie. Las oclusiones ideales (Ramfjord y Ash, -- 1966) y las oclusiones óptimas (Beyron, 1969) son aquellas en que la armonía entre forma y función de los --- dientes es tan perfecta que impide la generación de tensiones lesivas de origen oclusal. Estos conceptos que - van más allá de la normalidad surgen ante la presencia de oclusiones indiscutiblemente normales pero que, por alguna razón, no mantienen la mejor armonía en función y generan reacciones en los propios dientes, los para-- dencios, los músculos, las articulaciones temporomaxila res u otros puntos. Se cree que mediante modificaciones adecuadas, esas formas normales podrían transformarse - en ideales u óptimas, desapareciendo las tensiones.

Oclusiones Patológicas: Que generan o son genera-- das por fenómenos patológicos (maloclusiones, oclusio-- nes lesivas).

Oclusiones indirectas: las que se establecen por intermedio de cuerpos extraños (alimentos duros, prótesis).

Oclusión retrusiva terminal : Oclusión o intercuspidación en relación central.

La denominación articulación dentaria se utiliza cada vez menos. Tiene varios significados: 1.- El conjunto de relaciones interoclusales de ambos arcos dentarios. 2.- Las relaciones intercusales de los dientes antagonistas. 3.- Los contactos deslizantes antagonistas. 3.- Los contactos deslizantes entre los arcos dentarios.

Las posiciones mandibulares se denominan también de acuerdo con el movimiento que las determina respecto a la posición oclusal central. Pueden calificarse con los mismos adjetivos que las oclusiones (normales, excéntricas, funcionales, etc.). La existencia de la relación central impide a veces, utilizar con claridad el adjetivo central, puesto que existen oclusión central y oclusión en relación central.

Posiciones contactantes: Posiciones mandibulares con dientes en oclusión.



Posiciones intercusales: Posiciones determinadas por los entrecruzamientos de las cúspides.

Posiciones oclusales: Posiciones contactantes.

Posiciones de charnela: Posiciones mandibulares -- en las distintas alturas del movimiento de charnela. Si nónimo de posiciones en relación central.

Relaciones mandibulares o maxilomandibulares es el nombre equívoco que se da a las posiciones bordeantes-posteriores, es decir, determinadas por las posiciones retrusivas terminales de uno de los cóndilos (relaciones laterales o izquierdas) o de los dos (relaciones -- centrales una para cada altura).

Relación central : (sinónimo de posición de charnela o posición retrusiva terminal); toda posición mandibular con los cóndilos en sus posiciones retrusivas--terminales (autor 1966).

Posiciones mandibulares contactantes y bordeantes-características . La observación del bicuspoide señala de inmediato 7 puntos salientes, originados por la confluencia de movimientos tan definidos que consituyen -- los límites de las paredes del sorprendente cuerpo geométrico.

Posición postural o de reposo.- Se denomina así a la posición normal habitual de la mandíbula cuando no está en función. En reposo el arco dentario inferior está separado del superior por una distancia, el espacio libre o -- claro interoclusal; los labios están entre los arcos dentarios. La expresión de reposo, característica de persona distraída, suele producirse con la mandíbula en esa posición.

Señalada por Hunter (1771), la posición de reposo se concibe fisiológicamente como un estado de equilibrio estático en los tejidos faciales y temporomandibulares muy especialmente entre los músculos elevadores y -- depresores de la mandíbula, bajo la acción de su tono. -- Ese equilibrio normal se integra bajo reflejos que Sherrington (1917) llamó posturales, comunes a la cabeza -- tronco y extremidades.

Niswonger, protesista, al medir la altura del espacio libre en 200 adultos de diversas edades (1934), encontró que en más del 80%, tenía unos 3 mm. datos que fueron desde entonces ampliamente aceptados en particular por los protesistas. Posteriormente diversos investigadores, mediante procedimientos más elaborados, fueron encontrando valores cambiantes. Actualmente acéptase una--

fluctuación normal entre 2 y 5 mm. por lo menos. Según-- la teoría de Niswonger, confirmada por Brodie y Thompson (1942) fundados en estudios radiográficos cefalométricos la posición de reposo -establecida ya al tercer mes, según los últimos se mantendría a lo largo de la vida, sin alterarse por la destrucción o pérdida de los dientes. De acuerdo con esto, constituiría un documento permanente-- de la altura facial postural de cada persona, de inapreciable valor protético, al perderse la altura morfológica por la edentación.

Tal concepción no ha podido mantenerse. Las diferentes alturas halladas para el claro interoclusal indican la acción de valores cambiantes. Tallgren (1957) mostró que la altura facial en reposo tiende a reducirse en los desdentados a medida que avanza la atrofia, Garnick y -- Ramfjord (1962) encontraron diferencias significativas -- entre la posición de reposo determinada clínicamente --- y electromiográficamente en los mismos sujetos, Atwood-- después de examinar sus propios resultados y los de otros 14 investigadores, estima --como los citados Garnick y -- Ramfjord, y también Posselt (1962)- que las variaciones-- individuales señaladas por todos demuestran que no existe exactamente una posición, sino una zona de reposo. Es ta es también la conclusión de Sánchez (1968), quien midió 13 veces la posición de reposo de 50 sujetos, con-- resultados desiguales en 83% de las mediciones. Sin em--

bargo, estadísticamente , cada una de las trece series - de mediciones daba un promedio equivalente a los obtenidos por los demás investigadores.

En suma: la investigación, al perfeccionarse, tiende a demostrar que la mandíbula puede estar en reposo en diversas alturas. Sánchez estima que la zona de reposo - más frecuentemente se extiende entre 1 y 4 mm.

Por lo demás, como demostró Posselt (1952), la de - reposo ajena a factores externos es posición mandibular siempre libre. A partir de ella, la mandíbula puede mo-- verse en cualquier dirección. En otras palabras: toda po sición contactante o bordeante no influida por presión - externa es miológicamente activa.

En la posición mandibular de reposo, los cóndilos - ocupan posiciones anteriore en las cavidades glenoideas- que no son las retrusivas extremas, probablemente sin -- tensión de los ligamentos ni deformaciones de los menis- cos.

Posición oclusal central. Ya definida más arriba, - es quizá la posición más frecuente de la mandíbula des-- pués de la de reposo. Fue realista la descripción de An-- gle. (1907) respecto a la forma como se produce su inter- cuspación para cada diente en el sujeto normal, la que--

repiten los textos de anatomía y ortodoncia. Como características generales importantes de la oclusión central deben recordarse:

1) Ambos arcos se encuentran según sus respectivos planos o curvas de oclusión que no coinciden exactamente debido a las diferentes profundidades de la intercusación, cada diente ocluye con dos antagonistas, a excepción de los incisivos centrales inferiores y terceros molares superiores.

2) Es una oclusión balanceada con contactos antagónicos de todos los dientes de ambos arcos.

3) El arco superior desborda al inferior, tanto en sentido vertical (entrecruzamiento) como en el horizontal (resalte). También se denomina desbordamiento vertical y horizontal (overbite y overjet). El arco inferior parece encajar en el superior.

4) Debido a la circunstancia anterior, los contactos intercusales normales en oclusión central, que son los topes o frenos de la intercusación máxima están dispuestos: a. En las cúspides vestibulares inferiores que toman contacto en las fosas o valles centrales superior-

res; b. En las cúspides palatinas superiores que ocluyen en las fosas y valles centrales inferiores; c. En las -- cúspides de los caninos y bordes incisales inferiores -- que intercuspan en las caras palatinas superiores.

5) Tanto el entrecruzamiento (al que también se denomina altura cuspidéa ) como el resalte, son maoures -- hacia adelante y menores progresivamente hacia atrás. -- Anivel de los incisivos, el entrecruzamiento normal suele cubrir un tercio del largo de la corona, pudiendo variar bastante en más o en menos, el resalte normal delantero puede llegar hasta 3mm. aunque habitualmente puede ser -- menor.

6) Los contactos interoclusales nromales de los -- dientes jóvenes se hacen por simples puntos que luego -- se van ampliando con la abrasión, su exacta ubicación -- puede variar bastante de una persona a otra.

Como lo demuestran las contrucciones de Psselt (1957) y también los registros gráficos del autor (1961-3)- la posición oclusal central en cada persona es una y -- siempre la misma. Sólo cambia por modificaciones posi-- cionales de los dientes (ortodoncia, enfermedad perio-- dontal) o por alteraciones de fo:ma (abrasión, prótesis)

Debe considerarse el cambio de posición mandibular entre la oclusión central suave y la forzada, cuando -- los músculos masticadores se contraen con fuerza. Este cambio de posición, que Hanau (1923) aceptaba con el nombre de movimiento intrusivo, es fácil de sentir por cenestía entre los propios arcos dentarios.

El movimiento intrusivo constituiría la diferen-- cia entre la oclusión central esforzada y la suave (strained y unstrained que dicen los autores de lengua inglesa), distingo de importancia práctica. En cualquiera de los dos casos, la posición oclusal central es miológica-- mente activa y, por lo tanto, tensional, pero mayor en el segundo.

La miología de la oclusión central no sólo implica-- contracción de los músculos elevadores; se requiere también la coordinación de los demás músculos, para condu-- cir la mandíbula en movimiento libre, es decir, sin --- guía mecánica y, sin embargo, con notable exactitud, mediante la memoria muscular. (autor 1961).

Se ha discutido mucho la posición de los cóndilos-- en la oclusión central. Está suficientemente probado que, cuando los arcos dentarios están en oclusión central, -

cada cóndilo no sólo está en la zona glenoidea posterior sino que tampoco ocupa sus posiciones más posteriores y profundas en la cavidad glenoidea, sino una ligeramente anterior (autor 1961).

Posición oclusal retrusiva terminal o en relación central. También llamada oclusión en posición de chernella, es la que se produce cuando los cóndilos ocupan las posiciones más posteriores y elevadas que pueden asumir. En el sujeto normal no es una posición habitual, para lograrla, es menester adiestrarlo:

1) Sentarlo en posición cómoda y pedirle que entreabra la boca.

2) Tomar el mentón entre el índice y el pulgar y -- per al paciente que deje la mandíbula libre, es decir, -- que relaje los músculos, insistir, sin urgencia ni nerviosidad, en que el paciente relaje todos los músculos -- lo que se siente mediante pequeños movimientos de elevación o descenso ejecutados por la mano que tiene tomado el mentón.

3) Presionar sin violencia el mentón hacia atrás --- y arriba, para que los cóndilos lleguen a las posiciones más profundas y posteriores de sus cavidades glenoideas -- mientras se siguen los movimientos de ascenso y descenso delanteros, insitiendo en solicitar la relajación muscular.



4) Llegará un momento en que sentirá que la mandíbula es detenida por un contacto oclusal. Se verá que ese contacto se produce a nivel de los premolares o molares, sin oclusión de los dientes delanteros; se ha logrado la relación central guiada.

5) Hacer que el paciente o sujeto experimental "sienta" dónde se produce el contacto interdentario y que aprenda a encontrarlo voluntariamente: es la relación central activa.

Es menester ese adiestramiento porque, al revés de la oclusión central, la oclusión retrusiva terminal no es utilizada habitualmente, por no producirse en la zona en que suele moverse la mandíbula. Por esta razón, aunque ya descrita por Ferrein (1746) pasó inadvertida o no se consideró normal en odontología hasta que la evidenció la radiografía cefalostática (Hilfbraund, 1931; Björk, 1947; Posselt, 1952, etc.) El método gráfico permite demostrarla en todos los casos (autor 1961-3) inclusive en los niños (autor 1969).

Fisiológicamente no se concede a la oclusión retrusiva terminal otro valor que el determinar el límite posterior del movimiento mandibular retrusivo. El

espacio entre la posición oclusal central y la posición oclusal retrusiva terminal de sólo 0.3 a 0.5 mm. a nivel de los cóndilos como ya se señaló, fue interpretado por Ferrein (1746) como modernamente por Psselt (1952)- y Sicher (1954), como una libertad funcional de las articulaciones temporomandibulares.

La posición oclusal retrusiva terminal posee técnicamente, sin embargo, un valor excepcional, como posición de referencia.

Su trazado gnatográfico o gnatograma de Gysiarco - gótico, punta de flecha), es muy utilizado en clínica -- pue desaparecida la oclusión por pérdida de los dientes la relación central se conserva y sirve como referencia para la posición mandibular (Cap. XVI). También cuando las oclusiones son defectuosas y necesitan ser rectificadas, como sucede frecuentemente en ortodoncia, periodoncia, prótesis parcial y el tratamiento del síndrome temporomandibular, la posición oclusal en relación central suele tomarse como posición fundamental para la restauración o rehabilitación oclusal central.

Las otras posiciones extremas. La posición oclusal propulsiva terminal es la posición contactante de máxima propulsión igual que la oclusión retrusiva terminal,

no es alcanzada en ninguna función normal. Se produce-- por contracción simultánea de los músculos elevadores - para mantener el contacto oclusal y de los pterigoideos externos que llevan la mandíbula hacia adelante. Los -- cóndilos no realizan su propulsión máxima quedando de-- terminados bajo las raíces transversas.

La posición inferior de charnela es la mayor abertura en que puede registrarse la relación central. Claramente ajena a las funciones habituales de la mandíbula se verá su miología y mecanismo al tratar el movimiento de charnela.

La posición de abertura máxima, es funcional (bostezo, gran grito). La rama horizontal está retraída, -- los cóndilos ocupan sus posiciones más propulsivas ---- francamente por delante de las raíces transversas. La - abertura variable fluctúa alrededor de los 6cm.

No está claro el mecanismo de freno de la abertura máxima; pero no es temporomandibular . En el cadáver desprovisto de tejidos blandos, pero con las articulaciones - temporomandibulares intactas, la abertura es mucho mayor. Según Ramfjord y Ash (1966) el temporal y el masetero se hacen muy activos al final de la abertura mandíbular, determinándola. Sin embargo, no parece ser éste el mecanismo normal habitual.

El claro interoclusal. Es el espacio que queda entre los arcos dentarios cuando la mandíbula está en posición de reposo, como se vio más arriba.

La altura del claro interoclusal varía considerablemente de un sujeto a otro. Además no siendo fija la posición de reposo, conforme se señaló, tampoco lo es la altura del claro interoclusal. Sánchez (1968) halló en los 50 sujetos alturas de varios milímetros de diferencia en distintos momentos. Por término medio, al dento normal, suele medírsele entre 1 y 5 mm. a nivel de los incisivos, pero puede ser mayor o menor y suele ser progresivamente menor hacia atrás.

La altura del espacio libre puede, por otra parte, variar sin que se modifique la posición de reposo. Puede acortarse si la erupción de los dientes no es suficientemente compensada por la abrasión o, al contrario, hacerse mayor si la abrasión de los dientes es excesiva, aunque esto no sucede habitualmente, conforme señaló Niswonger (1934); pero son especialmente las restauraciones protéticas las que hacen variar el claro interoclusal, debiendo el clínico prestar gran atención para no sobre pasar la altura correcta.

El objetivo del desgaste selectivo o ajuste oclusal es: Colocar los modelos en el articulador para co-

regir los errores en la oclusión debidos a pequeños - cambio de posición de los dientes, que tiene lugar en el encerado, enfrascado y procesado. Así obtendrá un -- contacto correcto de los dientes en las posiciones de-- céntrica, lateralidad y protrusiva.

#### Materiales necesarios:

- 1) Manual
- 2) Papel carbón verde y rojo
- 3) Piedras pequeñas verdes montadas, para pieza de mano.
- 4) Motor
- 5) Pasta de carborúndum

#### Consideraciones generales:

El propósito de la remonta y el desgaste selectivo es eliminar las áreas de interferencia entre los dien-- tes superiores y los inferiores, cuando se haga cual--- quier movimiento.

Una balanceo perfecto y una función de oclusión co-- rrecta, es el factor probablemente más importante en la fabricación de una dentadura artificial.

Aunque nuestros paseos anteriores, se hayan efectuado del modo más cuidadosamente posible, siempre se producirán cambios en la oclusión. Estos cambios se deben a una o varias causas a la vez y, colectivamente son llamados "errores de procesado".

La primera causa es el cambio dimensional de la cerca cuando la dentadura es festoneada. Este error puede minimizarse, si revisamos cuidadosamente la articulación antes de separarla del articulador. Otro factor importante es el cambio dimensional de contracción y dilatación de la resina acrílica durante el curado. La expansión se hace cuando se llega a la temperatura de sw polimerización, y a la contracción cuando decrece esta temperatura. La expansión del material de enfrascado y la presión de la prensa también contribuyen a este cambio de posición.

Para corregir estos errores, las dentaduras deberán remontarse en el articulador inmediatamente después del desenfrascado, haciendo que las llaves prominentes del yeso del articulador estén perfectamente adosadas a las llaves del modelo. Se pagarán los modelos por medio de barras de modelina verde (baja fusión).-

Colocando un papel cerbón de articular cerrando varias veces el articulador, podemos localizar en las caras oclusales los puntos de contacto prematuros.

Cuando el contacto es muy fuerte, podemos ver puntos "blancos" rodeados de color del papel de articular, indica de que las cúspides han cortado el papel .

Para rebajar los dientes se usan piedras montadas de carborúndum.

Pasos para el desgaste selectivo.

Cuando las dentaduras son remontadas por primera vez en el articularo el vástago. o guía incisal, casi siempre está sin hacer contacto con la platina incisal, con una separación variable. El primer paso, entonces, es restablecer dimensión vertical.. Cuando este paso ha sido terminado, la oclusión deberá ser perfeccionada y balanceada. La secuencia de los pasos deberá ser como sigue:

- 1) Restablecer la dimensión vertical
- 2) Perfecciona e iguala la oclusión céntrica.
- 3) Posición de trabajo y balanceo perfectos.
- 4) Oclusión protrusiva correcta.

### Procedimiento.

Coloque una tira de papel de articular rojo, para -- restablecer la dimensión vertical e igualar la oclusión - céntrica. El papel verde lo usaremos en los otros dos --- pasos (movimientos excursivos).

#### Paso 1.-

El incremento de dimensión vertical, después de procesadas ambas dentaduras y remontadas en el articulador - es causado normalmente por:

a) Un cambio de lugar de un diente, lo que produce-- una cúspide alta.

b) Un movimiento lateral de un diente, ya sea supe-- rior o inferior.

En la corrección del caso a). no rebaje las cúspides de los dientes, rebaje la fosa o fosas antagónicas a es-- tas cúspides, donde oclusión.

En la corrección del caso b), Las piezas superiores se han movido hacia bucal. Corrija rebajando las vertientes palatinas de los molares superiores y las vertientes-



linguales de los molares inferiores, que tengan contac---  
tos prematuros sin cambiar el ángulo de inclinación de --  
las mismas, hasta que se restaure la dimensión vertical

Si el movimiento erróneo de las piezas superiores --  
es hacia lingual, el rebaje se hará a expensas de las ver-  
tientes palatinas de las cúspides vestibulares en los su-  
periores y de las vertientes vestibulares de las cúspides  
vestibulares de los inferiores . No cambie el ángulo de -  
inclinación.

#### Paso 2.-

Hacer que se produzcan, tan cerca como sea posible,-  
los contactos entre los dientes superiores e inferiores--  
y asegurarse de que exista Overlap Horizontal en los an-  
teriores.

Se usará el papel rojo y se rebajarán los dientes, -  
siguiendo la regla del del paso anterior.

#### Paso 3.-

En este paso que es la posición de trabajo y posi---  
ción de balanceo perfectos, seguiremos la regla BUSULIIN.

## Regla BUSULIIN.

En el caso de contactos prematuros en el lado de -- trabajo en bucal, se desgastarán las cúspides superiores-- y en el caso de contactos prematuros en el lado de traba-- jo por lingual, las cúspides inferiores son las rebajadas

## Paso 4.-

## Corrección de la oclusión protrusiva.

Encontramos dos errores principales:

1) Cuando hay contacto prematuro anterior y no -- hay contacto posterior el movimiento protrusivo; la falta se corrige desgastando la cara vestibular del diente infe-- rior y la cara palatina del superior, hasta que realice -- el contacto de los posteriores.

2) Cuando hay contacto prematuro posterior y no hay-- contacto anterior, el contacto prematuro puede encontrar-- se entre las cúspides linguales de los molares superiores y el borde marginal distal o palatino inclinados lingua-- les de los molares inferiores. Si este es el único punto--

de interferencia desgaste los dientes inferiores; las ---  
cúspides linguales superiores se necesitan para el movi---  
miento de balanceo.

Si la interferencia existe entre las vertientes me--  
siales de las cúspides bucales superiores, un desgaste --  
cuidadoso de ambas superficies de interferencia, produci--  
rá una buena oclusión protrusiva balanceada.

Uso de la pasta de carborúndum.

La pasta de carborúndum, está formada por una mezcla  
de polvo de carborúndum de grano fino y glicerina. Se --  
usará cuando la dentadura esté fabricada con dientes de  
porcelana; si está fabricada con dientes de acrílico, usa  
remos otras pastas formadas con piedra pómez en polvo im--  
alpable y glicerina.

La pasta se colocará sobre las superficies oclusales  
de ambas arcadas y el articulador se moverá con todos ---  
sus movimientos excursivos. El propósito de estos movi---  
mientos, es alisar las superficies de contacto de los ---  
dientes .

La fuerza ejercida contra la articulación deberá ser muy suave. Este seguro de que la guía incisal esté en --- su posición correcta, porque si no la dimensión vertical decrece.

Mueva el articulador en movimientos circulares por - 10 veces.

Mueva el articulador hacia lateral derecha, lateral- izquierda y protrusión con otros 10 movimientos para cada posición.

Cuando se haya terminado el alisado, remueva los mo- delos del articulador y lave la pasta de carborúndum . -- Si la pasta penetra en las partes movibles del articula- dor podrá dañarlo permanentemente. Tenga mucho cuidado.

Las caras de los dientes se pulen.

Contactos prematuros:

Ajuste de la oclusión central. Shuyler, dio normas-- para determinar si debe desgastarse la cúspide o la fo--- sa, que Boucher (1970) ilustra bien, El autor encuentra-- más fácil, sin embargo, atenerse a cuatro normas genera-- les.

1) Si la altura excesiva está en los dientes anteriores tallar los inferiores., 2) Si está en los posteriores tallar las fosas. 3). Si además, de la altura hay pequeños defectos de relación, tallar las vertientes -- cuyo desgaste "traslada" las cúspides a la oclusión central en las fosas. 4) Proceder a estos desgastes procurando mantener a los filos de las ya citadas cúspides -- cortantes de Shuyler. (conservar ligera falta de contacto entre los dientes delanteros).

Ajuste de las oclusiones excéntricas. Obtenida la oclusión central, el ajuste selectivo de las oclusiones excéntricas exige un claro concepto de las posiciones -- intercusales correctos tanto activos como de balanceo -- Aplicar la siguiente técnica general: Corregir excesivamente las tres excéntricas, derecha, izquierda y --- propulsiva. Considerar un recorrido oclusal relativamente breve: el que corresponde al enfrentamiento normal de las cúspides vestibulares y linguales del lado activo.

Luego de cada corrección, eliminar toda marca de pa pel de articular mediante un algodón con alcohol, tener en cuenta que, cuando se puede aplicar la regla Búll, no se corre el riesgo de pérdidas de altura en oclusión cen tral, pero que en cambio, cuando se deben desgastar superficies que antagoniza en oclusión central, es menes-

ter no destruir totalmente los contactos (si debe quedar un defecto es preferible en la oclusión excéntrica).

Por ejemplo; interpuesto el papel articular ciérrase el articulador con intercuspidadón activa del lado derecho procurando que las cúspides se enfrenten.

Golpeese ligeramente para lograr marcas nítidas, -- puede haber uno o varios puntos marcados del lado activo o del lado de balanceo y cada uno requiere decidir si -- tallar la cúspide o el espacio intercuspal.

Como indicara Shuyler, se debe estudiar el movimiento excéntrico hacia el lado opuesto, para no tocar ninguna cúspide que quede corta, lo que indica corregir la fosa y rebajar solamente aquellas cúspides que de los dos lados aparecen largas.

Con igual criterio, se corrigen los contactos del lado de balanceo: Se lleva ese lado a posición activa; - si la cúspide palatina superior no hace contacto, es evidente que se debe rebajar la inferior y viceversa.

Poco a poco, puede lograrse, así que todas las ----  
intercuspidaciones vestibulares y linguales del lado ac--  
tivo, como los del lado de balanceo, se produzcan en si--  
tios requeridos, en ambos lados.

Se procede entonces a retocar los defectos de con--  
tacto en propulsión, como los incisivos inferiores tie--  
nen sus balances laterales ya corregidos, los contactos--  
excesivos delanteros deben rectificarse por desgaste de -  
los superiores.

Mecánica de la corrección por medio de piedras ---  
montadas. La corrección final de cualquier disarmonía --  
oclusal que pueda existir ahora en las dentaduras por --  
errores en la construcción. Se hacen en este momento por  
medio de rebajado selectivo.

Si se usa la pasta de carborúndum para eliminar ---  
las interferencias central y lateral, disminuirá la ---  
dimensión vertical y el contacto aumentará innecesaria--  
mente; no se distribuirán bien los esfuerzos de la mas--  
ticación y la pérdida de la agudeza de las cúspides redu--  
cirá el número de los escapes del alimento. Por medio --  
del desgaste selectivo se conservan los factores desea--  
dos de forma y oclusión de los dientes.

Debe usarse papel fino para descubrir puntos de -- interferencia en las posiciones central y excéntrica.

Con papel articular interpuesto entre los dientes - las marcas se obtienen golpeando los dientes suavemente- uno contra otros. Después de la primera acción sobre el articulador, sólo aparecen los pocos puntos altos. Estos se rebajan después de hacer una prueba para determinar - si hay que reducir los dientes inferiores a los dientes- superiores, en los puntos de contacto. Este rebajado se efectua con piedras de chaves montadas números 16, 11 y- 5. La obtención de marcas y el rebajado se repiten -- hasta que los dientes hacen contacto en posición central Durante este procedimiento de desgaste en posición cen- tral, el vástago se lleva fuera de contacto sobre la --- guía incisal, para permitir la ligera reducción de la -- dimensión vertical que necesariamente ha de ocurrir, eli- minando los puntos prematuros de contacto el vástago co- loca nuevamente en contacto con la guía incisal y se --- mantiene su contacto durante todo el resto del procedi- miento de desgaste. Se coloca papel de articular delga- do sobre la superficie oclusal de los dientes postero- res y anteriores y se mueve el articulador a una de las- posiciones laterales, se marca primero del lado de traba- jo y después del lado de equilibrio.



Un estudio de las marcas muestra contacto de las -- cúspides bucales y linguales superiores e inferiores y - de los incisivos superiores e inferiores del lado de tra- bajo. También se ven marcas en las cúspides linguales de los dientes superiores y en las cúspides bucales de los- dientes inferiores. Si el vástago se levanta de la guía- incisal durante este movimiento lateral, las cúspides -- bucales de los dientes superiores y las cúspides lin- guales de los dientes inferiores del lado de trabajo --- se reducen por medio de una piedra montada.

Se reducen en los dientes inferiores las marcas --- del lado de equilibrio para eliminar los contactos prema- turos en este lado,

El registro de estas marcas se continua con el mis- mo movimiento lateral incluyendo los movimientos interme- dios, y el rebajado de estos puntos altos se continua -- hasta que el vástago permanece en contacto en todos los- movimientos laterales y posiciones intermedias. El mar- car y desgastar se repite para el movimiento lateral de- recho.

Si se ha realizado el desgaste en los movimientos laterales del lado derecho y lado izquierdo y movimientos intermedios queda hecho el desgaste en protrusión. La prueba con el papel de articular mostrará el contacto en toda la extensión de los arcos de la dentadura superior e inferior puesto que los dientes artificiales están unidos entre sí, formando con la placa. Base una sola pieza cabe aliviar el contacto central de los cuatro incisivos, lo cual, puede hacerse en el momento de su colocación. Esta reducción permite obtener la sobremordida, sin aumentar el ángulo de inclinación de la guía oclusal.

Antes de la corrección final con la pasta de abrasivo, se hace una revisión para verificar el equilibrio en protrusión, La corrección final elimina las ligeras irregularidades en los contactos y asegura el deslizamiento de los dientes sin la más ligera rugosidad.

## OCCLUSION DE LOS DIENTES Y POSICION MANDIBULAR.-

Desde que existe la literatura sobre el tema, se han suscitado controversias y discusiones álgidas con respecto a la relación correcta de la oclusión en las diversas posiciones que puede tomar la mandíbula . La controversia aún no ha sido resuelta a satisfacción de todos y persisten las discusiones. Muchas de las diferencias en las discusiones se deben a la semántica y a los términos empleados para definir las relaciones oclusales y mandibulares habiendo además algunas diferencias reales en cuanto a --credo. Algunos dentistas piensan , que la oclusión céntrica ideal deberá coincidir con la relación céntrica de la mandíbula, que es definida por el Glosario de términos---prostodónticos como "La relación fisiológica más retruida de la mandíbula con relación al maxilar desde la que el individuo logra realizar movimientos laterales. Es una --posición que llega a existir en diversos grados de separación maxilar y se presenta alrededor de un eje a manera de bisagra". Esta es la posición que muchos dentistas emplean para volver a establecer una oclusión dañada, ya sea por el desgaste de los dientes naturales o por la reconstrucción de las coronas de los mismos. Otros dentistas afirman que ésta no es la posición de referencia en--

la que los dientes deben hacer oclusión. Afirman que los dientes deben ocluir en una posición ligeramente anterior con guía muscular y ahí encontrarse en oclusión de contacto máximo.

Los trabajos de Posselt (1952) sobre los movimientos de la mandíbula humana y las investigaciones subsecuentes realizadas por (Beyron 1964; Glickman 1968; Sheppard, 19-71) para verificar sus datos nos han proporcionado un --- gran acervo de datos científicos y un consenso general so bre los siguientes puntos:

1.- Existen posiciones terminales de la mandíbula -- que resentan un límite posterior, lateral (derecho e iz-- quierdo) y anterior.

2.- Estas posiciones limítrofes no dependen de una - dimensión vertical fija.

3.- La posición limítrofe posterior es un punto que- se encuentra en la intersección de las posiciones limítrofe s derecha e izquierda.

4.- La posición limítrofe posterior es reproducible y constituye la posición más retruida que puede tomar la mandíbula durante un tiempo determinado.

5.- La posición limítrofe posterior (posición retruida) posee un componente vertical alrededor de un eje bisagra que puede ser localizado.

6.- La posición limítrofe posterior ha sido atribuida por los diversos estudios e investigaciones a la acción limitante de los ligamentos, músculos y meniscos.

7.- A la posición limítrofe posterior se le han dado muchos nombres, tales como posición mandibular retruida-relación céntrica maxilar, posición de eje bisagra, posición ligamentosa y posición de contacto retruida cuando existen dientes.

8.- La máxima interdigitación de la mayor parte de los dientes naturales (oclusión céntrica) se encuentra un poco hacia adelante de la posición limítrofe posterior -- Por lo tanto, los términos relación céntrica y oclusión céntrica se refieren a posiciones anatómicas diferentes -- en la mayor parte de las oclusiones naturales sometidas a las diferencias biológicas existentes entre los pacientes.

9.- La posición de máxima interdigitación cuspídea-- se altera con la abrasión de los dientes, pérdida de los mismos y trastornos periodontales.

10.- Existe una relación íntima entre la posición de interdigitación cuspídea máxima de dientes normales no -- patológicos naturales y la posición limítrofe, que en la mayor parte de los pacientes se encuentra a una distancia no mayor de 1.5mm medida en el plano horizontal.

11.- Bajo fuerzas masticatorias intensas, y a veces-- durante la deglución, la mandíbula con dientes naturales-- se acerca mucho o coincide exactamente con la posición--- limítrofe posterior.

Existe confusión sobre el término "Oclusión céntrica". Para algunas personas se sinónimo de la mayor --- interdigitación cuspídea, mientras que para otros significa contacto entre los dientes cuando la mandíbula se encuentra en relación céntrica, que a su vez es definida--- como la posición limítrofe más retruida. La palabra céntrica es interpretada por muchos como el centro de giro-- o la posición de bisagra horizontal de los cóndilos y por otros como el centro fisiológico del equilibrio muscular-- posterior en los lados derecho e izquierdo.

Los últimos también han postulado que la coincidencia del equilibrio muscular y la máxima posición estable de contacto de los dientes es una posición fisiológica -- aceptable y cualquier desviación de la misma resulta patológica en potencia.

Es necesario reconocer que las posiciones musculares no son precisas. Los pacientes con una interdigitación -- cuspídea máxima aceptable pueden cerrar con precisión hasta esta posición en forma repetida. Sin embargo, no se ha demostrado que una vez que los dientes y los informes propioceptivos de los mismos y del periodonto se hayan perdido logre una persona reproducir esta posición mandibular-repetidamente. Sin contacto dentario no existe memoria -- neuromuscular para guiar a la mandíbula hasta esta posición. En realidad si esta posición es registrada puede revelar cambios significativos cuando son insertadas las--- prótesis y el paciente se da cuenta de que existen dientes posteriores también en oclusión. La mandíbula se desplaza entonces hacia atrás, hasta una posición muy cercana a la llamada limítrofe posterior.

Es necesario reconocer, además que no es posible registrar con precisión una posición habitual cómoda para las prótesis totales debido a que las presiones intensas de la masticación en los dientes posteriores de uno o ---

ambos lados colocan los cóndilos en una posición posterior de "soporte" para estabilizar la mandíbula y permitir la función muscular eficaz. Es lógico deducir, por la anatomía de la articulación temporomandibular, la inclinación de la fosa glenoidea, la función del menisco, así como el origen y la inserción de los músculos de la masticación, que la oclusión estable deberá ser diseñada para respetar esta posición limítrofe posterior. Constituye la única relación que puede reproducirse en forma repetida desde la cual puede iniciarse la construcción de una oclusión artificial estable.

Una oclusión libre, deslizante y sin interferencias desde este punto hasta cualquier posición muscular cómoda no resulta un problema difícil. Esta libertad, desde el borde limítrofe posterior preciso hasta una zona de oclusión estable ha sido denominada "céntrica larga". También se concede que tiene anchura así como longitud.

La aplicación de estos factores a la oclusión en prótesis total, ofrece al dentista un punto de partida común que puede repetir y probar.

Desde este punto llega a desarrollar, con los dientes artificiales de su elección, una oclusión estable, cómoda y sin restricciones.



C A P I T U L O   I I I

REMODELADO   Y   PULIDO

Las dentaduras completas destinadas a convivir en el medio biológico de la cavidad bucal deben tener superficies lisas y perfectamente pulidas, no sólo por el tacto de las estructuras que intervienen, sino para evitar acumulaciones y fermentaciones alimenticias o de la misma saliva, que favorezcan los fenómenos de corrosión y pigmentación.

1.- La abrasión: Es el desgaste por fricción de una superficie.

2.- El pulido: Es la obtención de una superficie lisa que refleje la luz en forma regular en cualquier ángulo y también se logra por fricción.

3.- El bruñido: Es la obtención de una superficie pulida por medio de una presión o fricción que se hace con un metal u otro elemento duro de punta roma.

Tanto el abrasivo como el pulido, tienen que ser más duros la superficie de la resina acrílica que se gasta o pula.

El instrumental que se emplea es: limas, fresones -- buriles, raspadores, tornos, cepillos, fieltros, badanas-mandriles, etc.

Tanto el desgaste como el pulido deben ser graduales comenzando por los de grano grueso y se prosigue con --- los de grano fino .

Para dar mayor brillo a las superficies pulidas de - las dentaduras completas se utilizan pastas como el blanco de España, óxido de zinc, mezclados con agua.

Uno de los pasos más importantes es el remodelado y- el pulido lo cual es procedimiento del primero está des-- pués de haber terminado el desgaste selectivo deberá --- removerse el modelo de la dentadura de acrílico , para -- proceder al terminado y pulido de la misma.

Se desmonta del articulador con golpes suaves de mar- tillo sobre la navaja puesta en la unión del modelo y el- yeso del articulador.

El procedimiento para el desenfrascado depende prin- cipalmente de los socavados encontrados en los lugares -- descritos anteriormente en los modelos maestros.

En la superior, los lugares más comunes son las ---- tuberosidades y el flanco labial a nivel de los caninos.

En la inferior normalmente están en el flanco lingual posterior y en el flanco labial a nivel de los caninos.

Se tendrá cuidado a medida que aumenta la severidad de estos socavados.

Con una segueta para yeso hacemos cortes tan profundos como se posible sin lesionar la zona chapeable de la dentadura terminada. Se deberá estar lavando los cortes en un chorro de agua, para retirar el polvo de yeso.

Los cortes con la segueta y el orden de retiro de los segmentos con la pinza de yeso.

Pulido de la prótesis.- Terminado el proceso de cocción de la dentadura, se abre el francaso y se retira la placa. Se quita la hoja de estaño y el yeso de la superficie de la resina y se prepara la dentadura para el pulido.

Las dificultades que encuentran los estudiantes para pulir una dentadura estriba en que ésta, no ha sido preparada correctamente para ello. Se limpia y se alisa la superficie de la resina con piedras, cincales y lija, termi

nada la preparación para el pulido , no debe haber yeso-  
ni rayas profundas en la dentadura.

No es posible conservar el contorno deseado de la --  
prótesis ni es de esperar que la abrasiva como la piedra-  
pómez , hagan todo el acabado.

Para terminar la porción palatina se usa una rueda--  
de trapo y un cono de fieltro. Para alisar la superficie-  
vestibular de la dentadura, sin destruir su contorno se -  
usa un cepillo de una hilera de cerdas, una rueda de tra-  
po aproximadamente de 5 milímetros de diámetro y piedra-  
pómez. Para dar el brillo final a todas las superficies--  
se emplea una rueda de trapo y óxido de estaño mezclado--  
con agua para formar una pasta.

Durante el terminado y pulido el técnico reduce al--  
mínimo el desgaste (esto depende de haber logrado el gro-  
sor correcto en cera y el contorno) y evitar calentar la  
dentadura procesada. Esto ocurre con rapidez si se utili-  
zan grandes bandas para el corte.

El sobrecalentamiento o la gran reducción del volu-  
men de la base llegan a causar una deformación inneces-  
ria en la misma.

Los dientes de resina han de cubrirse o protegerse durante el aislamiento con piedra pómez y la rueda de tela. Los surcos gingivales deben pulirse con un cepillo de rueda y pómez. En general, se emplean contactos ligeros-- y rápidos con la rueda para pulir, así como una cantidad abundante de pómez húmedo, lo que permite trabajar con --rapidez y eficiencia causando el menor daño a la base --de la dentadura.

El técnico del laboratorio dental no deberá de ais--lar los bordes ni eliminar las asperezas sobre la super--ficie tisular de las dentaduras y sólo debe pulir los ---bordes cuando se le den las instrucciones necesarias ---por escrito. El pulido en estas regiones críticas de los bordes sólo tiene que ser realizada por el dentista.

Si la dentadura no ajusta con precisión, entonces el dentista se ve imposibilitado para acusar eticamente al --técnico dental de retirar demasiada resina acrílica o de--deformar la dentadura.

Cuando el dentista inspecciona por primera vez las--dentaduras recién procesadas del laboratorio, deberá ----pasar el dedo meñique por toda la superficie tisular bus--cando burbujas de resina. También revisará las muescas --hechas para los frenillos con respecto a su profundidad

y contorno y determinará si desea alisar o pulir los ----  
bordes.

Luego hará una revisión rápida de la forma de la ar-  
cada, grosor palatino y festoneado adecuado. A continua--  
ción colocará las dentaduras en agua durante algunas ho--  
ras para eliminar cualquier residuo de monómero que pu--  
diera existir y permitir la absorción de agua.

Los cambios dimensionales reales (encogimiento de --  
molar a molar) en las dentaduras de resina acrílica termo  
curables son sorprendentemente pequeñas, suelen, ser me--  
nores de 0.2 mm.

La expansión en saliva (0.1mm) más la expansión ---  
térmica causada por la temperatura corporal (0.08mm) ---  
reduce la discrepancia a sólo 20 (la mitad del diáme---  
tro de un cabello humano) Por esto, el mal ajuste y las -  
malas relaciones oclusales no pueden ser atribuidas al --  
pequeño cambio dimensional en la base de la dentadura.

La inmersión de las dentaduras nuevas en una sola --  
solución de esterilización en frío durante 15 o 30 minu--  
tos es un procedimiento opcional de resultados muy positi  
vos que no se hace en forma habitual. Cada juego nuevo de

dentaduras completas debe ser probado dentro de la boca - buscando buena adaptación a los tejidos utilizando una -- pasta indicadora de presión, después de esto, el dentista tiene que remontarlas sistemáticamente sobre su articulador empleando un nuevo registro de relación céntrica y haciendo las correcciones necesarias antes de permitir al-- paciente llevarlas a casa.

Este procedimiento corrige cualquier encogimiento ligero producto del procesamiento de la base de la dentadura, cualquier cambio tisular o error en las impresiones-- y corrige también las discrepancias oclusales tanto del-- dentista como el técnico del laboratorio dental.

Materiales de desgaste y pulido.- Las dentaduras completas destinadas a convivir en el medio biológico de - la cavidad bucal deben tener superficies lisas y perfectamente pulidas, no sólo por el tacto de las estructuras -- que intervienen sino para evitar acumulaciones y fermen-- taciones alimenticias o de la misma saliva, que favorez-- can los fenómenos de corrosión y pigmentación.

a) La abrasión: Es el desgaste por fricción de una - superficie.

b) El pulido: Es la obtención de una superficie lisa que refleje la luz en forma regular en cualquier ángulo y



también se logra por fricción.

c) El bruñido: Es la obtención de una superficie --- pulida por medio de una presión o fricción que se hace -- con un metal u otro elemento duro de punta roma.

Las restauraciones o aparatos dentales destinados - a convivir en el medio oral deben tener superficies lisas y pulidas no solo por el tacto bucal, sino también para-- evitar acumulaciones y fermentaciones alimenticias o de - la saliva que favorezcan los fenómenos de corrosión y pig mentación.

La abrasión es el desgaste por fricción de una super ficie, el pulido es la obtención de una superficie bien - lisa que refleje la luz en forma regular en cualquier --- ángulo y también se logra por fricción, el bruñido es la- obtención de una superficie pulida por medio de una pre-- sión o fricción que se hace con un metal u otro elemento duro de punta roma.

Tanto el abrasiyo, como el pulido tienen que ser más duros que la superficie del material que se gaste o pula entendiéndose en este caso por dureza a la del movimiento o sea la velocidad y la aceleración.

El instrumental que se emplea son: Limas, fresas, bu riles, raspadores, tornos, cepillos, fieltros, badanas, mandriles, etc.

Los materiales se utilizan en forma de polvo con --- algún vehículo como el alcohol, agua, glicerina, aceite-- etc. en pastas también con un vehículo como las grasas -- y los aceites, y en piedras o sobre telas o papel con un elemento cementante.

Los principales materiales son: El esmeril que es una mezcla de aluminio y hierro, granate que incluye un número diferente de minerales que son silicato de algunas combi- naciones de aluminio, cobalto, magnesio, hierro, y mangase- so; la piedra pómez que es un material silícico de origen volcánico, en odontología se utiliza extensamente para --- varias operaciones de acuerdo al tamaño de sus partículas.

Desde el alisado de una base de dentadura hasta el - pulido de los dientes en la boca; el trípoli originario -- de ciertas rocas porosas; el rojo congo que es un compues- to de óxido de hierro; el óxido de estaño que es un polvo - blanco puro que se obtiene tratando el producto de una --- reacción entre estaño y ácido nítrico concentrado y a una- alta temperatura; la tiza que es un carbonato de calcio --

preparado por un método de precipitación.

El óxido de cromo muy usado para pulir el acero inoxidable; los carburos de silicio y los de boro como agentes -- desbastadores; el diamante compuesto por chispas de dia-- mante es el abrasivo más duro y efectivo para el esmalte-- dentario.

Tanto el pulido, como el desgaste deben ser gradua--- les, comenzando por los de grano grueso y se prosigue con los más finos.

Para abrillantar las superficies pulidas de las denta duras completas, se utiliza pasta, como el blanco de es-- paña, óxido de zinc, mezclados con alcohol.

El lijado tiene por objeto suprimir toda raya gruesa de la superficie hasta que sólo queden los trozos prove--- nientes del propio papel de lija, Cuando se lija un acrí-- lico que estuvo bien alisado, se puede empezar directamen-- te con un número mayor.

Se puede utilizar el papel de lija a mano directamente, pero lo más cómodo es cortarlo en tiras de un par de centímetros de ancho y enrollarlo en mandriles especiales para esto, como los de Crocker o de Ritter.

Los mecánicos preparan estos mandriles haciendo un corte de 2cm. de largo en un claro del diámetro de una fresa.

Cuando se ha encerado correctamente y se ha utilizado bien el aislador, el lijado es casi innecesario, excepto en los puntos retocados con piedras para quitar rebabas o adelgazarlos.

Precauciones para el empleo de la pulidora. Antes de llevar una pieza a la pulidora, es ventajoso tomar algunas precauciones para evitar mas de un dolor de cabeza.

a) La primera, No está demás insistir, es tener un correcto lijado, que reduzca al mínimo del trabajo de fieltros y ruedas.

b) Hacerle un zócalo de yeso al modelo ofrece dos ventajas: poderlo empujar con mano firme sin peligro de deformar el aparato y dificultar la deformación en caso de recalentamiento o excesiva presión.

c) Proteger los dientes de acrílico contra la acción de los abrasivos, cubriéndolos con tira emplástica.

Pulido con piedra pómez. Debe utilizarse polvo de piedra pómez de grano mediano, mezclado con agua hasta una constitución cremosa. Esta crema puede aplicarse -- contra la superficie a pulir, frotándola con conos de -- fieltro, ruedas de fieltro, ruedas de género o cepillos circulares de cerda. Se debe presentar el aparato a la pulidora,teniéndolo siempre firmemente tomado con las dos manos, e imprimiéndole al mismo tiempo un movimiento de rotación.

Este frote no debe ser suave, sino enérgico y de corta duración, volviendo a cargar la zona con abrasivo cada vez.

En fin, no se olvide tampoco que el aparato debe presentarse a la pulidora intermitente, de modo que se evite en absoluto todo recalentamiento por frote y recalentamiento que ha deformado y arruinado mas de una base de acrílico y de caucho.

El brillo para el pulido final se aconseja, además de la tiza, el trípoli, el rouge y algún otro agente -- pulidor. Practicamente la tiza de un buen pulidor y es, -- seguramente el material más empleado, debe mezclarla -- con agua a consistencia de crema blanda y frotársela re -- petidamente contra todas las superficies a pulir con un cepillo de cerdas muy blandas.

La forma de actuar con éste será exactamente la in -- dicada para el cepillo de pómez.

Lávese ahora cuidadosamente el aparato en agua co -- rriente con un cepillo de cerdas duras, y elimínese con ayuda de una punta muy fina las tirillas de material -- remanente entre los dientes.

El cepillo químico una técnica de terminación de -- la prótesis sugerida por Gotuso (1969) consiste en su -- mergir el aparato en monómero autopolimerizable, a tem -- peratura de bullición, entre 1/2 y un minuto.

Tiene la notable ventaja de pulir también la supe -- ficie de asiento.

El acrílico toma un alto brillo que no parece afec -- tar a los aparatos. Se conserva en las prótesis en uso -- igual que el pulido ; los tejidos no muestran el menor signo de intolerancia ni las prótesis de debilitamiento. Se debería a la fusión de la capa superficial del acrí --

lico y a su recubrimiento con una película de nuevo --- acrílico.

Al activizarse el monómetro de autopolimerización en contacto con el polímero de la prótesis que también contiene activador. Dall Zotto y Mársico (1968) comprobaron el aumento de espesor y de peso de probetas de -- acrílico "pulidas" por este método. El autor carece de juicio definitivo a su respecto, habiéndolo usado mucho en rebasados.

Los dientes de porcelana serán pulidos con ruedas de hule con carborundúm montados en madril, y se termina con pasta de piedra pómez deberá estar perfectamente pulverizada.

Los dientes de acrílico deberán protegerse de los abrasivos, cubriéndolos con una tira de cinta adhesiva. Se removerán toda substancia extraña de la resina. Si algunos restos de yeso son difíciles de quitar de la dentadura. Esta se introducirá en aparato de ultrasónico con la solución de citrato de sodio por 10 minutos.

Procedimiento.- Con ruedas de lija, piedras trimmers para acrílico o fresones, corte los excedentes de material, teniendo cuidado de dejar los bordes de 2mm. de modo uniforme.

Las piedras trimmers y los fresones para acrílico los encontramos en el mercado en diferente forma (lágrima, pera, cilíndrica, redonda, piramidal, etc.) y -- tiene la particularidad de no raspar los dientes de -- porcelana, como sí lo hacen las ruedas de lija.

El punto principal de apoyo será el índice de la mano izquierda, colocando lo más posible del punto de rebaje.

Alise las superficies usando piedra pómez en polvo impalpable mezclado con agua hasta formar pasta, y un cono de fieltro puesto en el sinfín del torno de -- lado rotario.

Con operación borraremos los rayos dejados por la piedra trimmers o el fresón.



Usaremos un instrumento afilado para festonear --- los cuellos de los dientes por vestibular y por lin--- gual, tanto en la placa superior como la inferior.

La superficie áspera que dejó el cono de fieltro- se alisará con una borla de manta y con las misma pasta de piedra pómez. La borla se coloca en el sinfín. Mójese la dentadura constantemente con la mezcla, de - no ser así se quemará el acrílico por el calor que genera la fricción.

La última borla de manta se usará con una mezcla de O1ZN y agua o cualquier abrillantador para que se encuentre en el mercado. Alisará usted la superfi-- cie áspera que dejó la borla anterior y conseguirá -- una superficie brillante a la cual es difícil que se adhieran restos alimenticios.

Cepíllese la dentadura con cepillo y detergente.- La dentadura está entonces lista para su inserción en- la boca del paciente.

El objetivo es remover cualquier exceso de acrílico de la dentadura, preservar el borde periférico - como fue formado en la impresión definitiva y aslissar por medio de abrasivos de grano, cada vez más fino, la porción externa de la dentadura, sin deformar el festoneado que tan cuidadosamente se habría hecho anteriormente.

Los materiales necesarios; Dentaduras, motor de baja velocidad con tolva, fresones, conos de fieltro - borlas de manta, piedras pómez, pasta acrilustre para dentaduras.

Las consideraciones que se deben cuidar, es si el encerado fue ejecutado correctamente, el pulido de la dentadura no tomará mucho tiempo, tenga cuidado en no sobrepulir y reducir el grosor o el tamaño de la dentadura en sus bordes, no se use mucha presión o alta-velocidad. la resina acrílica fácilmente tendrá cambios de forma, por el calor generado en la fricción.

CASUISTICA

## CASO CLINICO No. 1

EXPEDIENTE: No. 3924

Después de desenfrascar las prótesis totales - se procedió a remontar de nuevo en el articulador uniendo los modelos con su respectiva dentadura al yeso de montaje del articulador, tratando que coincidan de la mejor forma.

Lo primero que se aprecia es que la guía incisal no hace contacto con la platina del articulador con una separación de aproximadamente 4 milímetros, lo cual indica un aumento en la dimensión vertical, causado a simple vista por el contacto prematuro a nivel de los segundos molares.

Se utiliza el papel de articular localizando los puntos de contacto y se procede a realizar el ajuste oclusal según la técnica descrita anteriormente hasta lograr reestablecer dicha altura y por consiguiente la oclusión céntrica.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CASO CLINICO No. 2

EXPEDIENTE: No. 2829

Al remontar este caso se aprecia un aumento -- en la dimensión vertical mínima de alrededor de 1 milímetro, pero al realizar los movimientos de lateralidad se observa que del lado de balance se encuentra fuera de -- oclusión en el lado derecho, después de reestablecer la dimensión vertical y la oclusión céntrica, se aplica la regla BUSULIIN, para corregir esta posición de lateralidad.

## CASO CLINICO No. 3

EXPEDIENTE: No. 3852

Una vez que se desenmuflan las dentaduras se remontaron uniéndose al articulador con modelina verde de baja fusión. Observándose aumento en la dimensión vertical y por supuesto en la oclusión céntrica, después de corregir esto se vió desequilibrio en la posición de balance durante la posición de lateralidad por contacto prematuro a nivel de premolares, se hizo el ajuste correspondiente, según las reglas de SCHUYLER y BUSULIIN. Lográndose una armonia oclusal aceptable en ambas dentaduras.

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

El ajuste oclusal es uno de los pasos importantes que debemos tomar en cuenta para la elaboración de las dentaduras.

Este es un paso común y aconsejable en todos los casos a fin de verificar exactamente y controlar el ajuste oclusal antes de llevar la dentadura completa a la boca para así obtener una buena función masticatoria, fonética y estética.

No importa cuán esmerada fue la construcción de las dentaduras completas, su inserción es seguida en la mayoría de los casos por irritación y traumatismos de diferentes grados. Las causas principales presentadas por el enfermo suelen ser las extensiones exageradas y las interferencias oclusales. El asentamiento inicial de la dentadura puede producir también traumatismo localizado.

BIBLIOGRAFIA



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

- 1.- Carlos Ripol  
Prostodoncia  
Conceptos Generales  
Tomo I  
1a. Edición  
Pág. 299 - 306
  
- 2.- Carlos Ripol  
Prostodoncia Total  
Métodos Clínicos.  
1a. Edición  
Pág. 519 - 524
  
- 3.- Ozawa Deguchi José y  
Prostodoncia Total  
1a. Edición,  
México, D.F.  
Universidad Autónoma de México., 1973  
Pág. 3, 5 239 a 241 , 257
  
- 4.- Ozawa Deguchi  
Prostodoncia Total  
4a. Edición Textos Universitarios  
Pág. 460 - 466
  
- 5.- Ozawa Deguchi Y  
Prostodoncia Total  
5a. Edición, México  
U. N. A. M. 1984  
Pág, 241 a 243

- 6.- Saizar Pedro  
Prostodoncia Total  
1a. Edición,  
Editorial Buenos Aires,  
Pág. 45 - 70
  
- 7.- Sharri John  
Prostodoncia Dental Completa  
1a. Edición, Barcelon  
Edición Toray 1977  
Pág. 95 - 102
  
- 8.- Winkler Sheldon  
Clínicas Odontológicas de Norteamérica,  
Dentaduras completas  
1a. Edición, México, D.F.  
Editorial Interamericana  
1977  
Pág. 299 - 321 , 420 a 422
  
- 9.- Winkler Sheldon  
Prostodoncia Total  
1a. Edición, México  
Edición Interamericana, 1982  
Pág. 397 a 399
  
- 10.- Revista Tecnológica Dental  
Rebase de Dentaduras Completas  
No. 24

11.- Revista Tecnológica Dental  
No. 4  
Julio Agosto, 1978  
Pág. 32 - 38

12.- Tecnología Dental  
No. 5  
Septiembre - octubre, 1978  
Pág. 44 - 47

13.- Revista de la Federación Odontológica  
Colombiana.  
Cartagena  
Septiembre 14 - 17 1983  
Pág. 39 - 45