

01421  
42



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DENTADURA ÚNICA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

**RICARDO BONILLA JIMÉNEZ**

DIRECTOR: C.D. JAIR ALBERTO OLVERA GARRIDO.

México D.F.

MAYO 2003





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.

"Llegar a la Universidad es el sueño de muchos que desean abreviar en la fuente del saber. Es la ilusión de todo aquel que aspira a ser luz en la oscuridad, voz del que no la tiene, guía, apoyo y sostén de quienes por una u otra causa no logran llegar".

Para el Doctor Jair Alberto Olvera Garrido, por toda la ayuda para la realización de este trabajo y sobre todo por inculcar en mi indirectamente el gusto por una materia como la prostodoncia y animándome para aprender mas.

A Dios por que me dio el regalo mas hermoso que es la vida y también por darme la oportunidad de llegar a la meta mas importante de mi vida.

A mi México que me permitió nacer en su tierra llena de Historia tan rica e inigualable que ha compartido conmigo enseñándome que todo se puede lograr.

A toda la gente que mantiene siempre en pie a nuestra facultad. A todos los maestros, enfermeras, gente de intendencia y mantenimiento, personal de la biblioteca y sobre todo a mis pacientes que me permitieron aprender de ellos.

A mis compañeros y amigos de la facultad ya que fue un gran gusto conocerlos y sobre todo por todo el tiempo que compartimos y que caminamos juntos por este camino tan largo y lleno de satisfacciones.

A nuestra máxima casa de estudios la UNAM y a la facultad de Odontología por permitirme tener el privilegio de aprender lo que solo se puede aprender aquí y por permitirme vivir lo que solo se puede vivir aquí, por todo lo que me llevo, por darme la oportunidad de ser alguien en la vida siempre estarán en mi corazón los colores azul y oro.

A Ubaldo, Rodrigo y Maribel por todo lo que vivimos juntos y sobre todo a mis hermanos mayores por sus consejos.

A Susana por el tiempo que disfruté de su agradable compañía y por todo lo que algún día compartimos y bueno aunque no pudimos concluir esto juntos siempre te llevo en mis pensamientos.

A ti que espero que algún día leas este trabajo y lo valores tanto como yo.

**GRACIAS DE TODO CORAZÓN.  
RICARDO BONILLA JIMÉNEZ.**

A Ricardo y Maria por ser mis padres por el apoyo, paciencia, comprensión que me han dado, por darme mis propias alas dejándome decidir pero también guiándome por el camino correcto y por ese gran ejemplo de los dos con sus vidas llenas de trabajo y sacrificio es a ustedes con todo mi cariño a quien dedico este trabajo pues es tan suyo como mío pues se que son las personas que mas lo valoran y les prometo seguir siempre adelante.

**Ricardo.**

## ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	1
<b>CAPITULO UNO.</b>	
GENERALIDADES.	
GERONTOLOGIA.	2
GERIATRIA.	2
ODONTOGERIATRIA.	3
PACIENTE TOTALMENTE DESDENTADO.	4
EDADES GERIATRICAS.	5
<b>CAPITULO DOS.</b>	
<b>ODONTOGERIATRIA.</b>	
ASPECTOS ANATÓMICOS, FISIOLÓGICOS Y CAMBIOS MORFOLÓGICOS EN:	
• PIEL	6
• ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.	7
• HUESO.	8
• MUCOSA.	9
• MEMBRANA PERIODONTAL.	10
• ASIENTO BASAL.	10
• SALIVA.	11
<b>CAPITULO TRES.</b>	
ESTADO BUCAL Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO.	12
DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.	13
PRONOSTICO.	18
PLAN DE TRATAMIENTO:	
• DENTADURA INMEDIATA.	21
• SOBREDENTADURA.	21
• DENTADURA MONOMAXILAR.	22
• DENTADURA COMPLETA.	22
• DENTADURA PARCIAL.	23

## **CAPITULO CUATRO.**

### **DENTADURA MONOMAXILAR.**

DEFINICIÓN.	24
INDICACIONES.	24
CONTRAINDICACIONES.	24

## **CAPITULO CINCO.**

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA DENTADURA MONOMAXILAR.	25
PROBLEMÁTICA DE LA DENTADURA MONOMAXILAR.	27

## **CAPITULO SEIS.**

PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO.	30
DESEQUILIBRIOS OCLUSALES.	32
MÉTODOS PARA OBTENER UNA OCLUSIÓN BALANCEADA EQUILIBRADA.	34
TÉCNICAS PARA LOGRAR EL EQUILIBRIO OCLUSAL POR MEDIO DEL ARTICULADOR.	37
COLOCACIÓN DE DIENTES.	40
DIENTES NO ANATÓMICOS.	40
DIENTES ANATÓMICOS.	41
MATERIALES OCLUSALES PARA UNA DENTADURA INDIVIDUAL.	42
TÉCNICAS DE IMPRESIÓN.	45

## **CAPITULO SIETE**

### **SITUACIONES CLINICAS DE LA DENTADURA MONOMAXILAR.**

DENTADURA ARTIFICIAL MANDIBULAR OPUESTA A DIENTES MAXILARES NATURALES.	60
DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR OPUESTA A DIENTES MANDIBULARES NATURALES.	63
DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR COMPLETA OPUESTA A LA MANDIBULA PARCIALMENTE DESDENTADA RECONSTRUIDA CON PRÓTESIS FIJA.	65
DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR COMPLETA OPUESTA A UNA MANDIBULA PARCIALMENTE DESDENTADA RECONSTRUIDA CON UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.	66
DENTADURA ARTIFICIAL COMPLETA SENCILLA OPUESTA A UNA DENTADURA ARTIFICIAL EXISTENTE.	67

**CAPITULO OCHO.**

INSERCIÓN DE LA DENTADURA.	70
INDICACIONES AL PACIENTE.	70

**CAPITULO NUEVE.**

DENTADURA MONOMAXILAR EN LA IMPLANTOLOGIA.	74
--	----

<b>CONCLUSIONES.</b>	76
----------------------	----

<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	77
----------------------	----



## INTRODUCCIÓN.

Es nuestro deber restaurar y recuperar la función de las áreas perdidas en el paciente debido a enfermedades de origen dental.

En nuestra práctica diaria, los diversos casos difíciles involucran comúnmente a pacientes de mayor edad con una excesiva reducción del reborde alveolar debido a la atrofia gradual del tejido biológico y esta condición hace inadecuado el soporte de las áreas de estrés funcional.

Por lo tanto, es un reto para nosotros educar y motivar al paciente en relación a la prevención de la reducción de los rebordes residuales y mantenerlos en buena condición para disfrutar de su masticación diaria.

Desafortunadamente aún no tenemos suficiente conocimiento para prevenir la reducción biológica de los rebordes residuales y del tejido, aunque el promedio de vida del paciente está siendo prolongado a edades más avanzadas.

# **CAPITULO**

# **UNO**

En otros tiempos, los ancianos eran una minoría respetada que detentaba el poder ideológico y muchas veces también político de un pueblo; pero con el correr de los siglos las situaciones cambiaron, dejando sólo una vasta herencia de vocablos que como prefijos y sufijos dieron forma al lenguaje. Entre los primeros, existen dos con significado muy preciso: *geron*, *geronto*: anciano, y *geras* vejez, en base a los cuales se dice que gerontología "es el estudio del anciano, de sus condiciones de vida, normales y patológicas" y geriatría se define como la "rama de la medicina que se ocupa de las enfermedades de los ancianos" (3).

## GERONTOLOGIA.

Es posible conceptualizar la gerontología como el estudio del proceso de envejecimiento en sus aspectos biológicos (anatomía, fisiología, y bioquímica), psicológicos (personalidad y manifestaciones conductuales) y sociales, como sería la introducción, actuación y desempeño de papeles en la familia, en un grupo o en la población en que se vive (3).

## GERIATRIA.

Hasta hace poco, la palabra geriatría se relacionaba con enfermos crónicos e inválidos que por alguna razón habían rebasado expectativas de vida ciertamente limitadas. Hoy en día, con el avance de la tecnología médica, la nutrición menos deficiente, la higiene, los sistemas de seguridad social y otros factores, se han incrementado los intentos para que las personas de edad avanzada reciban atención de tipo preventivo, curativo y de rehabilitación. El cometido primordial de tales acciones contribuir a que tornen a su vida habitual con el mayor grado de autosuficiencia posible (3).

## ODONTOGERIATRIA.

Se define como la atención odontológica de ancianos o de personas mayores con una o más enfermedades crónicas que impliquen deterioro físico o mental debilitantes, con problemas asociados psicosociales y/o derivados de tratamientos medicamentosos (19).

El objetivo de esta especialidad, no es sólo el tratamiento, sino la prevención de las enfermedades de la boca, ya que las personas de edad tienen afecciones producidas por los medicamentos que toman, por las enfermedades que padecen o por mala nutrición y su resolución no siempre es sencilla.

A medida que pasan los años la gente vive más y conserva cada vez más sus piezas dentarias. Al mismo tiempo, sus demandas son cada vez mayores y requieren de profesionales preparados no solamente en las características odontológicas de los ancianos, sino también en aspectos médicos, gerontológicos y psicológicos, para poder llegar a un grado de comprensión indispensable que posibilite un buen diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado.

No basta demostrar sensibilidad a las necesidades de las personas mayores; los problemas clínicos para planear y suministrar atención odontogeriatrica pueden ser muy grandes y a menudo obligan a adquirir nuevos conocimientos y habilidades teórico-prácticas.

Sería ideal que, en un futuro cercano, se acreciente la capacitación de los profesionales que atienden pacientes ancianos. Esto redundará en el mejoramiento de la relación del profesional con este número cada vez mayor de personas.

## PACIENTE TOTALMENTE DESDENTADO.

La ausencia del órgano de la masticación para el ser humano significa la desfiguración del rostro. Las consecuencias externas de la pérdida de la dentadura son las de una involución de carácter senil del rostro, una degeneración de la articulación de la palabra y del gesto, y trastornos graves de la alimentación. Ello acarrea, a su vez, alteraciones psíquicas y somáticas. Las alteraciones de la personalidad, tales como inhibiciones y vergüenza, que la falta de dentadura trae consigo conllevan un trastorno del orden de valores del ser humano en lo referente a los aspectos profesionales y del entorno, en particular desde el punto de vista de su relación de pareja.

El hombre necesita de su dentadura para poder manifestar desde una sonrisa amistosa, comunicadora de afecto y simpatía, hasta el rictus agresivo, pasando por la gesticulación característica del asentimiento.

Sería inexacto afirmar que enfermedades tales como la caries o la enfermedad periodontal, son las únicas causas de que un paciente se convierta en edéntulo.

Las investigaciones han demostrado que muchos factores no relacionados con la enfermedad, como actitud, conducta, atención a la salud representan una función importante en la decisión de convertirse en edéntulo. Por tanto es razonable concluir que el edéntulismo obedece a diferentes combinaciones de determinantes culturales y conductuales, así como el tratamiento recibido a lo largo de muchos años.

El estado edéntulo representa una afección a la integridad del sistema masticatorio que muchas veces tiene secuelas estéticas y funcionales adversas, que el paciente afectado percibe de diferentes maneras, las cuales pueden variar desde sentimientos de inconveniencia, hasta intensos sentimientos de inferioridad o invalidez. Cuando se aprecia que la pérdida total de los dientes equivale a perder una parte del cuerpo, su tratamiento se dirige a diversos problemas biomecánicos que abarcan una amplia gama de tolerancias y percepciones individuales.

## EDADES GERIATRICAS.

En el estudio de la geriatría y la gerontología, ante todo se necesita establecer una definición en general, de las edades que interesan a estas disciplinas después de la infancia, adolescencia y edad adulta.

1. Edad intermedia: Abarca aproximadamente de los 45 a los 60 años y también se denomina presenil, *primer envejecimiento o crítica*. En esta edad aparecen los primeros signos de envejecimiento, que representan muy a menudo una tendencia o predisposición al desarrollo de varias enfermedades que requieren sobre todo medidas preventivas. El término *edad intermedia* está aceptado por la Organización Mundial de la salud (5).
2. Senectud gradual: Es el período de los 60 a 70 años y se caracteriza por la aparición de enfermedades clínicas típicas de la edad avanzada, que requieren diagnóstico y tratamiento oportunos (5).
3. Sensibilidad o vejez declarada: Esta edad se inicia alrededor de los 70 años e incluye en sentido estricto al anciano, con una importancia creciente de problemas asistenciales a nivel médico, social y, sobre todo, de rehabilitación por los estados de minusvalidez provocados por las enfermedades y su cronicidad (5).
4. Más de 90 años: A los mayores de 90 años suele llamárseles *longevos*, refiriéndose también a algunas características fisiopatológicas (5).

# CAPITULO

# DOS

## PIEL.

El examen cuidadoso de la piel revela múltiples cambios en la mayoría de los ancianos. Los cambios que aparecen en la mayoría de los casos pueden requerir la intervención, por que predisponen, por ejemplo, a la ulceración crónica. Los cambios actínicos (incluidos por el sol) comprenden lesiones premalignas y malignas que constituyen una causa más importante de mortalidad de lo que se suponía hasta ahora. El diagnóstico precoz y el tratamiento definitivo son fundamentales para reducir la morbimortalidad de estos trastornos. Algunas lesiones comunes no requieren intervención, pero provocan ansiedad y preocupación a los pacientes y sus familias. La xerosis (sequedad) de la piel es extraordinariamente frecuente y su tratamiento resulta obligado, debido a sus secuelas.

Para comprender y tratar los cambios que tienen lugar en la piel con el envejecimiento, conviene que el clínico sepa reconocer las diferencias que existen entre el envejecimiento cronológico normal o intrínseco y el envejecimiento incluido por la luz solar o extrínseco.

Los cambios estructurales que se asocian al envejecimiento cutáneo normal (intrínseco) predisponen a ciertos síntomas comunes y a enfermedades cutáneas en el anciano.



## ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

Numerosos autores afirman que la eficacia dental desigual, debida a la perdida o falta parcial de dientes o un tratamiento prostodóntico incorrecto, puede ocasionar dolor y disfunción de la ATM y hasta producir cambios degenerativos en las articulaciones.

Es posible que las dificultades de estas personas hayan comenzado con anterioridad a la pérdida de los dientes afectados. Sin embargo, también hay indicios de que la falta de uniformidad en la calidad de la prótesis es un factor importante del desarrollo de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, ya que tales signos y síntomas con frecuencia se reducen de forma significativa después de la inserción de nuevas prótesis totales.

Se ha señalado que los portadores de dentaduras sufren de Enfermedad Articular Degenerativa con mayor frecuencia que las personas con todos sus dientes naturales, pero esto puede tener mayor relación con la edad que con el estado de la dentición. Se ha propuesto la hipótesis de que la enfermedad articular degenerativa (EAD) es un proceso y no una entidad patológica. El proceso implica cambios articulares que pueden causar desequilibrio en la adaptación y degeneración debida a alteraciones en las demandas funcionales o en la capacidad fisiológica de las articulaciones.

Los investigadores han encontrado fuertes indicios de que los factores puramente dentales son muy importantes en la etiología de la enfermedad articular degenerativa de los condilos mandibulares. Está bien fundamentado el hecho de que las enfermedades degenerativas afectan a las articulaciones temporomandibulares; no obstante, se debe apreciar que, con frecuencia, los trastornos degenerativos aparecen en la edad adulta y, dado que la mayoría de los portadores de dentaduras son adultos, el tratamiento de tales problemas concierne en gran parte al dentista.

Una de las dificultades en el manejo de la afección articular degenerativa, radica en lograr el reposo articular por que sea voluntario aun forzado, puede dificultarse debido a las necesidades de masticación y de evitar hábitos tensionales.

## HUESO ALVEOLAR.

Cuando se pierde un diente, con frecuencia el hueso que lo sostenía experimenta resorción osteoclástica. Esta pérdida del reborde alveolar no funcional es parte de un patrón general de la biología ósea, en la cual el hueso no funcional se elimina por resorción. Si en la arcada se pierde un solo diente y permanecen los dientes continuos, la pérdida ósea es menor que si se perdieran o se extrajeran al mismo tiempo. Si durante la extracción se lesiona el hueso alveolar, la velocidad de resorción del mismo parece estar con el grado del daño. Las características de los alvéolos remanentes pueden tener una influencia determinante sobre la velocidad de resorción. El hueso previamente afectado por enfermedad periodontal se reabsorbe con mayor rapidez que el hueso sano.

Entre los cambios estructurales que con frecuencia ocurren en la mandíbula están la aparición gradual de un reborde alveolar en forma de filo de cuchillo y la superficialización del agujero mentoniano. La rama ascendente parece ser relativamente larga por la reducción de la altura del cuerpo mandibular. La atrofia del reborde superior no produce tanta dificultad para retener la prótesis como ocurre en la mandíbula, donde la resorción ósea con frecuencia es mayor. Aunque en casos extremos la superficie vestibular del maxilar puede estar casi aplanada, es más común que el reborde alveolar residual proporcione estabilidad a la base de la prótesis. Por esta razón, los procedimientos quirúrgicos para aumentar la retención son más comunes en la mandíbula que en el maxilar. Y también debe

tenerse en cuenta que en los ancianos el hueso se vuelve más frágil al perder parte de su contenido orgánico.

## MUCOSA.

La mucosa bucal experimenta cambios por la edad similares a los que afectan a la mucosa en otras partes del organismo; pero factores locales como el hábito de fumar, el uso de prótesis y la higiene bucal influyen en dichos cambios. En general, la mucosa sufre atrofia en los ancianos, el epitelio se adelgaza y su diferenciación es deficiente con aumento del contenido de colágena en los tejidos subyacentes. Se reduce la queratinización de paladar y encías, y por el contrario, los carrillos y labios tienden a queratinizarse.

El borde bermellón de los labios se estrecha y se producen lesiones en las comisuras labiales por candidiasis en un área que se conserva húmeda y blanda por la presencia de saliva, o como un signo de deficiencia vitamínica. La mucosa que sostiene la prótesis se beneficia si existe un buen ajuste del aparato; se ha demostrado que los cambios por la edad en el epitelio son más lentos y que mejora la salud de los tejidos cuando la mucosa está cubierta por una prótesis que ajusta perfectamente, y se retira durante la noche. Este beneficio efecto puede deberse a la protección de una mucosa debilitada por la edad debido a las fuerzas masticatorias.

La superficie del dorso de la lengua tiende a hacerse más lisa por la atrofia papilar, pudiendo aparecer fisuras profundas y extensas.

## MEMBRANA PERIODONTAL.

La membrana periodontal puede reaccionar al proceso de envejecimiento de dos maneras. Si la cavidad bucal no se conserva limpia, la acumulación de placa bacteriana afecta los tejidos, lo cual produce enfermedad periodontal; el resultado es la pérdida de los dientes con exposición radicular extensa cuando se pierde el apoyo óseo. Por otra parte, con frecuencia se observan los efectos opuestos, con estrechamiento del espacio de la membrana periodontal, desgaste intenso y adherencia firme de los dientes. El depósito excesivo o desigual de cemento sobre la superficie radicular puede ser otro factor que hace difícil la extracción dentaria en los pacientes ancianos, en especial si se ha padecido una infección crónica moderada del periodonto por mucho tiempo.

A veces se considera que la migración de la encía en dirección apical es un cambio producido por la edad y el desgaste en las coronas dentarias casi pueden llegar hasta el nivel de la encía marginal, no importa si este proceso es patológico o no, ya que la recesión gingival es mucho más común en los ancianos que en los jóvenes y puede influir en el plan del tratamiento odontológico.

## ASIENTO BASAL.

Con frecuencia, el envejecimiento conlleva cambios osteoporóticos en el esqueleto humano, pero no se ha estudiado de manera adecuada la relación entre este trastorno y el maxilar y mandíbula. Basta observar la inclinación axial de los dientes naturales en un cráneo humano para imaginar la dirección de la reducción del reborde residual, después de la pérdida del diente.

Por lo general, los dientes maxilares brotan de abajo hacia fuera, por lo cual generalmente la reducción ósea es hacia arriba y hacia dentro. Dado que la placa cortical exterior es más delgada que la placa cortical interna, la resorción desde la corteza externa tiende a ser mayor y más rápida. A medida que se reducen los

bordes residuales maxilares, el maxilar se hace más pequeño en todas las dimensiones y disminuye la superficie de soporte de dentadura (asiento basal).

Los dientes mandibulares anteriores generalmente se inclinan hacia arriba hacia fuera con respecto al plano oclusal, en tanto que los posteriores son verticales o tienen una ligera inclinación lingual. La corteza externa por lo general es más gruesa que la lingual, excepto en la región molar. De igual manera la anchura de la mandíbula es mayor que su borde inferior. En consecuencia, el reborde residual mandibular parece migrar hacia lingual y hacia abajo en la región anterior y migrar bucalmente en la región posterior. Así el arco mandibular parece permanecer estático, o bien engrosar en su parte posterior a medida que progresa la resorción.

## SALIVA.

La cantidad y consistencia de la saliva afectan tanto en la elaboración de la dentadura como en la calidad del producto final. Si la boca esta ceca afecta la retención de la dentadura y aumenta la posibilidad de que se hagan ulceraciones. El exceso de saliva complica la elaboración de la dentadura, en especial al hacer la impresión dental. La consistencia de la saliva varía desde una consistencia delgada y serosa hasta una gruesa y viscosa. Es más fácil trabajar con la saliva serosa, que es mas frecuente. Una saliva gruesa dificulta el uso de las dentaduras. El dentista también debe examinar todos los orificios de los conductos de las glándulas salivales para comprobar que estén abiertos y que sea evidente un buen flujo de saliva.

# **CAPITULO**

# **TRES**

## ESTADO BUCAL Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO.

La buena salud bucal y el cuidado de la salud bucal son importantes en mantener en orden una masticación apropiada, digestión hablar, apariencia y psicológicamente estar bien-vigoroso. En las poblaciones mayores el modelo de uso de los servicios dentales y la necesidad y exigencia para el tratamiento dental es claramente diferente de poblaciones más jóvenes. Así, en la actualidad, en la mayoría de las sociedades occidentales más del 50% de la población mayor son edéntulos. Además allí parece ser una significativa diferencia entre el objetivo necesario y la demanda para prótesis y el cuidado dental. Así más de los pacientes mayores no visitan al dentista regularmente y aquellos con el más bajo ingreso y la menor educación es dos o tres veces menos probable que visiten a un dentista que aquellos con la mayor educación y el ingreso más alto. Será esperado, sin embargo, el futuro donde las poblaciones mayores tendrán un aumento de conocimiento sobre la importancia de un buen funcionamiento del sistema masticatorio. Así, aunque el número de pacientes parcialmente o totalmente edéntulos están disminuyendo actualmente, esto necesariamente no puede causar una reducción en la demanda para el tratamiento de prótesis y servicios.

Los tratamientos de prótesis futuros pueden ser distintos y quizás también más complicados. La presencia de algunos dientes naturales tiende a favorecer que el tratamiento planee que se conserven estos dientes, cuando estos estarán a favor importante de la retención y estabilización de una dentadura artificial que se puede quitar. Debe tenerse gran cuidado también para diseñar dentaduras artificiales removibles con el posible daño que se efectúa y para ver a los pacientes regularmente para el control de la función del sistema masticatorio y la higiene oral. El hecho de que los pacientes tiendan a posponer su visita al dentista para la elaboración de su dentadura artificial removible hasta tarde en su vida puede considerarse una marcada dificultad en la adaptación a las dentaduras.

Además un paciente debilitado por enfermedades sistémicas y tratamiento con fármacos pueden reducir la tolerancia del tejido a las dentaduras artificiales.

## DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

Una historia y examen clínico cuidadoso del paciente mayor son esenciales para clasificar las exigencias y necesidades de los pacientes para el tratamiento de protodoncia. También es importante considerar factores sistémicos y locales así como la experiencia anterior de los pacientes con las dentaduras artificiales antes del tratamiento decisivo y establecimiento del pronóstico (2).

## FACTORES SISTÉMICOS.

### NUTRICIÓN.

La nutrición de los pacientes mayores es de creciente interés en muchos profesionales de la salud. Los estudios acerca del efecto de la función de la dentadura artificial en la nutrición en pacientes mayores han mostrado resultados polémicos. No hay ninguna duda, sin embargo los pacientes mayores tienen a menudo deficiencias en varios nutrimentos o minerales. Así mismo una concentración de plasma disminuida de tiamina, riboflavina, o ácido fólico en pacientes mayores puede asociarse con menor tolerancia a las dentaduras artificiales removibles. Hay también evidencia de que suplementos dietéticos de proteínas y minerales aumentan la tolerancia a las dentaduras artificiales. Así una razón mayor para la deficiente adaptación a las dentaduras en pacientes mayores es a menudo la tolerancia reducida del tejido que es el resultado de una dieta inadecuada. Por consiguiente los dentistas deben preparar y evaluar la calidad nutritiva de las dietas de los pacientes con prótesis para guiarlos hacia buenas prácticas nutritivas.



## **ENFERMEDADES DEBILITANTES.**

Enfermedades sistémicas, como desordenes gastrointestinales, diabetes mellitus, o arterioesclerosis, pueden reforzar los síntomas y señales de debilidad. Como consecuencia de esto los pacientes tienen a menudo totalmente un descuido bucal. Esta situación puede tener consecuencias serias en el paciente parcialmente edéntulo que necesita tratamiento con una dentadura parcial. En la mayoría de los casos una dentadura parcial removible tendrá un efecto negativo en la higiene oral y así la susceptibilidad de aumento a la caries y a las enfermedades periodontales. Bajo estas circunstancias los tratamientos de prótesis deben posponerse hasta que los pacientes tengan restaurada su salud general. Para el enfermo crónico y el paciente débil usuario o no de dentadura artificial es importante desarrollar un sistema y fijar el profesional una higiene bucal cuidadosa pues esta es la única manera posible de controlar caries y la enfermedad periodontal en tales pacientes.

## **CAMBIOS NEUROFISIOLÓGICOS.**

Con el paso de la edad hay degeneración de elementos funcionales en el sistema nervioso central. Estos cambios limitaran la capacidad de los pacientes para adquirir nueva estructura o desarrollo de actividad muscular. La adaptación al tratamiento de prótesis en pacientes mayores, por consiguiente, se logra más despacio y en algunos pacientes no pueden aprenderse nuevas estructuras o desarrollo de actividad muscular. El dentista debe comprender que la dentadura artificial existente del paciente puede usarse como plantilla para planear una nueva dentadura. De esta manera la adaptación a las nuevas dentaduras artificiales será más fácil. Sin embargo, en pacientes severamente debilitados, de quien es imposible conseguir cooperación durante el procedimiento del tratamiento de prótesis, el tratamiento de la dentadura puede ser hasta cierto punto irrelevante e imposible.

## **CAMBIOS PSÍQUICOS.**

La involución cerebral progresiva en el paciente mayor pueden producir cambios psíquicos que compliquen el resultado del tratamiento protésico. Los pacientes pueden adquirir concepciones bastante malas de lo que puede lograr el tratamiento protésico y ellos pueden negarse a cooperar durante y después del tratamiento protésico. Los pacientes mayores se sienten a menudo descuidados y rechazados y en muchos casos ellos tienen razones buenas para sentirse así. Sin embargo para recibir un poco de atención los pacientes enfermos mentalmente pueden quejarse de algún daño producido por las dentaduras artificiales donde no existe ningún síntoma evidente y puede intentar dañar las dentaduras. Este tipo de pacientes es muy difícil de manejar, su problema principal es de naturaleza psíquica y no de origen dental o protésico y ellos intentaran engañar al dentista. También debe reconocerse que todos los pacientes mayores padecen y actúan las enfermedades dentales y depresiones. Si un tratamiento protésico es comenzado mientras una depresión es desarrollada el resultado del tratamiento probablemente sea negativo. Si las enfermedades dentales son sospechosas – la apariencia de los pacientes y su conducta puede insinuar algo- esto es importante para colaborar en relación con el medico del paciente para seleccionar un tiempo apropiado para el tratamiento protésico.

## **FACTORES LOCALES.**

Hay considerables variaciones de condiciones locales y sistémicas que tengan efecto en el sistema masticatorio y en la mucosa oral de la dentadura de los pacientes mayores. No debe olvidarse que algunas enfermedades, como desordenes nutricionales, enfermedades en piel o discrasias en sangre, estos pueden manifestarse inicialmente en la cavidad oral y que el dentista puede ser la primera persona para evaluar los signos y síntomas. Durante el examen clínico de la dentadura artificial del paciente anciano deben considerarse los siguientes factores y consideraciones:

- Función de la articulación temporomandibular (ATM)
- Tamaño y tono muscular
- La cantidad y calidad de la saliva
- Tono tisular
- Salud de la mucosa oral
- Salud dental y periodontal
- Higiene oral y de la dentadura
- Tamaño y forma de la cresta alveolar
- Condiciones oclusales
- El ajustar bien y extensión de las dentaduras existentes.

### **CAMBIOS ORALES FISIOLÓGICOS.**

La atrofia progresiva de la masticación, la musculatura labial y bucal es una señal de envejecimiento. En el usuario de dentadura artificial, sin embargo, este proceso es a menudo acelerado. La atrofia de los músculos de la masticación puede causar una severa reducción de la eficacia masticando, que no pueda ser suficientemente mejorada a través del tratamiento protésico. En cambio tiene que considerar una dieta adecuada para que pueda masticar fácil. La atrofia de la musculatura bucal puede producir acumulación de comida, especialmente sobre el reborde bucal de la dentadura. Para mejorar esta situación de colocación de los dientes en bucal de la dentadura artificial a las crestas alveolares puede ayudar a establecer contacto también del reborde de la dentadura y las mejillas. Sin embargo, este procedimiento puede mejorar la estabilidad de las dentaduras artificiales.

La reducción de secreción salivar o xerostomia es frecuentemente un factor de complicación de enfermedades debilitantes, diabetes o tratamientos con drogas psicofarmacológicas. Esto producirá caries rampantes, la pérdida de la retención de la dentadura artificial y lesiones traumáticas e infecciones de la mucosa oral.

Una higiene oral meticulosa complementada por enjuagues con clorexidina y el uso diario de saliva artificial son substitutos importantes medios para reducir complicaciones a la dentadura artificial o molestias que tienen los pacientes con xerostomía. A pesar de tal tratamiento, sin embargo, estos pacientes deben esperar complicaciones y el uso regular de dentaduras artificiales removibles debe restringirse, si es posible.

### **ATROFIA DE LA CRESTA ALVEOLAR.**

La atrofia de la cresta alveolar es un proceso continuo de reducción de las crestas alveolares edéntulas que tiene lugar en proporciones variantes en individuos diferentes. Se supone que variaciones anatómicas, metabólicas o factores mecánicos son involucrados en este proceso. En el usuario mayor de dentadura artificial larga hay normalmente una completa atrofia de la cresta alveolar de la mandíbula. En los pacientes edéntulos no hay manera fiable de reducción de la cresta alveolar pero esta atrofia se sospecha que una corrección de las alteraciones metabólicas y un cuidado meticuloso de la dentadura puede tener un efecto positivo. Sin embargo la mejor manera de prevención de la atrofia de la cresta alveolar es mantener algunos dientes y raíces en la mandíbula y maxilar para el soporte de la dentadura removable.

### **LESIONES EN LA MUCOSA ORAL.**

Las lesiones de la mucosa oral asociadas con llevar una dentadura removable puede representar reacción aguda o crónica de placa bacteriana en la dentadura (1), reacciones a componentes del material de la base de la dentadura, o (2) una lesión mecánica causada por la dentadura. Así, las lesiones constituyen un grupo heterogéneo que considera la patogénesis e incluye dentadura artificial que induce estomatitis, queilitis angular, úlceras traumáticas, irritación de la dentadura artificial, hiperplasia, crestas blandas y carcinomas orales. La mayoría de las lesiones son causadas por una infección crónica (cándida albicans) o

lesiones mecánicas, y los síntomas subjetivos son raros. La dentadura artificial también puede inducir estomatitis representa una reacción alérgica a los componentes del material de la base de la dentadura. Esto es una condición rara; sin embargo, los síntomas pueden ser severos y el diagnóstico es difícil de establecer. La queilitis angular es caracterizada por maceración, eritema y formación de corteza en los ángulos de la boca y se presenta sobre un 15% de usuarios de dentadura artificial.

## **DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.**

Una historia y examen clínico cuidadoso del paciente mayor son esenciales para clasificar las exigencias y necesidades de los pacientes para el tratamiento de prostodoncia. También es importante considerar factores sistémicos y locales así como la experiencia anterior de los pacientes con las dentaduras artificiales antes del tratamiento decisivo y establecimiento del pronóstico.

## **PRONOSTICO.**

El examen de higiene oral y valoración de la cooperación de los pacientes son rasgos importantes del tratamiento que se planea en prostodoncia. Es, sin embargo, también la responsabilidad del prostodoncista para planear el futuro y cuidado protético y dental para el paciente en orden que el pronóstico para los dientes naturales, la mucosa oral, hueso alveolar y los aparatos protéticos serán lo mas bueno posible (2).

La demanda de los pacientes que usan dentadura artificial debe tener lugar a las siguientes razones:

1. Para controlar el desarrollo de placa bacteriana sobre superficies dentales y sobre dentaduras. La acumulación de placa es particularmente extensa

sobre superficies dentales adyacentes a dentaduras con silla de montar o en contacto con aditamentos y restos, sobre la superficie de la base de la dentadura. Así, una dentadura artificial es una condición que predispone a caries, enfermedad periodontal y la dentadura artificial induce estomatitis. Por otra parte son muy importantes los pacientes ancianos que conservan dientes naturales para la retención y estabilización de las dentaduras removibles.

2. Para controlar el desarrollo de los desordenes funcionales del sistema masticatorio que son el resultado de los cambios en relaciones oclusales. Tales cambios pueden ocurrir debido a la fractura de restos, dientes deteriorados de la dentadura y atrofia de la cresta alveolar.
3. Para prevenir una lesión mecánica al periodonto y al soporte tisular de la dentadura. Así, una barra lingual o sublingual puede causar daño irreversible a la membrana periodontal a través de presión contra el proceso alveolar. La lesión mecánica de la dentadura artificial puede asociarse con el desarrollo de estomatitis y puede ser ciertamente responsable del desarrollo de úlceras e hiperplasia por irritación de la dentadura artificial. Las lesiones tienen un origen infeccioso pero varias son de origen local (incluyendo prostodoncia ) o predisponiendo condiciones sistémicas están normalmente presentes. Crestas blandas e irritación de la dentadura artificial con hiperplasia son causadas por lesiones crónicas del tejido en contacto con la dentadura, estas están presentes sobre el 10% de usuarios de dentaduras artificiales. El diagnostico incluye establecimiento de la causa directa (microorganismos patógenos, factores mecánicos) así como predisponiendo condiciones sistémicas.

La saliva juega un importante papel como una defensa mecánica actuando en la cavidad oral. Como se menciona anteriormente, el uso de sedativos puede causar xerostomia, que a su vez puede reducir la resistencia de la mucosa oral al trauma e infección. Las deficiencias nutricionales y el tratamiento con drogas

inmunosupresivas puede bajar la resistencia de la mucosa a infecciones y puede también predisponer al establecimiento de infección por cándida en los ángulos de la boca, en el paladar blando, o las fauces. En orden de prevenir o minimizar la extensión de las lesiones de los usuarios de dentadura artificial deben revisarse regularmente los contactos prematuros sobre la mucosa oral de las dentaduras artificiales.

## **HIGIENE ORAL.**

En los usuarios de dentadura artificial es importante una higiene oral meticulosa para prevenir caries dental y enfermedades periodontales en los dientes remanentes e inflamación por presión de la dentadura en la mucosa oral. La presencia de dentaduras parciales removibles normalmente incrementa la acumulación de placa bacteriana sobre la superficie de dientes adyacentes a las dentaduras con silla de montar, aditamentos y restos.

Si la cooperación del paciente no es útil, debe considerarse cuidadosamente un pronóstico de término largo.

## **DENTADURAS EXISTENTES.**

En pacientes mayores los principios fundamentales, concernientes al plan de extensión de la base de la dentadura, oclusión, y posición de los dientes artificiales, deba ser aplicado con mucha discreción. Así mismo, el plan de las dentaduras existentes deba ser cuidadosamente evaluado y relacionado con las quejas de los pacientes. Obviamente las nuevas dentaduras deben corregir los defectos de las dentaduras existentes. Sin embargo, en orden para facilitar la adaptación neuromuscular las nuevas dentaduras deban ser diseñadas con cuidadosa consideración al plan de las dentaduras existentes.

## **PLAN DE TRATAMIENTO.**

La dentadura completa o protodoncia es el reemplazo de la dentición natural perdida y estructuras asociadas del maxilar y la mandíbula en pacientes que han perdido sus dientes.

## **DENTADURA INMEDIATA.**

El "glosario de términos prostodónticos", define la dentadura inmediata como "una dentadura completa o parcial removible elaborada para insertarla inmediatamente después de extraer los dientes naturales". Por lo general, la extracción de los dientes naturales se debe hacer en dos citas quirúrgicas. En la cita inicial, se extraen los dientes posteriores con la posible excepción de los primeros premolares. Después de dejar pasar seis u ocho semanas para permitir que los bordes cicatricen por completo, y así puedan proporcionar un soporte firme antes de realizar los procedimientos de la impresión. La dentadura inmediata se elabora durante varias citas antes de la extracción de los dientes anteriores remanentes y se inserta durante esa segunda cita quirúrgica. La dentadura inmediata tiene varias ventajas que la hacen una opción muy aceptada (2).

## **SOBREDENTADURA.**

La sobredentadura, dentadura completa o parcial elaborada sobre los dientes existentes o sobre la estructura radicular, no es algo nuevo en el enfoque técnico del problema prostodóntico. De hecho su uso se remonta a casi 100 años. En la actualidad es una alternativa factible en la mayoría de los esquemas terapéuticos para la elaboración de una prótesis en pacientes con algunos dientes remanentes. Existe mucha información acerca de los beneficios que un paciente obtiene con dichas técnicas de sobredentaduras: mejor preservación de la altura del reborde y mejor estabilidad de la dentadura artificial. Aunque ha faltado apoyo



longitudinal para decir que la retención de las raíces y sus ligamentos periodontales asegura mejores niveles de hueso alveolar.

Las raíces retenidas son aceptadas por los tejidos y desarrollan un tipo no funcional de ligamento periodontal insertado a un cemento celular (2).

## **DENTADURA MONOMAXILAR**

No es raro, ver pacientes con una dentadura maxilar completa individual apoyada en todos los dientes naturales mandibulares, o en parte de ellos. En estos casos, el dentista se enfrenta a muchas dificultades para poder rehabilitar a los pacientes con este patrón clínico. Los dientes en el arco dental inferior con una posición inadecuada, inclinados o sobreerupcionados dificultan el obtener una oclusión balanceada armoniosa. Debido a esto, existen relaciones oclusales desfavorables que tienden a desplazar la dentadura maxilar, lo cual provoca ulceraciones, cambios en la mucosa y hasta resorción del borde residual. Por otra Parte La posición fija de los dientes anteriores mandibulares dificulta la colocación de los dientes maxilares de acuerdo a la estética y la fonética sin producir obstrucciones anteriores durante los movimientos funcionales excéntricos. Otro problema de las dentaduras apoyadas en dientes naturales es el de la abrasión de los dientes artificiales al usar dientes de resina acrílica, o la abrasión de los dientes naturales al utilizar dientes de porcelana (2).

## **DENTADURA COMPLETA.**

Ya que las dentaduras completas son la última solución para el paciente, a la que se llega sólo cuando los demás caminos se han cerrado, deben diseñarse y elaborarse poniendo un cuidado especial en la conservación de las estructuras orales remanentes. Los objetivos básicos de la prostodoncia en dentaduras completas son la recuperación de la función aspecto facial y conservación de la

salud del paciente. Quien usa una dentadura completa debe ser capaz de hablar con claridad, sin experimentar molestias. La masticación con una dentadura completa permite al paciente edentado obtener una nutrición adecuada.

Las exigencias estéticas poco realistas de algunos pacientes pueden ser imposibles de lograr debido a razones biológicas o mecánicas (2).

## **DENTADURA PARCIAL.**

La prótesis parcial removible (PPR) puede estar soportada sobre pilares anteriores y posteriores, una prótesis dentosoportada, o sólo pilares anteriores en cuyo caso se trata de una prótesis dentomucosoportada o prótesis a extremo libre.

En casos de excesiva pérdida ósea, principalmente en zonas anteriores y superiores, donde una prótesis fija difícilmente repondrá con éxito la pérdida de sustancia, estará indicada la PPR (2).

# CAPITULO CUATRO

## DEFINICIÓN.

### **DENTADURA ÚNICA**

Prótesis dental removible que reemplaza la dentición entera y estructuras asociadas del maxilar o mandíbula opuesta a dientes naturales y/o artificiales (18).

### **INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.**

La primera indicación para el método es la restauración de un arco edéntulo que esta opuesto a dientes naturales. Generalmente, la dentadura es construida para maxilares edéntulos opuestos por un arco dental reconstruido o dentado inferior. Entre los factores que contribuyen a restauraciones exitosas es favorable que la estructura edéntula tenga forma de "U", espacio adecuado para la dentadura artificial, relaciones normales de la mandíbula y factores psicológicos. El método es especialmente adecuado para dentaduras completas artificiales apoyadas sobre dientes, ya que la estabilidad inherente del apoyo sobre dientes de la base de registro contribuye materialmente al registrar las relaciones mandibulares. El método es contraindicado cuando es indicada la prótesis mandibular total, los movimientos voluntarios de la mandíbula y su registro necesario no son posibles, el espacio para la dentadura artificial es inadecuado, y la condición física o mental del paciente lo compromete seriamente a una efectiva cooperación (10).

# CAPITULO

# CINCO

## DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

Antes de hacer cualquier modificación en los dientes naturales, es muy importante que se monten los modelos superior e inferior en un articulador. En la mayoría de los casos, primero se puede hacer la impresión maxilar final y el montaje del modelo en el articulador por medio de un arco facial. Con esto, se elimina la necesidad de montar dos veces el modelo superior (una con fines diagnósticos y otra con fines terapéuticos). Después de ello, se monta el modelo diagnóstico inferior por medio de un registro interoclusal céntrico provisional realizado en una dimensión vertical aceptable. Así, se hacen los registros excéntricos, y se establecen los elementos condilares del articulador. En ese momento se puede planear bien cualquier ajuste que sea necesario (8).

Artículos médicos han descrito varias técnicas por medio de las cuales se pueden determinar las modificaciones necesarias de los dientes antes de elaborar la dentadura. Swenson fue el primero en describir uno de estos métodos. En éste, los modelos maxilar y mandibular se montan en el articulador por medio de un registro provisional de la relación céntrica en una dimensión vertical aceptable. A continuación se hace una base maxilar, y se montan los dientes de la dentadura. Si los dientes naturales inferiores afectan la colocación de los dientes de la dentadura, se ajustan en el modelo y se marca la zona con un lápiz. Después se modifican los dientes naturales de acuerdo al modelo diagnóstico marcado. Al terminar de realizar las modificaciones oclusales, se hace un nuevo modelo diagnóstico del arco inferior para montarlo en el articulador. Si es necesario otro ajuste, se debe

repetir el procedimiento. Una vez que sea suficiente la modificación oclusal, se deben volver a montar los dientes de la dentadura para tenerlos listos para la prueba. Aunque esta técnica es sencilla, puede requerir de mucho tiempo, cuando se tienen que hacer varias impresiones y montajes (8).

Un segundo método, descrito por **Yurksta**, utiliza una plantilla oclusal metálica en forma de U que es un poco convexa en la superficie inferior. Al colocar las cúspides en las superficies oclusales de los dientes remanentes, se debe valorar cuáles de ellas se van a ajustar. El modelo de yeso se modifica hacia una relación oclusal más favorable y las áreas reducidas se identifican marcándolas con lápiz. Después se usa el modelo como guía para modificar los dientes naturales (8).



**Bruce** describió una tercera técnica para predeterminar la cantidad necesaria de ajuste oclusal de los dientes naturales. En ésta, se monta el modelo de diagnóstico inferior igual que en los dos procedimientos mencionados antes. Se hacen las modificaciones necesarias en las

superficies oclusales del modelo de yeso, después sobre el modelo ya modificado, se hace una plantilla de resina acrílica transparente. La superficie interna de la plantilla se cubre con pasta indicadora de presión para después colocarla sobre los dientes naturales del paciente. De esta forma, se pueden observar con facilidad las obstrucciones (8).

## **PROBLEMÁTICA Y DE LA DENTADURA MONOMAXILAR**

No es raro, ver pacientes con una dentadura maxilar completa individual apoyada en todos los dientes mandibulares, o en una parte de ellos. En estos casos, el dentista se enfrenta a muchas dificultades para poder rehabilitar a los pacientes con este patrón clínico. La situación en la cual el paciente se ha quedado completamente desdentado del maxilar o la mandíbula, mientras que retiene todos o algunos de los dientes naturales en la otra no es poco frecuente. Tampoco es poco frecuente lograr una dentadura completa con éxito para un paciente de estas características. A menudo resulta muy difícil y, en ocasiones, virtualmente imposible. Hay dos razones para esta dificultad.

La primera está relacionada con la firmeza y rigidez con que los dientes naturales están retenidos en el hueso (incluso en presencia de enfermedad periodontal grave) y la magnitud de la fuerza que pueden resistir o dar sin incomodidad el desplazamiento. Esta fuerza se ha registrado con un valor de hasta 89 kg en una sola muela (Anderson y Stoner, 1966). Esto contrasta sensiblemente con la fuerza que una dentadura completa, descansando simplemente en la delicada mucosa, puede resistir o proporcionar. Esta fuerza se ha establecido como una carga estática máxima de 11 kg (Anderson y Stoner, 1966). Resulta evidente que la dentadura tiene que ser la que pierde cuando los dientes naturales



ocluyen con ella. Por otra parte, la posición fija de los dientes anteriores mandibulares dificulta la colocación de los dientes maxilares de acuerdo a la estética y la fonética sin producir obstrucciones anteriores durante los movimientos funcionales excéntricos. Otro problema de las dentaduras apoyadas en dientes naturales es la abrasión de los dientes artificiales al usar dientes de resina acrílica, o la abrasión de los dientes naturales al utilizar dientes de porcelana (11).

La segunda razón está relacionada con la forma oclusal de los dientes naturales que quedan, los cuales, por necesidad, dictarán la forma oclusal de la dentadura. Esta forma oclusal es posible que sea completamente inútil para la dentadura. Los dientes naturales pueden sobresalir o estar girados y sus cúspides altas y afiladas y esto dificultaría el obtener una oclusión balanceada armoniosa. Debido a esto, existen relaciones oclusales desfavorables que tienden a desplazar la dentadura maxilar, lo cual provoca ulceraciones, cambios en la mucosa y hasta resorción del borde residual. Cuando se considera la gran magnitud de las fuerzas incluidas, la inutilidad del asiento de la dentadura para resistirlas y las particularmente desfavorables relaciones oclusales, la ocurrencia de lo que se podría describir como el "síndrome de la dentadura sencilla" no es sorprendente. El paciente se queja de dentadura floja o torcida; el examen revela daño en la mucosa y resorción del reborde; rebasearlo temporalmente elimina la queja, pero el ciclo de traumatismo, resorción y laxitud continúa; el paciente queda descontento, el dentista aturdido, y el reborde se continúa reabsorbiendo (11).

Para superar estos problemas, son necesarias dos cosas. Primero, se tiene que hacer completo uso de cada factor que favorezca al éxito y no se puede aceptar ningún pequeño error o imperfección que quizá se hubiera

podido tolerar en la construcción de la dentadura completa convencional. Por tanto, todo lo que se refiere a los principios del tratamiento de dentadura completa se debe aplicar con especial cuidado en el paciente de dentadura sencilla.

Segundo, las fuerzas a las que la dentadura está sujeta tienen que ser reducidas todo lo que sea posible por una preparación adecuada o una restauración de los dientes naturales que quedan, de modo que se consiga una superficie que ocluya de manera aceptable. Sólo cuando se hace esto tiene el paciente una verdadera oportunidad de conseguir comodidad y éxito con su dentadura.

Aunque todos estos factores dificultan o hasta impiden en ocasiones el tratamiento, lo más probable es que el peor error que se puede cometer es no hacer ningún intento por modificar el alineamiento oclusal de los dientes naturales. El no diagnosticar y modificar en forma adecuada a los dientes mandibulares para lograr la armonía oclusal con la dentadura provoca fuerzas que pueden sobrepasar la tolerancia fisiológica de los tejidos del borde residual maxilar.

# **CAPITULO**

# **SEIS**

## PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS Y DE LABORATORIO.

En el caso de una dentadura monomaxilar, se hace una impresión de ambas arcadas y se fabrica un rodillo oclusal maxilar. Si se prescribe una base de metálica (aleación de cromo cobalto, fibra de vidrio u oro), ésta se hace con el diseño de un cubrimiento palatino completo con extensiones de malla sobre los rebordes edéntulos y extendiéndose hasta el área del sello palatino posterior. Si sobre este rodillo se pueden establecer topes céntricos estables o un tripoide, se hace un registro de relación céntrica en cera o en yeso de fraguado rápido. Cuando los topes céntricos no son factibles debido a una dentición natural mandibular disminuida, se puede emplear un rodillo oclusal mandibular para el registro de relación céntrica. Se hace un registro con arco facial, y los modelos son montados en un articulador semiajustable. Se colocan las guías condilares en el articulador ya sea en un valor promedio o los registros protrusivos (8).

Se ajusta la guía incisal en el ángulo que se considera necesario para la oclusión de la dentadura. Entre más horizontal sea, más se deberán reducir las inclinaciones y más estable será la prótesis. La estética influirá en el ángulo de la guía incisal debido a que la posición vertical de los dientes anteriores varía con la cantidad usada de traslape vertical.

Los dientes son colocados con las inclinaciones y traslapes verticales apropiados y sin los contornos exactos del plano oclusal mandibular o la intercuspidación seguida de los dientes naturales. Se orienta el plano oclusal y se inclinan los dientes, anticipando el arreglo necesario para el equilibrio oclusal.

Sin embargo, en el plano oclusal de los dientes naturales hay muchas depresiones debidas a la inclinación o movimiento dentario si se ha perdido alguno de los dientes de la arcada. El diente que con mayor frecuencia falta es el primer molar mandibular, con la inclinación resultante del segundo y tercer molares. Esto causa inclinaciones demasiado empinadas, de modo que los molares maxilares no

deberán ser colocados en contacto con estos dientes mal posicionados. Los dientes de la dentadura son preparados con inclinaciones reducidas para disminuir las tensiones laterales y asegurar la estabilidad desde el punto de vista de la oclusión. Los dientes posteriores son colocados de manera que ocluyan en el rodillo oclusal.

Para el estudio de los contactos de equilibrio oclusal se mueve el articulador en las diversas posiciones excéntricas. Se arreglan nuevamente los dientes para los mejores contactos posibles de equilibrio oclusal. Sin embargo, podría encontrarse que los dientes naturales impedirán este equilibrio y entonces será necesario eliminar estas interferencias. Una vez que se ha terminado de arreglar la dentadura, se hace el tallado de las interferencias de los dientes mandibulares en el modelo de yeso, moviendo los dientes maxilares sobre los dientes mandibulares de yeso-piedra.

Si como parte para corregir el plano oclusal se elabora una dentadura parcial fija o removible antagonista, en esta etapa debe ser encerada. El objetivo es insertar todas las prótesis (dentaduras parciales fijas o removibles o la dentadura completa) en la misma cita, para asegurar un control y desarrollo óptimos de las relaciones oclusales.

Una vez que la prótesis ha sido procesada, se coloca en la boca y se prueba en cuanto a retención, y se verifica la altura de sus bordes.

Se hace una comparación de los dientes naturales con el modelo en cuanto a las superficies que deben ser desgastadas. El tallado preliminar se hace con piedras de diamante, preferiblemente sobre los dientes en los lugares sugeridos por el modelo de yeso.

Sobre los dientes mandibulares se coloca papel de articular muy delgado y se hace el movimiento de apertura y cierre para indicar las superficies que deben

ser talladas en relación céntrica. Luego se reducen estas superficies usando una piedra fina de carburo.

A continuación se efectúan movimientos parafuncionales o excursivos simulados y se lleva a cabo la reducción de las grandes discrepancias usando para ello piedras de diamante o de carburo fino. Se continúa este tallado hasta que se han eliminado las interferencias menores. El tallado final con puntas abrasivas de silicón con óxido de aluminio (Brassler).

## **DESEQUILIBRIOS OCLUSALES.**

Es frecuente que después de la pérdida de dientes, exista una zona maxilar totalmente desdentada que antagoniza con dientes naturales sin los primeros molares, segundos premolares o ambos. En estos casos los molares remanentes por lo general se inclinan mucho en sentido mesial, además de que sus mitades distales sobreerupcionan. Si no se corrige esta situación, se impide la oclusión en las excursiones protrusiva y lateral, excepto por un contacto de la mitad distal de los molares inferiores. Esto provoca que la dentadura maxilar se desplace con facilidad durante los movimientos funcionales (8).

Si los molares no están demasiado inclinados, se pueden remodelar con un desgaste selectivo. Stephens, recomienda en estos casos que se desgaste, la mitad distal de la superficie oclusal y que los dientes de la dentadura se coloquen de tal manera que sólo ocluyan en esa zona, dejando las cúspides mesiales fuera de contacto. Con este alineamiento, se evita el contacto de los dientes de la dentadura en un plano inclinado (8).

Cuando se requiera una mayor reducción del diente, el tratamiento de elección es corregir los molares inclinados con coronas fundidas en oro, onlays, o con un puente fijo si existe un gran espacio edentado en sentido mesial a los molares. Behrend, describió describió la corrección de los molares inclinados por

medio de dentaduras parciales fijas, al decir, "en relación al plano oclusal óptimo, las cúspides mesiales por lo general están demasiado bajas, y las cúspides distales demasiado altas. Por esto, la porción distal de la superficie oclusal casi siempre requiere una gran reducción de 3mm o más aunque la porción mesial casi nunca requiera cambio alguno". Al colocar primero los dientes de la dentadura maxilar, se tendrá una excelente guía para reestablecer la forma oclusal de la dentadura parcial fija.

Cuando exista un gran espacio en sentido mesial a los molares inclinados, se puede usar otra alternativa terapéutica al diseñar una dentadura parcial removible que compense la mitad mesial de los molares.



Así mismo, se puede corregir la superficie oclusal hacia una forma aceptable, al bajar las cúspides distales y corregir las cúspides mesiales por medio de un onlay con apoyo mesial.

Otra alternativa posible requiere el tx ortodoncico de los molares inclinados. Sin embargo, esto no quiere decir que no se tengan que colocar también coronas, debido a que el nivel oclusal de los molares todavía puede tener que reducirse mucho. De cualquier forma, cuando los molares están demasiado inclinados hacia delante, sobre erupcionados, y no se puede corregir, es necesario extraerlos.

Existe otro tipo de desequilibrio cuando se conservan pocos dientes mandibulares que ocluyen con una dentadura maxilar completa. Aunque esta situación clínica es tolerada por algunos pacientes, con el tiempo puede provocar una disminución del borde alveolar maxilar anterior, además de ocasionar cambios hiperplásicos del tejido. Cuando no existe ningún molar remanente, se debe usar una dentadura parcial removible. Por el contrario, cuando existen todos los dientes desde el primer molar de un lado al primer molar del otro lado, no debe usarse una dentadura parcial. La única excepción a esta regla, es en el caso de una relación maxilomandibular de clase II (retrógnata), ya que en ésta, los premolares mandibulares distribuirán las fuerzas de la masticación más hacia la zona posterior que en una relación mandibular de clase I o clase III. De cualquier forma, la recolocación de los dientes posteriores faltantes, aumenta la retención y estabilidad de la dentadura maxilar completa y ayuda a distribuir mejor las fuerzas funcionales sobre el borde residual maxilar.

## MÉTODOS PARA OBTENER UNA OCLUSIÓN BALANCEADA EQUILIBRADA.

Existen técnicas que describen diferentes métodos para obtener una oclusión balanceada en una dentadura maxilar completa apoyada en dientes naturales. Dichas técnicas son de dos tipos: aquellas que equilibran en forma dinámica la oclusión por medio de una trayectoria generada en forma funcional y aquellas que equilibran en forma estática la oclusión por medio de un articulador programado que simule el movimiento maxilo- mandibular del paciente.

Las técnicas de masticación generadas funcionalmente, proporcionan un método más preciso para registrar los patrones oclusales. Sin embargo, están contraindicadas cuando los tejidos residuales no pueden proporcionar la estabilidad necesaria para la base de registro. Además de esto, el paciente debe tener un control neuromuscular adecuado para poder efectuar los movimientos



maxilomandibulares deseados y la capacidad mental para poder cooperar bien en el tratamiento.

## TÉCNICAS DE MASTICACIÓN FUNCIONAL.

### STANSBURY.

El primero en describir una técnica de masticación funcional en (1928) para una dentadura superior completa apoyada en dientes inferiores naturales. Él recomienda el uso de un compuesto para rodillo maxilar recortado en la zona bucal y lingual para así permitir la oclusión en las excursiones laterales. Después, se agrega cera cardar en el compuesto del rodillo, y se le pide al paciente que realice movimientos excéntricos de masticación. Con esto, la cera para cardar se moldea despacio con los movimientos funcionales, y el compuesto en la fosa central sirve como guía para conservar la dimensión vertical. Después, se saca de la boca el rodillo de oclusión obtenido en forma funcional y se vibra yeso dental en las trayectorias de cera de las cúspides. El modelo superior se sujeta otra vez al articulador con el rodillo de oclusión obtenido y con el registro de yeso de la trayectoria de la cúspide, el cual se sujeta con yeso en la parte inferior del articulador. En ese momento, se tiene el molde superior montado en el articulador y dos moldes inferiores. De estos últimos, uno es el duplicado de los dientes inferiores y el otro es una réplica de la trayectoria generada. Después se colocan primero los dientes de la dentadura en el molde inferior de los dientes del paciente. Al lograr una estética satisfactoria durante la prueba, se saca el primer molde inferior y se asegura el otro molde inferior con el registro de mordida en el articulador. Después, se desgastan todos los puntos que interfieran hasta que el perno de la guía incisal evite un cierre mayor. Así, queda establecida la máxima oclusión balanceada bilateral en los movimientos céntricos y excéntricos (8).

## VIG.

Describió una técnica similar, en la que recomendaba utilizar una capa de resina en los surcos centrales de los dientes posteriores inferiores, en lugar de un compuesto como lo hacía Stansbury. La capa de resina mantiene la dimensión vertical al mismo tiempo que permite localizar en forma diagnóstica las cúspides que interfieren. En los movimientos excéntricos, se desgastan las puntas de las cúspides inferiores hasta obtener un contacto equilibrado entre los dientes de resina. Después, se debe reforzar la capa de resina con cera suave, para registrar la trayectoria funcional (8).

## SHARRY.

Menciona una técnica sencilla para usar un rodillo maxilar de cera blanda. En ella, se realizan movimientos masticatorios laterales y protrusivos para que la cera se desgaste y así poder obtener las trayectorias funcionales de las cúspides inferiores. Esto se repite hasta establecer la dimensión vertical correcta (8).

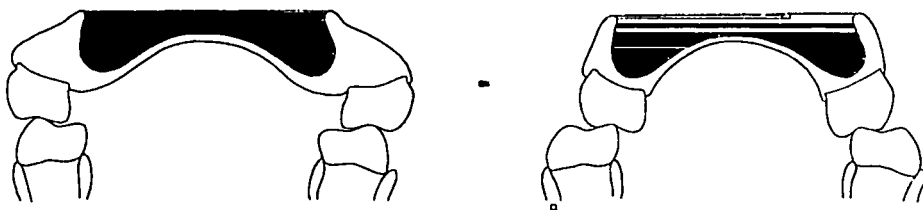
## RUDD.

Sugiere una técnica muy parecida a la de Stansbury, en la cual se forma un rodillo maxilar con un compuesto de la misma manera. Después, se agrega una capa de matriz de registro hecha de tres hojas de cera rosa para placa de la base, de consistencia mediana a dura y dos hojas de cera roja comercial en las superficies bucal y lingual del rodillo. Así mismo, sugiere usar dos bases maxilares, una para registrar la trayectoria generada y otra para montar los dientes. La ventaja de esto es que se reduce el número de citas necesarias para elaborar la dentadura superior (8).

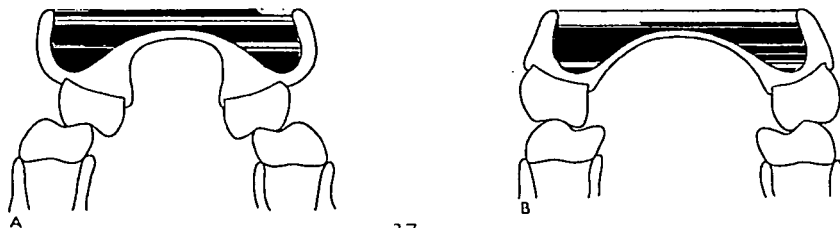
## TÉCNICAS PARA LOGRAR EL EQUILIBRIO POR MEDIO DEL ARTICULADOR.

Cuando las bases de la dentadura carecen de estabilidad o el paciente no tiene la capacidad física de formar un registro de mordida, se prefiere el método de equilibrio en el articulador para obtener una oclusión bilateral balanceada (8).

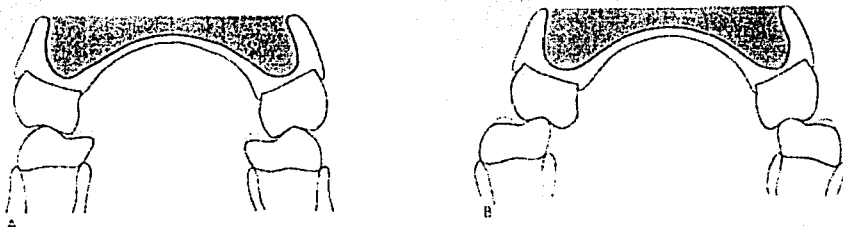
Primero, se debe montar el modelo superior en el articulador por medio de un arco facial. Después, se debe relacionar el modelo inferior con el superior con un registro interoclusal céntrico en una dimensión vertical correcta, y valorar la posición bucolingual de los dientes inferiores y su relación con el arco superior. En ese momento, se debe decidir, si se va a articular la fosa central de los dientes de la dentadura con las cúspides bucales inferiores o con las cúspides linguales inferiores. Si se ve que los dientes de la dentadura se colocan demasiado cerca de la zona bucal al articularse con las cúspides bucales inferiores, se deben recolocar para que se apoyen en las cúspides linguales inferiores.



Si en cambio los dientes de la dentadura se colocan demasiado cerca de la zona lingual al articularse con las cúspides linguales inferiores, se deben recolocar para que se apoyen en las cúspides bucales inferiores.



En ocasiones, se tienen que usar cúspides bucales en algunos dientes y cúspides linguales en otros, debido a que los dientes naturales están rotados e inclinados. Un vez que se seleccionen las cúspides de sostén, se deben reducir las inclinaciones de las cúspides remanentes. Por ejemplo, al seleccionar las cúspides bucales inferiores como cúspides de sostén, se deben reducir las cúspides linguales. Y al contrario, cuando se seleccionen las cúspides linguales inferiores como cúspides de sostén, se deben reducir las cúspides bucales.



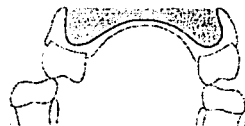
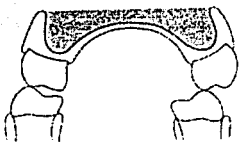
Esto permite tener una relación de cúspide a fosa entre los dientes superiores e inferiores, con lo cual se simplifica el montaje de diente posterior y se facilita la obtención del balanceo de la oclusión.

Si alguno de los dientes naturales está sobreerupcionado o inclinado, se debe modificar con un tallado selectivo o corregir con una corona u onlay hasta establecer un plano oclusal aceptable.

Las fosas centrales de los dientes superiores posteriores se deben colocar de tal manera que se articulen con las cúspides de sostén elegidas en los dientes naturales inferiores. Por lo tanto, las únicas zonas de contacto de la dentadura en oclusión céntrica, deben estar en las fosas centrales. Durante la prueba de encerado, se deben hacer los registros excéntricos y fijar las inclinaciones condilares en el articulador. En ese momento, se deben alinear los dientes posteriores superiores para que estén tan balanceados como sea posible. Después de procesar la dentadura, se debe relacionar otra vez por medio de un

nuevo registro céntrico interoclusal, con el modelo inferior montado. A continuación, se deben recolocar en el articulador, las inclinaciones condilares determinadas en forma previa. El balance excéntrico, se obtiene al volver a establecer los obturadores céntricos de sostén con un tallado selectivo. Esto se logra con facilidad por medio de un desgaste selectivo de las inclinaciones cuspidas bucales y linguales de los dientes superiores.

Se debe recordar, que una vez que obtienen los contactos céntricos, no deben tocarse. Por lo tanto, para evitar la eliminación accidental de estos contactos, se aconseja usar dos colores de papel de articular, uno para marcar los contactos céntricos y otro para los contactos excéntricos. Los contactos excéntricos se deben tallar en forma selectiva hasta observar una zona de contacto relativamente continua en las inclinaciones cuspidas bucales y linguales de los dientes superiores.



Si algunas de las cúspides inferiores que no sean las cúspides elegidas para sostén, entra en contacto, se debe eliminar dicha obstrucción al tallar el modelo y los dientes naturales. Sin embargo, en ese momento, no se debe efectuar ningún cambio en las cúspides inferiores de sostén.

El resultado final será una oclusión balanceada armoniosa que permite el movimiento en las excursiones laterales al mismo tiempo que mantiene máximos contactos bilaterales tanto en las actividades funcionales como en las anómalas. En muchos casos sin embargo, no es posible obtener una oclusión perfectamente bien balanceada en todas las posiciones excéntricas al trabajar con dientes naturales en un solo arco dental.

## COLOCACIÓN DE DIENTES.

El aspecto mas importante de colocar los dientes es asegurarse de que los planos inclinados opuestos no hagan contacto cuando cierra la mandíbula en la oclusión centrada y que la posición final ocluida de los dientes incluye los contactos de las superficies que transmiten fuerzas sólo en sentido vertical, no horizontalmente. Esto se puede lograr con dientes anatómicos o no anatómicos indistintamente (11).

## DIENTES NO ANATÓMICOS.

Si las cúspides de los dientes naturales han sido reducidas, bien natural o artificialmente, hasta tal extremo que sus superficies oclusales son francamente planas, entonces se pueden usar dientes no anatómicos en la dentadura. Estos dientes tienen superficies oclusales planas con hendiduras y aliviaderos tallados en ellos, que ayudan a lograr una superficie masticatoria efectiva. Si se colocan contra los dientes inferiores francamente planos, se reduce la tendencia de los planos inclinados a ponerse en contacto en la oclusión centrada, y, como consecuencia, es más probable que las fuerzas oclusales sean transmitidas solo verticalmente (11).

Los dientes no anatómicos no consiguen una oclusión equilibrada en las posiciones laterales, pero normalmente se puede obtener una articulación libre. Sin embargo la interferencia con el movimiento libre puede ocurrir entre las puntas de los caninos superiores e inferiores. Esto se puede evitar colocando los caninos superiores bastante lejos distalmente para que el canino inferior pueda pasar libremente entre ella y el incisivo lateral en los movimientos laterales. Si los dientes artificiales anteriores son demasiado pequeños puede ser difícil colocar los

caninos en esta posición sin perder el apoyo del labio y reducir el resalte. Por eso se debe tener cuidado en elegir los dientes anteriores lo suficientemente grandes.

## DIENTES ANATÓMICOS.

Si la forma cuspídea de los dientes inferiores se ha conservado, se pueden usar los dientes anatómicos. Éstos se deben colocar con buena interdigitación en la oclusión céntrica, por ejemplo, con una relación de punta a fosa de la cúspide, no una punta de la cúspide contra un plano inclinado. Esto puede ocurrir, a veces, en los espacios entre los dientes debido al hecho de que los dientes artificiales suelen ser más pequeños mesiodistalmente que sus predecesores naturales. La interdigitación correcta de los dientes no debe ser sacrificada simplemente para cerrar estos espacios por que estos redundaría en contactos de plano inclinado que cambiarían la dentadura horizontalmente. Un pequeño espacio distal a las cúspides parece bastante natural en la dentadura superior, y los espacios entre los dientes posteriores pueden mejorar la eficiencia de la masticación por que proveen de canales extra para la salida de los restos alimentarios de las superficies oclusales (11).

Normalmente, los dientes anatómicos son también más estrechos bucolingualmente que sus predecesores naturales, y por esa razón, una buena oclusión bucolingual de los dientes puede ser difícil de conseguir. Por otra parte, el principio determina que se debe evitar el contacto de los planos inclinados en la oclusión céntrica. Para hacer esto es necesario desgastar un poco los dientes artificiales. En los casos en que hay dificultad para situar los dientes en buena oclusión, se pueden colocar los dientes primero en el articulador a una dimensión vertical ligeramente aumentada y luego ajustarlos tallando las superficies oclusales hasta que se obtiene una buena interdigitación o incluso contactos oclusales y se restaura la dimensión vertical correcta. Después de desgastar esto, podrá ser necesario restaurar algo de la anatomía oclusal de los dientes

artificiales. El modelo de los dientes naturales opuestos se debe correr siempre en yeso tipo IV para evitar desgastes y, por tanto, error en la oclusión.

Para la estabilidad de la dentadura superior, es necesario que los dientes molares superiores no estén colocados demasiado lejos bucalmente del reborde desdentado, pero esto puede ocurrir, a veces si los dientes están situados en interdigitación normal con los dientes naturales inferiores. Para evitar este problema, será necesario mover los molares palatalmente a una relación de mordida cruzada sobre todo en la región molar. Si se coloca en esta posición, es posible reducir el apalancamiento de la dentadura y hacerla más estable por que los dientes están más cerca del centro del reborde desdentado.

## **MATERIALES OCLUSALES PARA UNA DENTADURA INDIVIDUAL.**

Los materiales disponibles para las formas oclusales posteriores del diente son porcelana, resina acrílica, oro, resina acrílica con obturadores de amalgama y resina de microrrelleno.

### **DIENTES DE PORCELANA.**

Como los dientes de porcelana se desgastan con lentitud, se mantiene la dimensión vertical. Sin embargo, se fracturan y despostillan con facilidad al apoyarse en dientes naturales, además de que son más difíciles de equilibrar debido a que sus superficies no se marcan bien con el papel de articular. Así mismo ocasionan un rápido desgaste de los dientes naturales en los que se apoyan (8).



## DIENTES DE RESINA ACRÍLICA.

Estos son los más idóneos ya que no ocasionan ningún desgaste en los dientes naturales en los que se apoyan, además de que son más fáciles de equilibrar. La principal desventaja de estos, es su desgaste, que provoca la pérdida de la dimensión vertical. Sin embargo, el desgaste de las superficies oclusales es menos grave que la resorción del borde alveolar (8).

## OCLUSALES DE ORO.

Aunque se considera que este es el mejor material en que pueden apoyarse los dientes naturales, el excesivo costo y tiempo que requieren para su elaboración, los hacen inadecuados para la mayoría de los pacientes (8).

## RESINA ACRÍLICA CON OBTURADORES DE AMALGAMA.

Este método es recomendado por Winkler ya que los insertos de amalgama reducen el desgaste oclusal, además de que la técnica es sencilla requiere menos tiempo y es menos costosa que los oclusales de oro. En este método primero se balancean los oclusales de acrílico para después hacer las preparaciones oclusales en los dientes de acrílico prolongándolas de tal manera que incluyan lo más que se pueda del papel de articular. Después se condensa la amalgama dentro de las preparaciones y se cierra con suavidad el articulador, moviéndolo de lado a lado y de atrás hacia delante hasta que el perno de la guía incisal esté nivelado otra vez con el contenedor de la guía. Así, se registra en la amalgama la zona céntrica de sostén, así como algunas de las excursiones por medio del articulador programado para simular con exactitud los movimientos maxilomandibulares del paciente (8).



## RESINA DE MICRORRELLENO.

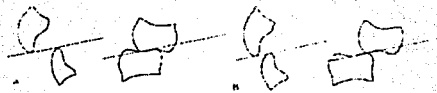
Este material minimiza las desventajas de los dientes de resina acrílica de porcelana, al mismo tiempo que mejoran algunas sus cualidades.

En la investigación clínica realizada a este material para valorar su desgaste, se comprobó que éste es mucho menor en comparación con los dientes de resina acrílica del mismo fabricante (8).

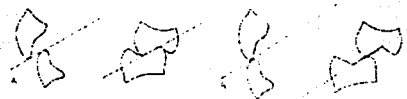
## ESTÉTICA.

En algunos casos por ejemplo, la posición fija de los dientes mandibulares limita la capacidad del dentista para colocar en forma estética los dientes anteriores maxilares y permitir al mismo tiempo el balanceo de la oclusión en los movimientos excéntricos.

Lo ideal, es tener el suficiente traslape horizontal que permita el movimiento al balancearse en las excursiones excéntricas sin perder la estética.



Sin embargo, si esto no es posible y el factor estético requiere cierta cantidad de traslape vertical, la única alternativa es inclinar más los ángulos de la cúspide posterior para que los dientes posteriores no ocluyan con los dientes anteriores durante los movimientos excéntricos.



Claro que esta es una situación indeseable, debido a que los ángulos más inclinados de la cúspide reducen la estabilidad de la base de la dentadura. Por ello se debe hacer todo lo posible para modificar las coronas clínicas de los dientes inferiores anteriores por medio del tallado selectivo o con restauraciones para así reducir la inclinación necesaria de los ángulos de la cúspide para impedir la oclusión con los dientes anteriores maxilares.

## **TÉCNICAS DE IMPRESIÓN.**

### **PRIMERA TECNICA: PORTAIMPRESIÓN INDIVIDUAL CON RECTIFICACIÓN DE BORDES.**

**IMPRESIÓN PREELIMINAR:** se selecciona un portaimpresion metálico universal para edéntulos que sea aproximadamente 6mm (0.25 de pulgada) mas grande que la superficie externa del borde residual superior.

En posterior, el porta impresión debe incluir tanto las escotaduras hamulares como la línea vibratoria.

Los bordes dl portaimpresión universal son revestidos con una cinta de cera de encajonar de manera que se cree un marco para ayudar a confinar el alginato. (hidrocolide irreversible).

De nuevo se observan visualmente los márgenes del portaimpresión en relación con las estructuras anatómicas limitantes. El objetivo es obtener una impresión que sea ligeramente sobre extendida alrededor de los márgenes.

El hidrocoloide irreverisible es mezclado de acuerdo con las instrucciones del fabricante y se coloca en el portaimpresión, distribuyéndolo uniformemente hasta llenarlo hasta el nivel de sus márgenes.

Y el portaimpresión cargado es colocada en la boca. El portaimpresión se deja en la boca durante un minuto después del fraguado inicial del hidrocoloide irreversible. La impresión se saca de la boca en un solo movimiento y se inspecciona para asegurarse de que incluye todo el asiento basal.

Se corre la impresión en yeso piedra; sobre el modelo deberá ser evidente ahora el trazo del portaimpresión individual.

Sobre el modelo se coloca cera toda estación de base de aproximadamente 1mm de espesor.

Se mezcla un material de resina autocurable para portaimpresiones y se adapta uniformemente sobre el modelo de manera que el portaimpresión tenga un grosor aproximado de 2 a 3 mm. En la región anterior del portaimpresión se inserta un mango o manija de resina, para facilitar la remoción de la impresión final.

## PREPARACIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN PARA LA IMPRESIÓN FINAL.

Cuando el portaimpresión de resina acrílica para la impresión final se saca del modelo preeliminar, dentro del portaimpresión se deja el espaciador de cera. Este espaciador permite que el portaimpresión se coloque adecuadamente en la boca durante los procedimientos de moldeado marginal.

El moldeado de los bordes es el procedimiento por medio del cual se da forma a los bordes del portaimpresión para que se acomoden con exactitud a los contornos de los vestíbulos y bucales.

A los bordes acordados del portaimpresión de resina se agrega un compuesto demodelina, poniéndolo en secciones; luego, se calienta la modelina en la llama de un mechero de alcohol, templado y moldeado en la boca hasta

darle una forma que este en armonía con la sección fisiológica de las estructuras anatómicas limitantes. Se retira cuidadosamente el portaimpresión de la boca y el margen moldeado de modelina se enfría en agua helada. El moldeado marginal se hace en la región anterior cuando el labio superior es elevado y extendido hacia fuera, abajo y adentro. La mejilla se eleva en la región del frenillo bucal y luego se jala hacia fuera, abajo y dentro se mueve hacia atrás hacia delante para simular en movimiento del frenillo bucal superior. Posteriormente se moldea el borde de la aleta bucal cuando la mejilla es extendida hacia fuera, abajo y adentro.

El sello palatino se forma a través de las escotaduras hamulares (pterigomaxilares) y a través del paladar, sobre la línea vibratoria. Se observa la línea vibratoria en la boca del paciente pronuncia una especie de "ah" cortos y se palpan las escotaduras hamulares. El borde posterior del portaimpresión se marca con un lápiz indeleble y con rapidez se secan los tejidos, se coloca el portaimpresión en la boca, y se pide nuevamente al paciente que diga "ah". Se retira el portaimpresión de la boca y la marca que se ha sido transferida del portaimpresión se compara con la línea vibratoria hamular.

Se coloca apropiadamente el portaimpresión para la impresión final y evitar que el exceso de material de impresión corra hacia abajo por la garganta del paciente.

Después de completar el moldeado marginal, se reduce aproximadamente 1mm la modelina que forma los bordes labial y bucal del portaimpresión, para ganar espacio para el material de la impresión final. Por la misma razón se retira del portaimpresión el espaciador de cera. Se debe proporcionar espacio dentro del portaimpresión para el material de la impresión final.

Para proporcionar una vía de escape para el material de la impresión final, se hacen orificios en el paladar del portaimpresión, con una fresa redonda num. 6.

los orificios dan alivio durante la toma de la impresión final para el rafe palatino medio y en las regiones anterolaterales y posterolaterales del paladar duro.

#### **TOMA DE IMPRESIÓN SUPERIOR.**

El material para la impresión final se mezcla de acuerdo con las instrucciones del fabricante y se distribuye uniformemente dentro del portaimpresión.

Se realiza primero el moldeado marginal en las regiones posteriores a ambos lados, y luego en la región anterior. Cuando el material de la impresión final a fraguado completamente, las mejillas y el labio superior se elevan por encima de los márgenes de la impresión, para introducir el aire entre el tejido blando en el repliegue y el margen de la impresión. La impresión se revisa con cuidado respecto a su aceptabilidad.

#### **SEGUNDA TÉCNICA: RECTIFICACIÓN DE BORDES EN UN PASO.**

Para que el material sea usado para el moldeado simultáneo de todos los bordes, deberá:

1. poseer suficiente cuerpo que le permita permanecer en posición sobre los bordes durante la carga del portaimpresión.
2. permitir algún remodelado de la forma de los bordes con adherirse a los dedos.
3. poseer un tiempo de fraguado de 3 a 5 minutos
- 4) retener un flujo adecuado mientras se asienta el portaimpresión en la boca,
- 5) permitir la colocación digital del material en partes deficientes después del asentamiento del portaimpresión,
- 6) no causar desplazamiento excesivo de los tejidos del vestíbulo y
- 7) estar listo para ser recortado y modelado fácilmente, de manera que se pueda tallar el exceso de material y los bordes sean reformados antes de que se tome la impresión final.

Los materiales polietéricos de impresión reúnen todos los requerimientos enumerados con anterioridad. Pueden ser modelados con un dedo húmedo dentro o fuera de la boca y recortados con una fresa fresa.

### CONSTRUCCIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN CON RESINA ACRÍLICA AUTOPOLIMERIZABLE.

1. Hágase una impresión superior preliminar, y corra el modelo.
2. Constrúyase un portaimpresión para impresión final, en resina acrílica autopolimerizable, sobre el modelo preliminar.
3. Redúzcanse los márgenes del portaimpresión hasta que estén sub extendidos en 2 mm y no conforme la extensión del borde palatino posterior.

### MOLDEADO DE LOS BORDES DEL PORTAIMPRESIÓN MAXILAR

1. Colóquese adhesivo para impresiones polietéricas sobre los bordes del portaimpresión.
2. Del tubo grande, sáquese una cantidad aproximada de 7.5 cm (3 pulgadas) de material polietérico, directamente sobre la loseta de mezclado. En seguida, oprima el tubo pequeño para sacar aproximadamente 6.25 cm (2.5 pulgadas) de catalizador.
3. Mézclese profusamente el material durante 30 a 45 segundos, usando para ello una espátula metálica.
4. Colóquese el material polietérico sobre los márgenes, asegurándose de que en la porción inferior exista una anchura mínima de 6 mm.
5. Con rapidez modélese el material hasta darle los contornos apropiados, usando para ello los dedos humedecidos en agua fría.
6. colóquese en la boca el portaimpresión, de acuerdo con lo descrito en la primera técnica, asegurándose de que los labios estén bien retraídos para evitar que se lleven el material de los bordes.

7. Inspecciónense todos los bordes, para asegurarse de que hay material de impresión en el vestíbulo.
8. Modélnense los márgenes.
9. Retírese el portaimpresión cuando haya fraguado el material de impresión.
10. Exáminese el moldeado marginal para determinar si es adecuado, el contorno de los márgenes deberá ser redondeado.

## PREPARACIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN MAXILAR PARA LA IMPRESIÓN FINAL.

1. Redúzcanse sobre el portaimpresión los márgenes que protegan a través del poliéster.
2. Retírese cualquier material que se extienda en el interior del portaimpresión por más de 6mm. Lo mejor para esto es utilizar un escalpelo.
3. Remuévase la cera del alivio.
4. Redúzcase el poliéster donde se extienda en un socavado, use para ello una fresa.
5. Retírese cualquier exceso de material que haya fluido hacia la porción externa del portaimpresión.
6. Redúzcase el grosor de la aleta labial hasta que esté aproximadamente 2.5 a 3mm de un frenillo bucal al otro.
7. Hágase la impresión final en polivinylsiloxano o base de hule. Cuando se usa material de silicón, a la superficie de impresión del portaimpresión deberá agregar un adhesivo apropiado.



### TERCERA TÉCNICA: DISEÑO DEL PORTAIMPRESIÓN INDIVIDUAL BASADO EN LA DENTADURA PREVIAMENTE USADA.

La prosthodoncia es tratada como una impresión estándar y se cuela un modelo de yeso. Sobre el modelo se hace un portaimpresión de resina acrílica, sobre un espaciador de cera que es trazado a poca distancia de los márgenes de impresión.

Se prueba el portaimpresión en boca y se revisa en busca de sobre extensiones. Se retira el espaciador, se preparan los orificios de alivio, y se hace una impresión con el material preferido.

### CLASIFICACION DE LAS IMPRESIONES.

Las técnicas de impresión se pueden clasificar como: 1) de presión selectiva y 2) sin presión. La elección depende de los objetivos para cada paciente.

### TÉCNICAS DE PRESIÓN SELECTIVA.

Estas se hacen en portaimpresiones que tienen más espacio en algunas partes que en otras para el material de impresión final. Los lugares que tienen menos espacio o alivio transmitirán más presión desde la dentadura en función a partes favorables del hueso y menos presión a las desfavorables (como una cresta de reborde afilada o espícula ósea). Descubriremos tres técnicas de presión selectiva para las impresiones mandibulares, ya que son las que utilizamos de rutina con nuestros pacientes.

### IMPRESIÓN SIN PRESIÓN.

Estas se hacen con el menor desplazamiento posible de los tejidos blandos que cubren el hueso alveolar residual. Incorporan una gran cantidad de espacio

entre el portaimpresión y los tejidos blandos del asiento basal y en consecuencia requieren un material de impresión muy fluido.

## PRIMERA TÉCNICA (IMPRESIÓN MANDIBULAR DE PRESIÓN SELECTIVA): PORTAIMPRESIÓN ESPECIAL DE BORDES MOLDEADOS.

### TOMA DE LA IMPRESIÓN PRELIMINAR

El dentista deberá estudiar el espacio disponible en la boca para la impresión inferior y así determinar la forma, tamaño y salud del asiento basal. Luego se elige un portaimpresión metálico universal para edéntulos, los bordes del portaimpresión son revestidos con cera blanda de encajonar, de manera que se cree un marco dentro del portaimpresión para ayudar a confinar el alginato que se usará para la impresión preliminar.

Se mezcla el alginato de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se carga el material de impresión en el portaimpresión universal inferior y se distribuye uniformemente para llenar el portaimpresión hasta el nivel de los bordes. Se centra el portaimpresión sobre el reborde residual, con la lengua un poco elevada de manera que esté en el espacio para la lengua. Al asentar cuidadosamente el portaimpresión (por medio de presión alternada de un dedo índice sobre cada lado del portaimpresión en la región del primer molar), se pide al paciente que relaje su lengua. Se mantiene firmemente el portaimpresión en su posición durante un minuto después del fraguado inicial del alginato. Luego se retira la impresión de la boca con un solo movimiento y se inspecciona para asegurarse de que está incluido todo el asiento basal.

## ELABORACIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN PARA IMPRESIÓN FINAL.

El modelo se hace de yeso piedra vaciado en la impresión de alginato. Sobre el modelo se dibuja en lápiz el diseño para un espaciador de cera. Se mezcla material de resina acrílica autocurable, para portaimpresiones, y se distribuye de manera uniforme sobre el modelo, de tal forma que el portaimpresiones de impresión final tenga un grosor aproximado de 2 a 3 mm.

## PREPARACIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN PARA LA IMPRESIÓN.

Cuando se retira el portaimpresión de resina acrílica del modelo preliminar inferior, se deja dentro del portaimpresión espaciador de cera. Se marcan con lápiz las aletas bucal y lingual del portaimpresión y se reducen hasta que los márgenes queden más cortos que las estructuras limitantes.

## MOLDEADO MARGINAL DE LAS ALETAS LABIALES Y BUCALES.

A los bordes del portaimpresión de resina se agrega modelina de modelado, haciéndolo por secciones, se comienza con la aleta labial, luego las aletas bucales y por último las linguales. Cada sección de modelina se calienta y moldea en sus bordes antes de que se agregue la siguiente sección.

Para la aleta labial, el moldeado marginal se hace cuando el labio está levantado, hacia fuera, arriba y adentro. En la región del frenillo bucal, la mejilla se levanta hacia fuera, arriba, adentro, atrás y adelante para simular el movimiento del frenillo bucal inferior. La aleta bucal se moldea después cuando la mejilla se mueve hacia fuera, arriba y adentro.

## MOLDEADO MARGINAL DE LAS ALETAS LINGUALES.

1. Con el portaimpresión en la boca, se observa la longitud y grosor de la aleta en la región anterior, con respecto al espacio disponible en el surco alveololingual, en cuanto es limitado por el frenillo lingual, los pliegues sublinguales y las carúnculas submaxilares. Cuando el portaimpresión parece llenar el espacio disponible en la región anterior lingual, se calientan y se templan la superficie labial de la aleta lingual y el margen de la modelina de modelado entre las eminencias premilohioideas. Se coloca el portaimpresión en la boca del paciente y se le pide protruya la lengua. Este movimiento crea actividad funcional en la parte anterior del piso de la boca, incluyendo el frenillo lingual, y determina la longitud de la aleta lingual del portaimpresión en esta región.
2. La modelina sobre la superficie lingual de la aleta se ablanda en la región anterior (de premolar a premolar) hasta una profundidad de 1 a 2 mm. Se coloca el portaimpresión en la boca y se pide al paciente que empuje la lengua con fuerza contra la parte anterior del paladar. Esta acción hace que la base de la lengua se extienda y desarrolle el grosor de la parte anterior de la aleta lingual.
3. Se agrega modelina de modelado a los bordes linguales en las regiones molares, a ambos lados del portaimpresión, entre las eminencias premilohioideas y posmilohioideas. La modelina se calienta y temple. Enseguida se coloca el portaimpresión en la boca del paciente y se le pide que protruya la lengua. Esto desarrolla la elevación de la aleta lingual en la región molar para permitir la acción del músculo milohioideo.
4. En el borde de la aleta a ambos lados de la región molar, la modelina es calentada a una profundidad de 1 a 2 mm. Se coloca el portaimpresión en la boca y nuevamente el paciente protruye la lengua. La acción del músculo milohioideo, que durante este movimiento eleva el piso de la boca, determina la longitud de la aleta en la región molar.

5. Se calienta la modelina en el extremo distal de la aleta y se coloca el portaimpresión en la boca. Se instruye al paciente para que protruya su lengua para activar el constrictor superior. Se le pide luego que cierre mientras que el dentista aplica fuerza hacia abajo sobre el portaimpresión. La construcción resultante del músculo pterigoideo medio, que posteriormente actúa sobre el velo retromilohioideo, puede limitar el espacio disponible para el borde de la impresión en la fosa retromilohioidea. Se moldea la aleta lingual para facilitar la toma de la impresión final y para guiar la lengua a la posición que va a ocupar en relación con la dentadura terminada.

#### TOMA DE IMPRESIÓN FINAL INFERIOR.

Sobre la superficie basal del portaimpresión se unta un adhesivo. El material de impresión final se mezcla en las cantidades adecuadas según las instrucciones del fabricante y se distribuye uniformemente dentro del portaimpresión, cuidando que todos los márgenes queden cubiertos. Se saca rápidamente la gasa de debajo de la lengua del paciente. El portaimpresión final, con el material de la impresión final, se coloca en la boca y se moldean los márgenes. Se sostiene con firmeza durante el tiempo especificado hasta que el material de la impresión haya fraguado. Luego la impresión terminada se retira de la boca y se inspecciona en cuanto a aceptabilidad.

SEGUNDA TÉCNICA (IMPRESIÓN MANDIBULAR POR PRESIÓN SELECTIVA) PORTAIMPRESIÓN DE MÁRGENES MODELADOS EN UN PASO.

CONSTRUCCIÓN DEL PORTAIMPRESIÓN DE RESINA ACRÍLICA AUTOPOLIMERIZABLE.

1. Haga una impresión inferior preliminar y corra el modelo.
2. Construya un portaimpresión final de resina acrílica autopolimerizable sobre el modelo preliminar inferior aliviado.
3. Reduzca los márgenes del portaimpresión hasta que tengan una subextensión de dos milímetros.

MOLDEADO MARGINAL DEL PORTAIMPRESIÓN MANDIBULAR.

1. Prepare el portaimpresión mandibular para el moldeado marginal en forma similar a la descrita para el portaimpresión maxilar.
2. Con cuidado evalúe en la boca las extensiones del portaimpresión.
3. Coloque adhesivo sobre los bordes del portaimpresión.
4. Coloque el material de impresión según las instrucciones del fabricante.
5. Con una espátula mezcle profusamente el material durante 30 a 45 segundos.
6. Coloque el material polietérico sobre los bordes.
7. Coloque el portaimpresión en la boca, asegurándose de retraer lo suficiente los labios para evitar raspar el material polietérico de los bordes.
8. Instruya al paciente para que eleve su lengua mientras se asienta el portaimpresión.
9. Mantenga el labio inferior hacia fuera de manera que el exceso de material pueda fluir hacia él.

10. Pida al paciente que baje su lengua hasta que la punta haga contacto justo detrás del mango del portaimpresión.
11. Con rapidez jale las mejillas hacia bucal para asegurarse de que la mucosa de la mejilla no está atrapada bajo las aletas bucales.
12. Complete los procedimientos de moldeado marginal como se describió en la técnica anterior.
13. Examine lo adecuado de los bordes después de que el material haya fraguado. Los bordes deberán ser redondeados.
14. Prepare el portaimpresión en la forma descrita para la impresión maxilar.
15. Tome la impresión final con silicón, o material de base de hule.

### TERCERA TÉCNICA (IMPRESIÓN MANDIBULAR POR PRESIÓN SELECTIVA): DISEÑO DEL PORTAIMPRESIÓN INDIVIDUAL BASADA EN LA DENTADURA PREVIAMENTE USADA.

La superficie de ajuste óptima de la dentadura o del área de soporte de dentadura (área de contacto con tejido) se produce en yeso. Se coloca un espaciador de cera que cubra todo el modelo, a 3 o 4 mm de los bordes. Sobre el espaciador se fabrica un portaimpresión individual, y en el portaimpresión se toma una impresión final. La experiencia clínica sugiere que cualquiera de estas tres técnicas producirá una impresión que cumpla con los objetivos biomecánicos.

Cuando en la parte anterior de la mandíbula existe resorción avanzada del reborde residual, y especialmente si ésta se acompaña de adherencias (inserciones) de tejido blando altamente desfavorables (que minimizan la cantidad de encía disponible para soportar directamente la tensión), la primera y la tercera técnicas son más fáciles de usar.

## IMPRESIÓN SIN PRESIÓN.

### PORTAIMPRESIÓN INDIVIDUAL.

Se colocan dos hojas de cera toda estación como espaciadores para cubrir todo el modelo de estudio ligeramente más allá del borde. El portaimpresión de resina acrílica se fabrica sobre la cera toda estación y luego es perforada.

### PROCEDIMIENTO DE IMPRESIÓN.

Antes de la impresión, se colocan dentro del portaimpresión de acrílico dos capas de cera toda estación como topes para el tejido.

Entonces se checa el portaimpresión y se ajusta en la boca. Se llena el portaimpresión con material de impresión de alginato de más o menos 4 mm de grosor. Coloque el portaimpresión en la boca, posiciónela cuidadosamente en el reborde alveolar hasta que los topes del tejido toquen el reborde alveolar.

### MAXILAR.

El portaimpresión es suavemente colocada en el borde. Luego se pone el dedo índice en el centro del portaimpresión y se aplica presión para que el exceso de material salga. Después que el alginato comienza fraguar se pide al paciente que mueva el labio inferior y el superior hacia delante para poder modelar el borde del frenillo labial.



## MANDIBULA.

Coloque el portaimpresión en la boca y posicónela suavemente. Se pide al paciente que levante la lengua y la deje caer ligeramente hacia delante. Una vez que el alginato empieza a fraguar, se pide al paciente que protruya el labio inferior para poder moldear el borde del músculo buccinador, frenillo bucal, músculo mentoniano y frenillo labial. Durante este procedimiento ambos dedos índices se colocan en la región molar del portaimpresión. Sin embargo, no se le debe pedir al paciente que mueva la lengua de lado a lado para moldear el músculo milohioideo, ya que este movimiento causa distorsión en la impresión.

# CAPITULO

# SIETE

## DENTADURA ARTIFICIAL MANDIBULAR OPUESTA A DIENTES MAXILARES NATURALES.

Aunque la mandíbula es rara vez la desdentada, esta condición ocurre. Usualmente sucede como un resultado de cualquiera trauma quirúrgico o accidental. Un ejemplo del trauma quirúrgico es la eliminación de los dientes mandibulares para personas quienes tienen que sufrir terapia de irradiación por un tumor. Los dientes podrían haber sido totalmente útiles; sin embargo, a causa de su condición periodontal o su cercanía hacia el sitio de irradiación, son desahuciados. Los dientes mandibulares podrían estar perdidos como un resultado de una caída, accidente vehicular. Frecuentemente los dientes maxilares restantes y el periodonto están libres de enfermedad y los dientes son cosmeticamente atractivos. Los dientes podrían o no estar apoyando una restauración protésica fija o removible; sin embargo, las situaciones son comparables.

En estas situaciones es necesario considerar el total del paciente. Se deben evaluar cuidadosamente tres factores en particular: la preservación de la cresta alveolar residual, necesaria para retener los dientes maxilares, y el trauma mental. Cuando todos los factores han sido evaluados y se decide prescribir una dentadura artificial completa mandibular, el paciente debe estar consiente hacia las posibles consecuencias. Si esto se hace seriamente y sinceramente, el paciente tratado entenderá las consecuencias y ayudará a minimizarlas.

## PRESERVACIÓN DE LA CRESTA ALVEOLAR RESIDUAL

Para el uso satisfactorio continuo de una dentadura mandibular la cresta alveolar residual se debe preservar en el arco mandibular. La investigación ha mostrado que la fuerza del cierre de la mandíbula con los dientes naturales es mayor que con las dentaduras artificiales completas. Cuanto mas grande es la fuerza mayor es la presión, y la presión es un factor contribuyente hacia la resorción ósea. No se sabe que tanta fuerza se ejerce cuando los dientes naturales en un arco son opuestos por una dentadura artificial completa. Indudablemente esto cambiara; sin embargo, uno no puede sugerir que la fuerza será mínima y tolerada sin la deterioración del hueso (10).

La mandíbula es el miembro móvil del sistema estomatognatico; por lo tanto, es mas difícil estabilizar la dentadura artificial mandibular. Otro factor involucrado en la estabilización de la dentadura artificial mandibular es su proximidad hacia la lengua, uno de los músculos mas activos en el cuerpo, el cual en su actividad puede desplazar la dentadura artificial. Este movimiento de la dentadura artificial incrementa la presión y la tensión sobre la mucosa y el hueso. Esto es perjudicial para la comodidad para el paciente y para la preservación del apoyo (10).

Otro factor es la disponibilidad mínima de la mucosa con la submucosa herméticamente unida por el apoyo de la dentadura artificial mandibular. La tensión, el mayor perjuicio resulta hacia las estructuras de apoyo.

Si el factor sencillo dictando la prescripción de una dentadura artificial mandibular completa es la preservación de la cresta residual, entonces tal prescripción nunca se debe hacer (10). Sin embargo, en un servicio de salud el uso de *nunca* es una filosofía dudosa. El hecho que una persona haya hecho bien con una dentadura completa en el arco mandibular opuesto a los diétes naturales solo prueba que hay excepciones en todas las reglas y no debe influenciar aquella para prescribir este tratamiento. El paciente joven quien insiste en su tratamiento debe saber que podría llegar el momento a la mitad de la vida cuando no sea capaz de tolerar las dentaduras artificiales como un resultado de la perdida de apoyo lo que será una situación desastrosa.

## NECESIDAD POR RETENER LOS DIENTES MAXILARES.

La dentadura maxilar puede ser necesaria para retener una prótesis. Esta situación usualmente esta asociada con defectos congénitos, tales como el paladar hendido, o un estoma resultante del trauma quirúrgico o accidental. Las consideraciones principales para estos pacientes es la capacidad de hablar claramente lo suficiente para ser entendido y para tragar la comida y fluidos sin su paso hacia la cavidad nasal (10).

## TRAUMA MENTAL

La perdida de dientes es una experiencia traumática mental para algunas personas eso los deprime. Su depresión puede llevar a problemas psicológicos mas complicados. Si este estado mental existe cuando el paciente pierde los dientes mandibulares, la eliminación de los dientes maxilares restantes puede ser mas de lo que el o ella puedan mentalmente soportar. El cambio en la apariencia

de la cara es un factor que todos los dentistas deben considerar cuando tratan al paciente total.

Aunque es grande el potencial para la destrucción de la cresta residual mandibular, la necesidad por retener los dientes mandibulares por propósitos retentivos y el trauma mental creado por la pérdida de dientes mandibulares pueden ser los factores de decisión para prescribir una dentadura artificial mandibular completa opuesta a los dientes naturales en el arco maxilar. Con la educación del paciente, y en los momentos de ayuda siquiátrica, el problema se puede resolver en una manera diferente a una fecha posterior.

## DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR OPUESTA A DIENTES MANDIBULARES NATURALES.

Más frecuentemente encontramos que la dentadura artificial mandibular sencilla es la dentadura artificial maxilar sencilla. Los procedimientos deben determinar que hay suficientes dientes en el arco mandibular, que es aceptable la salud periodontal, y que no faltan dientes por ser reparados. El número de dientes mandibulares considerado suficiente debe incluir los primeros molares en las mandíbulas que tienen una relación Clase I o Clase III. En las mandíbulas relacionadas a la Clase II los dientes anteriores y premolares bilateralmente pueden ser suficientes. Cuando se reúnen estas condiciones, parecería que uno puede proceder; sin embargo, puede haber problemas que considerar (10).

Cuando se usan los dientes posteriores en forma de cúspide, la oclusión balanceada incrementa la estabilidad y retención de las dentaduras artificiales. La oclusión balanceada se debe proporcionar cuando las mandíbulas estén en relación terminal o en relación excéntrica y los dientes son reunidos. También ha sido establecido que los dientes deben ser colocados para ajustarse con los

mandatos de las guías incisiales y condilares si van a proporcionar una oclusión balanceada.

Las formas oclusales de los dientes naturales usualmente actúan como la guía en la selección de la forma oclusal para los dientes posteriores maxilares. En muchas situaciones este sería un canino. Sin embargo, si los dientes naturales están desgastados y no son restaurados anterior al tratamiento, la forma monoplana puede ser la elección para las superficies oclusales de los dientes posteriores.

A veces las posiciones de los dientes anteriores mandibulares no permitirán que los dientes anteriores maxilares sean colocados en una manera estéticamente aceptable o para una oclusión balanceada.

Este problema se puede resolver como sigue:

1. Reposición de los dientes naturales con procedimientos ortodóncicos.
2. Alterar las coronas clínicas de los dientes desgastando o con restauraciones.
3. Aceptar la oclusión balanceada con el maxilar y mandíbula en relación terminal y no en posiciones excéntricas.

Los dientes posteriores mandibulares pueden estar en posición errónea o ausentes, y careciendo de las fuerzas de oclusión hacia los dientes maxilares. La mucosa maltratada sobre la cresta alveolar residual maxilar frecuentemente se encuentra cuando una dentadura artificial sencilla completa se opone a los dientes naturales en posición errónea. Los dientes mandibulares deben ser entonces alterados cualquiera por procedimientos de desgaste selectivo o colocando restauraciones.

Cuando las superficies oclusales de los dientes naturales, los índices de alimento, se considera que son demasiado grandes en dimensiones bucolinguales, pueden ser alterados eliminando algo pero no todo el esmalte de ambas superficies bucal o lingual.

Otro problema, usualmente con los pacientes quienes han abandonado su cuidado dental, es la pérdida anterior de todos los dientes posteriores maxilares y los restantes dientes maxilares anteriores que no son restaurables. Por alguna razón inexplicable los dientes mandibulares no se han perdido y son restaurables. El arco mandibular entonces presentara dos planos de oclusión, un plano anterior de canino a canino y un plano posterior mucho mas bajo. Los dientes posteriores mandibulares han sobresalido, y no solo es objetable el plano oclusal sino que es una prima del espacio intercresta del diente. Para preparar esta boca para recibir una dentadura artificial maxilar completa sencilla se requiere de procedimientos restaurativos extensos en el arco mandibular y posible cirugía en el arco maxilar.

Así muchos factores contribuyen a la decisión para sugerir un tratamiento involucrando un compromiso que tal plan no será bosquejado. Cuando los dientes mandibulares naturales son apropiadamente preparados, sin embargo, una dentadura maxilar completa se puede prescribir y usar con éxito.

## DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR COMPLETA OPUESTA A LA MANDIBULA PARCIALMENTE DESDENTADA CON PRÓTESIS FIJA.

Cuando una dentadura artificial maxilar completa es opuesta a un arco mandibular parcialmente desdentado en el cual los dientes ausentes han sido o serán reemplazados, los problemas presentados están usualmente en los procedimientos diagnósticos relacionados a las restauraciones existentes. En ese momento se debe determinar si las restauraciones fijas son aceptables, si se pueden hacer aceptables, o si deben ser rechazadas.



Cuando las restauraciones son aceptables, uno debe entonces decidir que concepto oclusal se debe seguir. Se debe recordar que los dientes en la dentadura artificial completa sencilla están sobre una base móvil y aunque funcionan contra los dientes naturales funcionarían como una unidad. Los mismos principios de oclusión que se aplican a las dentaduras artificiales completas se aplican a la dentadura artificial completa sencilla.

Cuando las superficies oclusales de los dientes o prótesis fijas se hacen de porcelana, los dientes artificiales de elección son de porcelana o resina acrílica.

Cuando las superficies oclusales son mezcladas de esmalte y oro o solo oro, las superficies oclusales de los dientes artificiales son preferiblemente de oro; sin embargo, son aceptables dientes de resina acrílica.

Después que se han completado la prótesis fija y los procedimientos restaurativos, no debe haber complicaciones para prescribir la dentadura artificial maxilar completa. Los procedimientos se planean y se hacen para ajustarse al tratamiento dental aceptable.

## DENTADURA ARTIFICIAL MAXILAR COMPLETA OPUESTA A UNA MANDIBULA PARCIALMENTE DESDENTADA RECONSTRUIDA CON UNA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

La situación más frecuentemente encontrada para una dentadura artificial completa sencilla es lo opuesto a un arco desdentado en el cual los dientes ausentes han sido o serán reemplazados con una dentadura parcial removible. Como en la mandíbula con una prótesis fija, no debe haber otras complicaciones diagnósticas, ni tampoco contraindicaciones para usar una dentadura artificial completa opuesta a una dentadura artificial parcial removible en la mandíbula.

Los dientes mandibulares restantes deben estar en una condición aceptable de salud dental. Cuando hay una dentadura artificial parcial removible, debe ser evaluada críticamente. La dentadura artificial parcial debe reunir los requerimientos de una prótesis aceptable. El plano oclusal, el arreglo del diente para la oclusión, estéticas, y la composición del material de los dientes deben ser tal que se pueda construir una dentadura artificial completa aceptada opuesta a esta. A causa del tiempo considerable y el esfuerzo que se gastara en los procedimientos para proporcionar una dentadura artificial completa opuesta a aquella la cual queda, no debe ser molesto retirar la prótesis existente si no estará en posición opuesta conveniente a una dentadura artificial completa. Cuando la dentadura artificial parcial removible va a ser colocada, no debe haber problemas particulares relacionados a la construcción de la dentadura artificial completa, desde que el plan de tratamiento es o debe ser formulado para maxilar y mandíbula al mismo tiempo.

## DENTADURA ARTIFICIAL COMPLETA SENCILLA OPUESTA A UNA DENTADURA ARTIFICIAL EXISTENTE.

La decisión de construir una dentadura artificial completa sencilla contra una dentadura artificial completa existente puede ser planteada en una manera sistemática respondiendo y analizando las siguientes cinco preguntas:

1. ¿Cuánto tiempo ha estado en uso la dentadura artificial existente?
2. ¿La dentadura artificial fue una inserción inmediata al tiempo de la eliminación del diente?

Las respuestas a estas dos preguntas tienen una relación directa hacia la magnitud de la resorción del hueso que uno podría esperar encontrar. La pérdida del hueso determina la exactitud de la adaptación de la base de la dentadura artificial hacia el asiento basal y debe ser completamente investigado. El paciente

no puede estar experimentando un sentimiento de pérdida de retención y un examen superficial no puede divulgar la información necesaria porque (1) los músculos del labio, lengua, y mejillas pueden haberse adaptado para retener la dentadura artificial en el sitio o (2) el edema no siempre esta acompañado por la hiperemia.. El segundo puede requerir que la dentadura artificial se deje fuera de la boca por un periodo de doce a veinticuatro horas.

3. ¿La dentadura artificial reúne los requerimientos de una dentadura artificial aceptable? No hay atajos para determinar la respuesta para esta pregunta. Algunos de los principios que son aceptados como esenciales para aceptar una dentadura artificial pueden ser difíciles de analizar y pueden requerir un examen extenso a menos que la dentadura artificial existente fuese construida por el examinador. El examen es exigente y consume tiempo. En adición a la exactitud de la adaptación al tejido y extensión del borde, uno debe evaluar la posición del diente, aceptación estética, condición de las superficies pulidas, incluyendo contorno y acabado, y el plano oclusal.
4. ¿La dentadura artificial se ha opuesto a otra dentadura artificial completa, un arco parcialmente desdentado que apoyo una dentadura artificial parcial removible, dientes naturales restaurados, una dentadura artificial parcial fija, o dientes naturales en los cuales no se han colocado restauraciones? Cada una de estas situaciones diferentes influyeron el arreglo, tamaño, figura, forma y color de los dientes usados en la dentadura artificial existente. Por lo tanto, la siguiente condición será si pueden ser satisfactoriamente equiparados para proporcionar resultados satisfactorios. ¿La forma del diente posterior coincide con la filosofía del concepto de oclusión del operador? Si no es así, ¿hay suficientes dientes restantes para permitir un procedimiento de tallado selectivo para las alteraciones? A veces la dentadura artificial no es satisfactoria porque el paciente ha intentado alterarla por si mismo. Si los dientes de la dentadura artificial fuesen hechos opuestos a los dientes naturales, sin importar si sustentan una prótesis fija

o removible, o si los dientes restantes no han sido restaurados, es difícil duplicar la situación en la dentadura artificial nueva.

5. ¿Esta el operador satisfecho para poner procedimientos de dentadura artificial completa utilizando la dentadura artificial existente? Rara vez esto es una solución satisfactoria. La mas seria consideración es el hecho que el dentista asume la responsabilidad por ambas dentaduras artificial tan pronto como acepta al paciente para el tratamiento de una sola dentadura artificial. Algunas dentaduras artificiales viejas cumplen con los requerimientos ideales en todas las áreas.

Un tipo de dentaduras artificiales es definido como dentaduras artificial aditivas, de transición, o de tratamiento. Estas dentaduras artificiales evolucionan en dentaduras artificiales completas insertadas al tiempo de la eliminación de los últimos dientes o diente. Este tipo de dentadura artificial completa única ha sido usado con éxito. Sin embargo, se debe entender que dentro de un periodo de seis a ocho meses serán reemplazadas con una nueva dentadura artificial.

No se puede considerar ligeramente la decisión de hacer una dentadura artificial completa única. El procedimiento no es aquel que toma la mitad de tanto tiempo y esfuerzo como aquel dedicado para las dentaduras artificiales completas, aunque solo una dentadura artificial este involucrada en vez de las dos. Antes de que se alcance una decisión por construir una dentadura artificial completa única, se debe considerar una observación cuidadosa y un registro de toda la información diagnostica. También es extremadamente importante que solo se dedique tanto cuidado a la fabricación de una dentadura artificial completa única como a la reparación de las dentaduras artificiales completas.

# **CAPITULO**

# **OCHO**

## INSERCIÓN DE LA DENTADURA

La inserción de la dentadura no es una etapa separada y diferente de las demás fases en la elaboración de una pausa en el tratamiento que permite visualizar todas las fases del tratamiento desde la entrevista inicial. El proceso de la inserción continúa durante todas las etapas subsecuentes al tratamiento, incluyendo el ajuste posterior a la inserción y las citas de revisión periódica.

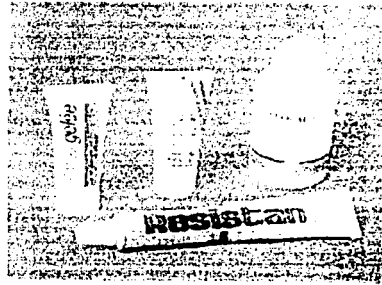
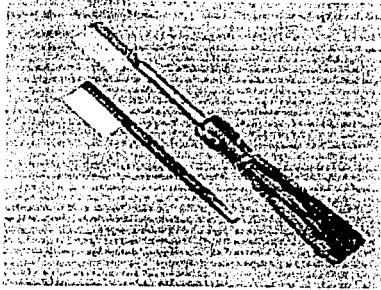
La preparación de las dentaduras para la inserción, después del procedimiento, sigue un procedimiento lógico. Primero el dentista evalúa todos los procedimientos previos y coadyuvantes de las dentaduras procesadas, incluyendo la impresión, la toma de registros, la alineación de los dientes y el procedimiento. Si los encuentra satisfactorios, entonces las dentaduras se preparan para la inserción.

## INDICACIONES AL PACIENTE

Por lo general los pacientes reciben dentaduras pulidas con una oclusión céntrica favorable. Se les debe instruir para que sean responsables del uso y cuidado de sus dentaduras. En especial se les debe instruir sobre las limitaciones que las dentaduras imponen sobre la función total. La comunicación que inicia en la entrevista inicial es muy importante en el momento de la inserción.

Entre los factores que se deben enfatizar durante la inserción de la dentadura están los siguientes:

Higiene oral. Se le da al paciente cepillo para la dentadura y se le instruye en su uso. Se debe subrayar la importancia de evitar la acumulación del alimento y de los residuos del mismo en la superficie de la dentadura. Esta información hará que el paciente coopere más en el cuidado de sus dentaduras para obtener una mejor auto imagen.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Algunos de los elementos auxiliares en la limpieza de la prótesis son cepillos especiales para tallar la dentadura y enjuagues con clorhexidina para su desinfección o aplicación local en la prótesis.

Sentido común. Se le debe pedir al paciente que modere y controle la función oral, en el nivel mas bajo de energía compatible con los requerimientos diarios, por lo menos durante un periodo corto después de la inserción. Este cuidado especial debe incluir lo siguiente:

Masticación. Se les pide a los pacientes que corten el alimento en trozos muy pequeños y que mastiquen con mucho cuidado ya sea en uno o en ambos lados de la boca.

Habla. Se les debe pedir a los pacientes que hablen en voz baja sin prisa y que además eviten el moviendo excesivo de las articulaciones usadas para hablar.

Se les debe enseñar a los pacientes la forma de utilizar sus dedos como instrumento auxiliares de corte en la ingesta del alimento. Esto lo pueden hacer al empujar el alimento con los dedos contra los dientes anteriores superiores o al sostener el alimento contra los caninos inferiores y jalarlo con los dedos hacia ellos. Cuando existan antecedentes de bruxismo se les debe aconsejar a los pacientes que no usen las dentaduras al dormir. También se les debe pedir que si es posible no aprieten sus dientes durante el día debido a que esto provoca una gran fuerza sobre las mucosa subyacente, sin que en algunas ocasiones los dientes estén balanceados por completo.

Respuesta psicológica. Los pacientes sin antecedentes de bruxismo y que no son aprehensivos, si pueden usar sus dentaduras al dormir durante las etapas posteriores a la inserción inicial. Dichos pacientes presentan una tolerancia mayor a las dentaduras en un periodo de inserción mas corto. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el contacto constante de la base de la dentadura con los tejidos mucosos de algunos pacientes ocasionan cambios y con frecuencia hasta reacciones hiperplásticas de los mismos. Dentro de las instrucciones del dentista, se debe incluir el mencionarle al paciente que la retención de las dentaduras dentro de la boca debe ser por poco tiempo. Por lo tanto, se le debe decir al paciente que no es aconsejable el uso constante de la dentadura, después del ajuste completo en la fase posterior a la inserción. La buena adaptación a la dentadura, depende en gran medida de la evaluación que haga el dentista de la capacidad el paciente para seguir las indicaciones del tratamiento.



# **CAPITULO NUEVE**

## DENTADURA MONOMAXILAR EN LA IMPLANTOLOGIA.

Aunque se debe enfatizar el potencial para una resorción avanzada del reborde residual de la mandíbula, junto con las dificultades que se encontraran en la estabilidad de la prótesis, con frecuencia el dentista se ve comprometido a intentar el tratamiento prostodóntico de tales pacientes sin más extracciones. En la actualidad los pacientes que están en esta situación morfológica dental han sido tratados con prótesis fijas o sobredentaduras soportadas por implantes. La disponibilidad de los implantes oseointegrados, junto con su efectividad terapéutica predecible ha abierto una era de opciones múltiples para el tratamiento de estos pacientes (7).

Los elementos mecánicos que ubicados en los huesos maxilares ofrecen la posibilidad de reponer órganos dentarias o retener prótesis, según la forma de unión entre el hueso y estos elementos, que llamaremos implantes, se los puede dividir en tres grupos funcionales (15):

- 1) Implantes yuxtaóseos, que se ubican entre el periostio y el hueso en forma de rejilla superficial siguiendo las características anatómicas del maxilar.
- 2) Implantes transóseos, que como su nombre lo indica atraviesan totalmente el maxilar inferior, toman ambas corticales y es fijado como un sistema de grapas roscadas superior e inferior con un emergente intrabucal.
- 3) Implantes intraóseos, que se colocan en el interior del tejido óseo y buscan su integración mediante biomateriales que forman una interfase ósea entre el hueso y el material

implantado, lo que permite usarlos como elementos de soporte y retención en las prótesis parciales o totales.

Los implantes intraóseos deben subdividirse en dos grupos según su forma, a saber, radicales cilíndricos y tornillos, los primeros dan lugar a los implantes conocidos como oseointegrados.

## **CONCLUSIONES.**

En base a este trabajo se puede determinar que el paciente que necesite tratamiento de dentadura monomaxilar representa un desafío interesante ya que debemos tomar en cuenta todos los factores que encierran un tratamiento así.

Así mismo, debemos ser cuidadosos al elegir el plan de tratamiento y el material utilizado para los dientes de la dentadura monomaxilar ya que esto es un paso importante en el éxito de nuestro tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. José Y. Ozawa Deguchi. **ESTOMATOLOGÍA GERIÁTRICA**. Primera edición 1994. Ed trillas. Pag 17-19, 87-97.
2. Poul Holm Pedersen and Harald Løe. **GERIATRIC DENTISTRY**. Ed Munksgaard. Pag 321-338.
3. Raquel Languarica Salazar. **GERONTOLOGÍA Y GERIATRÍA**. Primera edición, México 1985. Ed Interamericana. Pag 3-5.
4. Richard J. Ham. **ATENCIÓN PRIMARIA EN GERIATRÍA**. Segunda edición, 1995. Ed Mosby. Pag 20-40, 505-519, 472-498.
5. Pietro de Nicola. **GERIATRÍA**. Ed El manual moderno. Pag 1-17.
6. J. F Bates. **TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN EL PACIENTE GERIÁTRICO**. Ed El manual moderno, México 1986. Pag 63-73.
7. Boucher. **PROSTODONCIA TOTAL**. Décima edición, ed Interamericana. Pag 3-28, 145-220, 555-564, 585-593.
8. Winkler. **PROSTODONCIA TOTAL**. Tercera reimpresión, México 2002. Ed Limusa. Pag 21-37, 47-63, 413-423, 513-524, 533-542.
9. Wolfgang Drücke. **BASES DE LA PRÓTESIS DENTAL TOTAL**. Primera edición Española 1991. Ed Ediciones Doyma.
10. Charles M. Heartwell Jr. **SYLLABUS OF COMPLETE DENTURES**. Cuarta edición, 1984. Ed Lea Febiger Philadelphia. Pag 487-497.
11. John J Sharry. **PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA**. Primera edición, 1977. Ed Mc Graw Hill Book Company. Pag 313-322.
12. Ronald W Dykema. **EJERCICIO MODERNO EN LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**. 1970 Buenos Aires Argentina. Pag 421-427.
13. Mc Cracken. **PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**. Sexta edición, Argentina 1985. Ed Mundi. Pag 345-355.
14. Seiji Kawabe. **DENTADURAS TOTALES**. Primera edición, 1993. Ed Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. Pag 1-39.
15. Alonso Albertini. **OCLUSIÓN Y DIAGNÓSTICO EN LA REHABILITACIÓN ORAL**. Buenos Aires Argentina 1999. Ed Medica Panamericana. Pag 575-601.
16. The Journal Of Prosthetic Dentistry. Vol 72, numero 5, diciembre 1993.
17. The Journal Of Prosthetic Dentistry. Vol 57, numero 6, junio 1987.
18. The Journal Of Prosthetic Dentistry. **THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS**. Vol 81, numero 1, enero 1999.
19. [www.dasdental.com.mx](http://www.dasdental.com.mx)