

78  
2ej.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

V. o. b.  
*[Signature]*

## "REHABILITACION DE LA DIMENSION VERTICAL"

*[Signature]*

### T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :  
MIREILLE NAYELI DIAZ ESPINOSA

ASESOR: C.D. MARTIN ARRIAGA ANDRACA



MEXICO, D. F.

JUNIO / 1994

**FALLA DE ORIGEN**



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

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

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

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

A la mejor amiga que tengo,  
mil gracias por tu apoyo, fé y  
esperanza que en mí tienes.  
Gracias por darme la vida.

MI MADRE :

MARIA ELENA ESPINOSA MARTINEZ.

Con amor y cariño.

A la memoria de MI PADRE :  
ARQ. AGUSTIN DIAZ BECERRIL.  
Quien fue uno de los grandes  
ejemplos para mi vida.

A mi Hermano:

C.P. SAUL HERNANDEZ ESPINOSA.

Por su cariño, ejemplo y apoyo  
incondicional.

A mi Hermana:

NORMA V. HERNANDEZ ESPINOSA

A mi Cuñado:

CARLOS MUÑOZ PINEDA.

con cariño.

A mi Hermano:

C.P. HUGO DIAZ ESPINOSA.

Con quien compartí sueños  
de infancia.

GRACIAS POR SU VALIOSA AYUDA.

Con amor y cariño  
a mis lindos sobrinos :

FRIDA. .

BETSY.

SAULITO.

KARLA.

A la memoria de MI HERMANO  
DAVID HERNANDEZ ESPINOSA  
Quien tiene un lugar muy  
especial en mi corazón.

A la memoria de mis Abuelos :

AMALIA BECERRIL.

PAUSTINO DIAZ.

EUSEBIO ESPINOSA.

A todos mis familiares.

Al creador del maravilloso  
cuerpo Humano.

MI DIOS.

A mi Asesor:

C.D. MARTIN FERRIAGA ANDRACA

Por sus enseñanzas, su valiosa  
ayuda y colaboración para la realización  
de este trabajo.

Con especial agradecimiento.

Al C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO.

De quien recibí mis primeras  
clases de prótesis y de las cuales  
nació el gusto por esta.

A mis MAESTROS  
AMIGOS Y COMPAÑEROS.

A mis PACIENTES.

Al HONORABLE JURADO  
con el respeto que se merece.

A MI FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
con cariño.

A la  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
U. N. A. M.  
Por albergarme en sus aulas y formarme  
como profesionista.

## I N D I C E

INTRODUCCION . . . . .	1
CAPITULO I : ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR . . . . .	3
CAPITULO II : CONCEPTOS DE OCLUSION . . . . .	10
CAPITULO III : MORFOLOGIA OCLUSAL . . . . .	12
CAPITULO IV : ARTICULADORES . . . . .	17
CAPITULO V : PROPOSITOS DE LA REHABILITACION OCCLUSAL . . . . .	22
CAPITULO VI : AUMENTO DE LA OCLUSION POR MEDIOS PROTETICOS . . . . .	30
CONCLUSIONES . . . . .	43
BIBLIOGRAFIA	

C A P I T U L O

I

ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

LIGAMENTOS

MUSCULOS MASTICADORES.

## INTRODUCCION.

El restablecimiento de una dimensión vertical (disminución) en una oclusión desgastada implica aumentar la oclusión, ya que el desgaste - no produce una pérdida de la dimensión vertical. Los pacientes pueden desgastar los dientes hasta el reborde gingival sin perder la dimensión vertical, porque el proceso de erupción iguala el desgaste, con el fin de mantener la dimensión vertical.[3].

Este proceso puede continuar a lo largo de toda la vida. Se han - hecho estudios donde se colocan prótesis parciales y sus antagonistas son dientes naturales, cuando el acrílico se desgasta los dientes naturales van erupcionando. En ocasiones se llega a ver esto donde los dientes de acrílico están gastados y los naturales contactan.[3].

Existe evidencia donde la capacidad de los procesos alveolares - para compensar la disminución de la dimensión vertical sucede en los - últimos años.

Como ya se menciona, el restablecimiento de la dimensión vertical es en realidad una apertura de la oclusión cuando se practica sobre - dientes naturales. En algunas ocasiones sufren de un desgaste tan grave que no tenemos otra alternativa que aumentar ligeramente la dimensión vertical. Este tipo de pacientes es el que menos puede tolerar una invasión del espacio libre.

Se cree que los cambios de la dimensión vertical son transitorios. Cada vez hay más evidencia de que si se aumenta como se disminuye la - dimensión vertical en adultos, con el tiempo volverá a la dimensión - vertical de antes de iniciar el tratamiento. Esto no resulta sorprendente considerando la gran efectividad de la musculatura a la hora de - dominar la forma y función esquelética.

Parece que la respuesta al aumento de la vertical no es la misma si los contactos se establecen únicamente sobre los dientes posteriores. En los segmentos en donde se incrementa la oclusión en altura parece - existir una tendencia hacia intruirse los dientes en el hueso alveolar,

- - que si todo el arco contacta en relación céntrica, los cambios tienen lugar por remodelación regresiva de los procesos alveolares. (Estudios realizados por McAndrews).{§}

Cuando se someten a los pacientes a este tipo de tratamiento se deberá tener en observación continua y durante un año para observar la movilidad de los dientes y el desarrollo del hueso.

C A P I T U L O

I

ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

LIGAMENTOS

MUSCULOS MASTICADORES.

## ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

### Y MUSCULOS MASTICADORES.

La articulación temporomandibular es gínglimo-artroïdal compleja, porque ejerce movimientos de rotación y deslizamiento con un disco articular interpuesto entre el cóndilo de la mandíbula y la cavidad glenoidea del hueso temporal; se conforma de una porción posterior cóncava y una anterior convexa (eminencia articular) [1].

La articulación temporomandibular facilita la relación de unión distal de la mandíbula con el maxilar y proporciona planos guía para el movimiento de la mandíbula hacia adelante, lateralmente y abajo, hasta los límites máximos de los movimientos mandibulares.

Los dientes proporcionan una relación vertical y distal estable de la mandíbula con el maxilar, en virtud de la relación intercúspidea de los dientes correspondientes antagonistas. También aportan los planos guía para los movimientos mandibulares y laterales, en el recorrido mandibular durante el cual están en contacto.

La función de la neuromusculatura es óptima cuando existe armonía en estas dos funciones de las articulaciones y de los dientes. [2].

La ATM esta compuesta de :

**SUPERFICIES ARTICULARES** : Una la forma el hueso temporal (cóncava) y la pared medial (convexa). Las superficies de los cóndilos son convexas y presentan una ligera inclinación anterior respecto al cuello condilar; la cabeza del cóndilo compuesta por hueso y tejido fibrocartilaginoso. [2].

**DISCO INTERARTICULAR o MENISCO** : Esta formado por tejido conectivo colágeno denso, en la zona central es hialino avascular y carece de tejido nervioso mide 1 a 2 mm. de grosor. Se engrosa y vasculariza en su parte posterior y se une con tejido conectivo de la capsula articular y por tendones finos se une al pterigoideo externo.

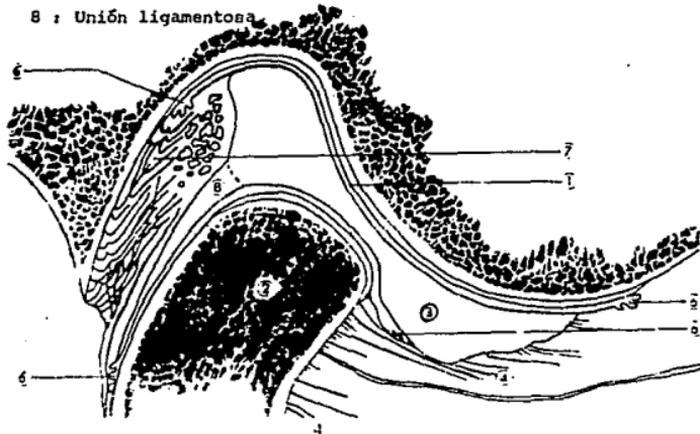
**CAPSULA ARTICULAR** : Es un saco fibroso; la fusión con el disco permite la conexión entre las fibras del haz superior del músculo pterigoideo externo y el disco.

Se fija al temporal a lo largo del borde del tejido articular de la eminencia y de la fosa mandibular, al cuello del maxilar y menisco articular. La porción externa de la capsula este reforzada por el ligamento temporomaxilar.

La capsula lateralmente envuelve el cuello del cóndilo de forma holgada por debajo de la inserción discal. En su parte posterior está conectada al proceso postglenoideo.

Entre el disco y la superficie articular temporal hay un espacio virtual o saco sinovial llamado espacio articular superior. Entre el disco y la superficie articular condílea existe un segundo llamado - espacio articular inferior. [2].

- 2 : Cóndilo
- 3 : Disco Articular.
- 6 : Tejido Sinovial.
- 7 : Tejido Retrodiscal.
- 8 : Unión ligamentosa



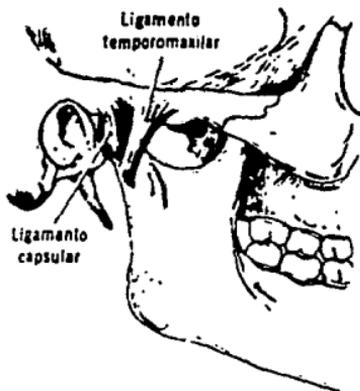
Ademas se conforma de ligamentos que van a intervenir en los movimientos de cierre, apertura, lateralidad, protusión y retrusión, los cuales van a limitar el movimiento.

**LIGAMENTO TEMPOROMAXILAR :**

Va de la base de la apófisis cigomática del temporal, oblicuamente hacia abajo hasta el cuello del cóndilo, y los limita en su parte más terminal y, en los movimientos laterales y movimientos retrusivos.

**LIGAMENTO CAPSULAR :**

Proporciona puntos de inserción de la cápsula condílea al hueso temporal y al cuello del cóndilo.[2]. Y limita el movimiento hacia atrás y adelante.[3].



VISTA LATERAL DE LOS LIGAMENTOS TEMPOROMAXILAR  
Y CAPSULAR.

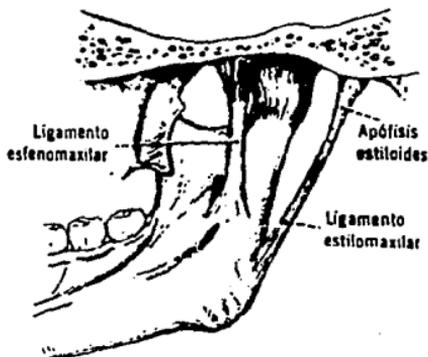
**LIGAMENTO ESFENOMAXILAR :**

Se dirige desde la espina del hueso esfenoides hacia abajo y hacia afuera hasta la región de la espina de Spix de la mandíbula, es un ligamento pasivo y limita los extremos de los movimientos mandibulares.

**LIGAMENTO ESTILOMAXILAR :**

Va de la apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama ascendente y el ángulo del maxilar, al igual que el anterior es un ligamento pasivo que limita los extremos de los movimientos mandibulares.

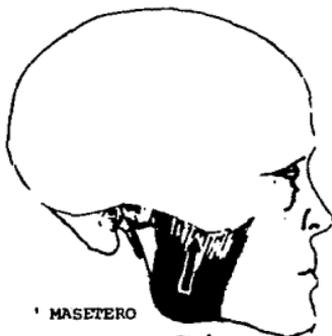
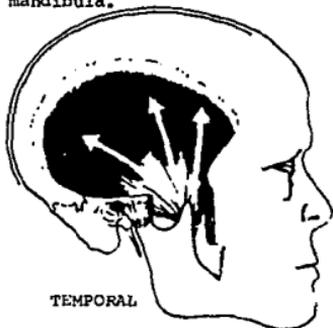
[2].



**VISTA LATERAL DE LOS LIGAMENTOS ESFENOMAXILAR  
Y ESTILOMAXILAR.**

## MUSCULOS MASTICADORES.

**TEMPORAL** : Este músculo presenta tres haces; anterior, medio y posterior. Los haces anteriores y medios contribuyen a la elevación y colocación de la mandíbula. Las fibras anteriores son casi verticales las de la parte media corren en dirección oblicua y las posteriores son casi horizontales. Las fibras posteriores actúan en la retrusión de la mandíbula.



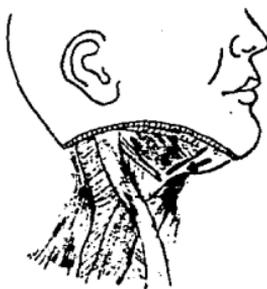
**MASETERO** : Es un músculo mas o menos rectangular y está formado por dos haces que van desde el arco cigomático hasta la rama y el cuerpo de la mandíbula. Su inserción sobre este hueso abarca desde la región del segundo molar sobre la superficie externa de la mandíbula hasta el tercio inferior de la superficie postero-externa de la rama. Su función es la elevación del maxilar, colabora en la protusión simple y juega un papel principal en el cierre del maxilar, toma parte en los movimientos de lateralidad y elevación de la mandíbula.[3 y 2].

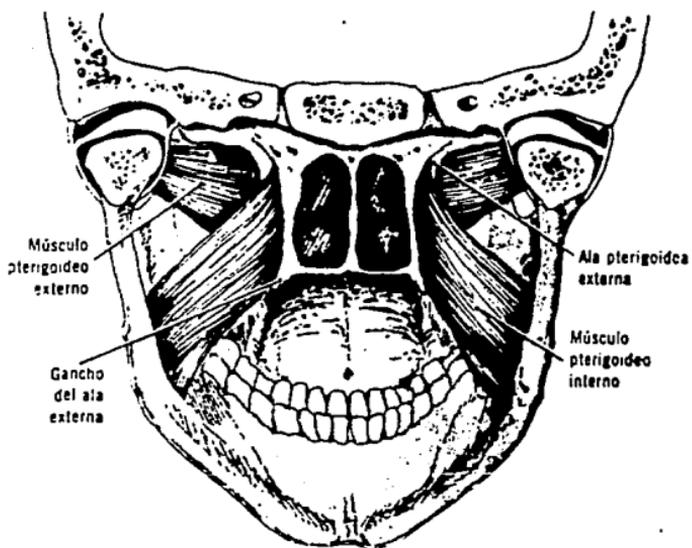
**PTERIGOIDEO INTERNO** : Es rectangular con origen en la fosa pterigoidea y su inserción sobre la superficie interna del ángulo del maxilar. Su función principal es la elevación de la mandíbula y su desplazamiento lateral, y actúa en los movimientos protusivos.

**PTERIGOIDEO EXTERNO** : Tiene dos orígenes: uno de sus fascículos se origina en la superficie externa del ala externa de la apófisis pterigoideas y el otro más pequeño y superior, se origina en el ala mayor del esfenoides. Su función principal del músculo es impulsar el cóndilo hacia adelante y al mismo tiempo desplazar el menisco en la misma dirección así como, en los movimientos de apertura. Su acción unilateral contribuye a los movimientos de lateralidad mandibular. [1].

**VIENTRE ANTERIOR DEL DIGASTRICO** : Este realiza los movimientos de apertura mandibular, en acción conjunta con los músculos suprahioideos e infrahioideos. [2].

Dirección : Pterigoideo Interno ↗  
Pterigoideo Externo →  
Ventre Anterior del Digastrico. ↙





VISTA POSTERIOR DE LOS MUSCULOS PTERIGOIDEOS  
EXTERNO E INTERNO.

## C A P I T U L O

### II

#### CONCEPTOS DE OCLUSION :

OCLUSION.

OCLUSION INDIVIDUAL DINAMICA.

RELACION CENTRICA.

DIMENSION VERTICAL DE OCLUSION.

DIMENSION VERTICAL DE REPOSO.

DISTANCIA O ESPACIO LIBRE.

GUIA CONDILAR.

OCLUSION CENTRICA.

CUSPIDES DE APOYO.

DECLIVES GUIA.

GUIA INCISIVA.

PLANO OCLUSAL.

TOPES EN CENTRICA.

LIBERTAD EN CENTRICA.

CURVA DE SPEE.

## CONCEPTOS DE OCLUSION.

Existen definiciones de oclusión que están íntimamente ligadas - con el tratamiento y funcionamiento ideal de los órganos dentarios y la articulación temporomandibular.

**OCLUSION** : Es la relación funcional y disfuncional entre un sistema integrado por dientes, estructuras de soporte, articulación y componentes neuromusculares. [3].

Cierre entre dos arcadas dentarias como los diversos movimientos funcionales con los dientes superior e inferior en contacto. [1]

**OCLUSION INDIVIDUAL - DINAMICA** : Para el diagnóstico de la oclusión y la necesidad de tratamiento se ha basado en una evaluación de - la salud y funcionamiento de cada aparato masticador en particular. [1]

**RELACION CENTRICA** : Cuando los cóndilos se hallan situados en la parte más superior, media y posterior, así gira alrededor de un eje horizontal, eje de bisagra terminal. [1].

**DIMENSION VERTICAL DE OCLUSION** : Longitud vertical de la cara - cuando los dientes están en contacto en oclusión centrada. Medida de - altura del tercio inferior de la cara. [3].

**DIMENSION VERTICAL DE REPOSO** : Cuando la longitud de la cara y la mandíbula está en reposo. [1].

**DISTANCIA INTEROCCLUSAL O ESPACIO LIBRE** : Cuando la mandíbula - se encuentra en posición de descanso, las superficies oclusales están separadas. [1].

**GUIA CONDILAR** : Determina el componente de guía distal, esta - conserva la separación maxilo-mandibular en región de molar. Eje de - rotación horizontal de los cóndilos durante la abertura normal del maxilar. [1].

**OCCLUSION CENTRICA : Máxima intercuspidadación.**

**CUSPIDES DE APOYO :** Son las cúspides linguales de molares y premolares superiores y las vestibulares de los molares y premolares inferiores. Así como bordes incisivos que están en oclusión deben ser estables.[1].

**DECLIVES GUIA :** Son los planos y bordes oclusales que determinan el trayecto de las cúspides de apoyo durante las excursiones funcionales normal, lateral y protusiva.[1].

**GUIA INCISIVA :** Influencia que ejercen las superficies linguales de los dientes anteriores del maxilar sobre los movimientos de la mandíbula.

**PLANO OCLUSAL :** Plano imaginario que toca los bordes incisivos de los centrales inferiores y la punta de las cúspides disto-vestibulares del segundo molar inferior.[1].

**TOPES EN CENTRICA :** Se refiere a los contactos oclusales entre las cúspides de soporte y las fosas o crestas marginales cuando los dientes están en oclusión centrada de caninos y molares.[3].

**LIBERTAD EN CENTRICA (AMPLIA) :** Se obtiene por un ajuste oclusal haciendo odontología restauradora en los dientes de la mandíbula, para que pueda ocluir en centrada sin que se presenten reacciones neuromusculares importantes a interferencias oclusales. Es para colocar las fuerzas oclusales en el eje largo de los dientes.[3].

**CURVA DE SPEE :** Curvatura de las superficies de oclusión de los dientes desde, el vértice del canino inferior siguiendo las cúspides vestibulares de los posteriores del maxilar inferior, (en dentaduras -- es curva de compensación).[1].

C A P I T U L O

III

MORFOLOGIA OCLUSAL Y MOVIMIENTOS  
MANDIBULARES.

ARMONIA OCLUSAL (OCCLUSION FUNCIONAL  
O FISIOLOGICA).

MALOCCLUSION MORFOLOGICA.

## MORFOLOGIA OCLUSAL Y MOVIMIENTOS MANDIBULARES.

Para tratar cualquier tipo de odontología es necesario entender - la relación entre los patrones de los movimientos mandibulares y la - forma oclusal. Las cúspides, fosas, surcos y crestas tendrían que ser compatibles con movimientos mandibulares funcionales y parafuncionales.

Es necesario prever una oclusión funcional para las restauraciones indicadas, basándose en los movimientos mandibulares que han sido determinados, hasta donde sea necesario posible, para cada paciente.

Al colocar las crestas y surcos se tomarán en cuenta la distancia intercondilar que influye sobre la posición y dirección de dichos surcos y crestas. Así cuanto mayor sea la distancia intercondilar, más distal será la colocación de las crestas y surcos de equilibrio (inactivos), en los dientes inferiores y tanto más mesial será su colocación en los dientes superiores. Cuanto mayor sea la distancia intercondilar más marcada debe ser la concavidad lingual de los dientes superiores. Saber a que distancia están los dientes del centro de rotación y del plano sagital; cuanto más alejados estén los dientes del plano sagital o del centro de rotación, mayor será el ángulo entre los surcos de trabajo y de equilibrio.

Cuanto mayor sea el movimiento de Bennett, más mesial debe ser la colocación direccional de las crestas y surcos en los dientes inferiores y más distal debe ser la colocación en los dientes superiores. - Cuanto mayor sea el desplazamiento lateral, más bajas deben ser las cúspides en relación con la profundidad de la fosa y mayor debe ser la concauidad lingual de los dientes anteriores superiores.

Quando el cóndilo del lado de trabajo (en rotación) se mueve en - sentido lateral y posterior, la cresta y el surco van más hacia el lado mesial en los dientes inferiores y más hacia el lado distal en los - dientes superiores; en el movimiento lateral simple la colocación es menos mesial y distal. Cuando el cóndilo gira se mueve en sentido lateral y anterior, la cresta y surco deben orientarse hacia distal en los dientes inferiores y más en sentido mesial en los dientes superiores. -

- - Se debe crear una concavidad más marcada del lado lingual de los dientes anteriores superiores cuando el movimiento es hacia afuera y - atrás.

Tomando en cuenta únicamente la dirección del cóndilo que gira en el plano vertical si el movimiento es lateral e inferior (afuera y abajo) se da una mayor altura a las cúspides en relación con la profundidad de la fosa que cuando el movimiento es directamente lateral (solo hacia afuera). El movimiento es hacia afuera y arriba, la altura de las cúspides de una restauración habrá de ser menor que cuando el movimiento del cóndilo que gira es hacia afuera.

La concavidad de los dientes anteriores superiores es más marcada en el movimiento de afuera y arriba que cuando es lateral (solo hacia afuera), o lateral e inferior (afuera y abajo).

Es preciso considerar factores como altura de las cúspides y ángulo de la eminencia, la curva de Spee, el plano oclusal y la sobreoclusión de los dientes anteriores superiores. Estos afectan la dirección y extensión del desplazamiento lateral del maxilar inferior, o la dirección del cóndilo que gira.

En la dentición natural es importante asegurar que no haya contactos entre dientes posteriores opuestos, o entre restauraciones, en los movimientos protusivos directos, del maxilar inferior. En los movimientos protusivos la relación entre el plano oclusal y el ángulo de la eminencia es un factor importante para la altura de la cúspide en relación con la profundidad de la fosa. Cuanto mayor sea la divergencia entre el ángulo del plano de oclusión y el ángulo de la eminencia. La cúspide en restauraciones posteriores. Cuanto más paralelos sean el plano de la oclusión y el camino del cóndilo, más cortas tendrán que ser las cúspide de las restauraciones para evitar el contacto posterior en los movimientos protusivos.

Considerando el ángulo de la eminencia es constante y el plano de la oclusión es constante, más corto sea el radio de la curva de Spee, más bajas serán las cúspides posteriores para evitar contactos en movimientos protusivos. - - - - -

- - Cuanto más paralelo sea el plano de oclusión al camino recorrido por el cóndilo en el movimiento protusivo del maxilar inferior, mayor será el efecto que tiene la curva de Spee sobre la altura de las cúspides.

En movimiento protusivo del maxilar inferior el grado de sobreclusión horizontal y vertical, y la inclinación de los dientes anteriores y superiores, están relacionados con la altura cuspidéa de los dientes superiores, mas bajas tendrán que ser las cúspides para poder evitar - contactos superiores. Suponiendo que la morfología de los incisivos - superiores sea buena : Mayor sea la inclinación labial de los dientes anteriores superiores, más bajas tendrán que ser las cúspides en las restauraciones posteriores. En una sobreclusión vertical, cuanto menor sea la sobreclusión, tanto más bajas serán las cúspides de los - dientes posteriores.[1].

#### ARMONIA OCLUSAL (OCCLUSION FUNCIONAL O FISIOLÓGICA)

Para conservar la armonía funcional debe haber armonía física - entre los dientes y las articulaciones. Las características principales necesarias para la armonía dentaria y articular,

La mandíbula debe poder cerrarse desde la posición de reposo, y - siguiendo una trayectoria de cierre voluntario, directamente en oclusión céntrica, sin contactos prematuros ni desviaciones.

La oclusión céntrica tendrán lugar en una relación maxilomandibular estable y en la dimensión vertical oclusal adecuada, debe existir una distancia interoclusal aceptable entre la dimensión vertical oclusal y la de reposo.

Debe haber contactos bilaterales simultáneos entre las cúspides - secundarias y las respectivas fosas o crestas marginales, para asegurar la dirección más equitativa y axial de las fuerzas de cierre. En oclusión céntrica e intercuspidación los cóndilos deben relacionarse con sus fosas de forma simétrica.

El contacto incisal en relación céntrica debería ser, de preferencia, bilateral, y el consiguiente deslizamiento a céntrica debería ocurrir en dirección anterior y no debería ser superior a 1 mm.

La guía protusiva y de trabajo debería permitir contactos suaves de deslizamiento y permitir distribuirse favorablemente a la guía incisiva protusiva y de trabajo o a la guía de trabajo en función de grupo. Esto permite el funcionamiento armónico entre el componente de guía anterior del movimiento (la guía protusiva y de trabajo) con el componente de guía distal (la guía condílea).

La armonía entre la guía dentaria protusiva, la intercuspidadación en oclusión céntrica y las relaciones condíleas retrusivas y protusiva permite el cierre voluntario y reflejo en oclusión céntrica estable y sin tensiones musculares..

La armonía entre las vertientes cuspídeas de la guía de trabajo y la condílea lateral permite la masticación bilateral libre hasta los límites del movimiento mandibular.

Una oclusión funcional o fisiológica permite la armonía entre las piezas dentarias y las articulaciones y establece los mecanismos adaptativos mínimos necesarios en la neuromusculatura. [2].

La altura cuspídea, la profundidad de las fosas, la dirección de las crestas y surcos y la angulación de las vertientes cuspídeas son elementos de la morfología oclusal que influyen en la naturaleza de los contactos dentarios posteriores durante los movimientos mandibulares.

#### MALOCCLUSION MORFOLOGICA.

Las variaciones en la forma oclusal a partir de una base óptima - de clase I se denominan maloclusiones. Una descripción morfológica que incluye todo un conjunto de mal relaciones dentarias o de la base esquelética. Estas pueden deberse a discrepancias hereditarias de la base esquelética, hábitos disfuncionales en la deglución y la succión o/a factores locales dentales. Estos pueden ser responsables de mal relaciones en las bases esqueléticas, superposiciones horizontales o verticales

- - nocivas de los incisivos, mordida cruzada anterior o posterior y -  
apiñamiento o separación de los dientes. Hábitos disfuncionales en la  
succión o en la deglución pueden conducir a maloclusiones morfológicas  
tales como oclusión abierta y protrusión bimaxilar.

Algunos factores dentales como pérdidas dentarias o restauraciones  
inadecuadas, pueden ocasionar inclinaciones, sobreerupción o rotación  
de los dientes adyacentes y sobreerupción de los dientes antagonistas.

Cuando estas mal relaciones no son muy graves, se puede conseguir  
la armonía oclusal. [2].

C A P I T U L O

IV

ARTICULADORES :

NO AJUSTABLES.

SEMI AJUSTABLES.

- WHIP MIX

TOTALMENTE AJUSTABLES.

## ARTICULADORES.

Son instrumentos mecánicos que simulan la relación existente entre los maxilares. Se basan en la reproducción mecánica de las trayectorias de los movimientos de los determinantes posteriores, las articulaciones temporomandibulares. Se usan para la confección de restauraciones - fijas o móviles que deban estar en armonía con dichos movimientos. [2]

Para su estudio los articuladores tienen diferente clasificación:  
NO AJUSTABLES :

Solo es capaz de un cierre y abertura. Estos a su vez se dividen en : a) Bisagra .- Capacidad para abrir y cerrar, sin capacidad de movimientos laterales y anteriores.



b) De línea plana .- Tienen mecanismos de guía condílea de línea plana con fijación sencilla, permiten cierto grado de movimientos protusivos y laterales. [2].



SEMIAJUSTABLES :

Reproduce la dirección y punto final de algún movimiento condilar pero no trayectos intermedios. [4]. Tienen mecanismos de guía condílea que reproduce fielmente.

Estos son de tipo arco : En estos los movimientos de Bennett no se registran con precisión, y los elementos que representan al condilo están en el cuerpo inferior del articulador. Las fosas mecánicas están situadas en el cuerpo superior, simulando la cavidad glenoidea.

## ARTICULADOR SEMIAJUSTABLE

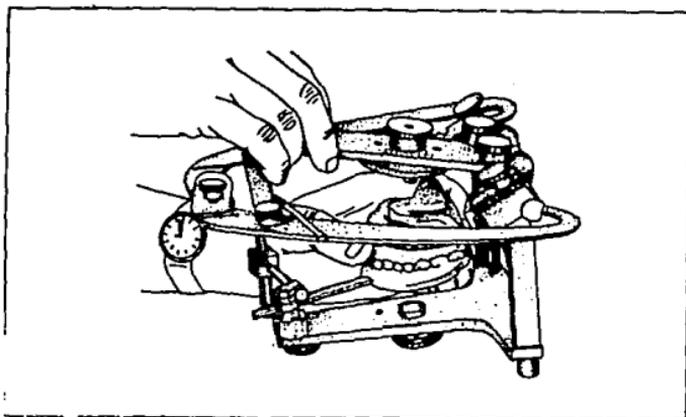
### WHIP - MIX

Esté es un articulador tipo arcon que, nos va a servir para montar el modelo superior en el articulador se usa un arco facial, de modo - que el modelo quede correctamente orientado, tanto en sentido antero-posterior como en el mediolateral.

Es conveniente poder establecer la relación entre ambas arcadas - cuando los cóndilos están en la posición más postero-superior de las fosas glenoideas. Cuando el articulador con los modelos montados en - esta relación está cerrado, es posible observar con precisión como con tactan los dientes y hallar los contactos deflectivos y otras discrepancias oclusales.

El montaje para diagnóstico se hace con la mandíbula en una posición retruida. Los montajes para tratamientos limitados, generalmente se hacen en posición de intercuspidadón. Se debe centrar el vástago de la horquilla con la línea media del paciente. Aguante la horquilla y se pide al paciente que ocluya ligeramente sobre cera, previamente-colocada, para que queden marcadas las puntas de las cúspides. Se ajusta el arco facial , las olivas auditivas, la relación de los elementos condilares ya sea que se necesite espaciadores estos se colocaran en - el articulador directamente. Y se procede a montar el modelo superior con la relación que se tomo con el arco facial.

Para montar el modelo inferior se va a tomar una relación de oclusión con cera. Pero previamente con veinte acetatos, se le va a pedir al paciente que muerda primero hacia adelante y después hacia atrás - para causar cansancio muscular y que el paciente no sienta contactos - oclusales posteriores muy marcados. Una vez obtenido esto se coloca - la toma en cera , en el modelo superior y, se coloca invertido el articulador, procedemos a colocar el modelo inferior sobre la cera - para terminar el montado.

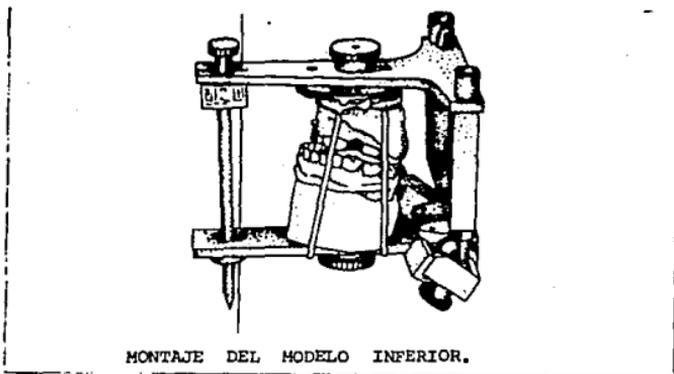


Montaje del modelo superior.

Este articulador tiene esferas condíleas fijadas al miembro inferior y mecanismos de fosas mecánicas fijados al miembro superior.

Los mecanismos de fosa condílea del miembro superior se asientan sobre las esferas condíleas del miembro inferior, sobre las cuales pueden moverse libremente. Las esferas condíleas pueden tocar las paredes superior, distal y medial de las fosas mecánicas. La inclinación de las paredes superiores imita la inclinación de la trayectoria condílea protusiva y aporta la guía condílea protusiva. La inclinación de la pared superior respecto al plano horizontal se puede ajustar rotando la fosa mecánica alrededor de su eje horizontal. La inclinación de la pared media de la fosa respecto al plano sagital puede ajustarse y situarse el ángulo de Bennett a partir de registros laterales de comprobación o por medio de un ajuste arbitrario.

En la relación céntrica o de oclusión céntrica las esferas condíleas contactan simultáneamente con las paredes superior, medial y distal. (figura a - 3).



Una verdadera rotación alrededor del eje vertical de la esfera condílea de trabajo, el arco de rotación de la fosa de no trabajo no corresponde necesariamente a la inclinación de su pared medial.

Las paredes superior y medial de la fosa de no trabajo son los elementos guía esenciales en la trayectoria condílea de no trabajo. El contacto entre estas superficies y la esfera condílea de no trabajo debe conservarse en movimiento lateral. Para que la esfera condílea de no trabajo conserve el contacto con la pared medial de la fosa de no trabajo, el miembro superior debe moverse, en conjunto, ligeramente hacia el lado de no trabajo. Este movimiento lateral de conjunto tiene lugar con conservación del contacto entre las paredes distal y superior de la fosa de trabajo con la esfera condílea de trabajo. El espacio libre entre la esfera condílea de trabajo y la pared medial de la fosa mecánica de trabajo indica la extensión del desplazamiento lateral realizado por el miembro superior. Este movimiento de conjunto nos da una idea aproximada del movimiento de Bennett. Esto sucede en el miembro superior.

La guía incisal es el componente de guía anterior del movimiento mandibular durante las excursiones laterales, protusivas y lateral protusivas mientras se mantiene el contacto con los dientes antagonistas. Sin guía incisal o anterior, el movimiento de cierre protusivo continúa hasta establecerse contacto entre las encías. Esto puede - - - -

- - - reproducirse en un articulador semiajustable, realizando una rotación con el miembro superior cerrado y desplazando hacia atrás y arriba el mecanismo condíleo. [2].

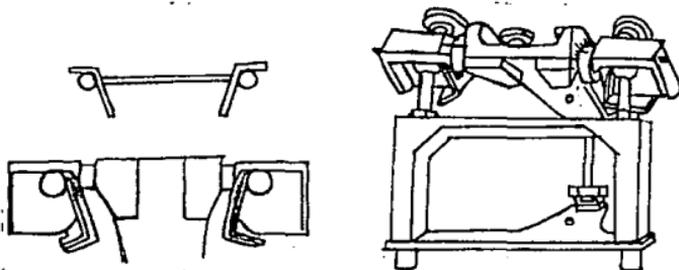
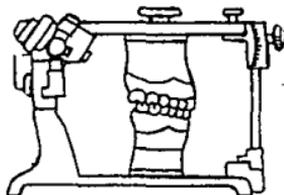


FIGURA a - 3.

**TOTALEMENTE AJUSTABLES :**

Es posible reproducir todas las características de movimientos bordeantes, incluso la desviación lateral instantánea y gradual y, la inclinación y curvatura de la trayectoria condílea. Estas se utilizan en donde sea preciso reconstruir toda la oclusión.

Estos son de tipo NO ARCON : En este las pistas condilares que simulan las fosas glenoideas son solidarias del cuerpo inferior - y los elementos condilares del superior.[4].



C A P I T U L O

V

PROPOSITOS DE LA REHABILITACION OCLUSAL.

DIMENSION VERTICAL.

DETERMINACION DE LA DIMENSION VERTICAL.

DISMINUCION DE LA DIMENSION VERTICAL.

CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES.

DESTRUCCION DEL ASPECTO ESTETICO.

SOPORTE PERIODONTAL MUTILADO.

PERDIDA DE EFICACIA MASTICATORIA.

INCLINACION Y MIGRACION DENTARIA.

EXTRUSION DE DIENTES.

ATRICCION Y DEPRESION DE DIENTES.

#### PROPOSITOS DE LA REHABILITACION OCLUSAL.

Las oclusiones son como huellas digitales - no hay dos iguales.- Es por esto que no es posible que todos los pacientes respondan de igual forma a un tratamiento que otro. Por esto no puede formularse una regla precisa o un procedimiento determinado, para tratar a los pacientes que requieren rehabilitación oclusal.

Los objetivos más importantes en esta fase del tratamiento dental, son: la función, la estética, y la comodidad. Las restauraciones deben construirse de manera que la dirección de las fuerzas masticatorias y los contactos dentarios durante la deglución estén lo más paralelos - posible a los ejes mayores de los dientes. Las fuerzas deben estar equitativamente distribuidas, mediante la correcta acomodación de los diseños oclusales de las coronas y puentes. Es beneficioso y a la vez imperativo que los dientes restaurados en los maxilares opuestos hagan contacto sin interferencias, y que la oclusión no invada el espacio libre interoclusal. Más aún, los movimientos de deslizamiento deben tener lugar sin que existan interferencias, y deben ser también compatibles - con cualquier hábito de bruxismo preexistente que produce el correspondiente desgaste. (5).

#### DIMENSION VERTICAL.

Cuando la dimensión vertical no está alterada, es primordial su conservación. Si en algunas fases protésicas se corre el riesgo de alterar la dimensión vertical, es imperativo su conservación mediante el empleo de restauraciones temporales. La determinación de la distancia entre dos puntos tatuados en la mucosa en una y otra arcada es una referencia importante que debe incluirse en la ficha.

La alteración de la dimensión vertical se manifiesta por una serie de síntomas estéticos y funcionales:

a) Alteraciones estéticas : El hundimiento del tercio inferior de la cara es sintomático de la alteración de la altura, es decir, estamos ante D.V.O. incorrecto por defecto.

La separación labial, la dificultad en la deglución, señalan un aumento de la altura, es decir, es una D.V.O. Incorrecta por exceso.

b) Alteraciones funcionales : La pérdida de eficacia masticatoria, la abrasión de los dientes anteriores y la mandíbula en protusión son manifestaciones orientadoras hacia una dimensión vertical disminuída.

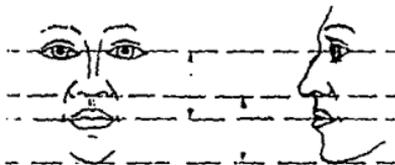
#### DETERMINACION DE LA DIMENSION VERTICAL

La determinación de la dimensión vertical se realiza frecuentemente restando 2mm. a la dimensión vertical en reposo. Estos 2mm. representan el valor medio del espacio libre.

En la localización se recurre a:

- a) Métodos empíricos puros : apreciación estética, enteramente subjetiva.
- b) Métodos empíricos : referidos a criterios morfológicos la distancia entre el borde inferior de la pupila y la hendidura labial es igual a la distancia existente entre el punto subnasal y el gnation.
- c) Métodos anatomofisiológicos : Pronunciando fonema "S" y "R".
- d) Métodos funcionales : La tolerancia a una prótesis provisional o a una prótesis antigua modificada es uno de los medios de verificación más fiables.[6].

Cualquier modificación debe hacerse con prudencia.



Metodo Empirico.

## DISMINUCION DE LA DIMENSION VERTICAL.

Esto sucede salvo que se produzca fuerzas orientada hacia vestibular que actúan sobre los dientes anteriores superiores, no habrá problema alguno asociado con la disminución de la dimensión vertical de los dientes naturales. No genera fuerzas porque una dimensión vertical reducida no interfiere con la longitud muscular.

No se sabe si una oclusión natural que es reducida de una sola vez termina por recuperar su dimensión vertical original, pero no se tiene razón alguna para que ocurra otra cosa. Las reducciones leves de la dimensión vertical suelen permitirnos armonizar una oclusión y reducir la necesidad de restauraciones. Cuando todos los dientes se hallan en contacto armonioso, todo reajuste de la dimensión vertical produce con un mínimo de alteración. Que por lo menos no produce problemas clínicos. [3].

La disminución de la dimensión vertical en grado extremo podría causar presión coronoidea contra el cigomático, pero es muy improbable que alguna vez haya necesidad de una reducción de tal magnitud. La sensibilidad a la palpación de la zona cigomática alterara sobre esto.

## CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES.

Para dimensión vertical de oclusión la base de registro superior se coloca dentro de la boca y se contornea de modo que el labio cierre en forma natural. La base de registro inferior se coloca en la boca y los rodillos de oclusión de ambas bases se ajustan hasta que el paciente haga contacto con los dientes opuestos o bien, hasta que los rodillos de oclusión tengan una medida de 3 mm. menor que la dimensión vertical de descanso. Esta será la relación sobre la cual se determinará la oclusión. [7].

### CLASIFICACION Y PLANES DE TRATAMIENTO PARA LOS PACIENTES QUE REQUIEREN REHABILITACION OCLUSAL.

Se clasifican en cuatro grandes grupos :

#### GRUPO I :

Clase 1 : Incluye aquellos pacientes en los cuales existe un colapso de la dimensión vertical oclusal, debido a la migración y movimiento de los dientes existentes. Esto ha sido provocado por la falta de reposición de los dientes remanentes, por una enfermedad sistémica, o bien por una enfermedad periodontal.

Clase 2 : Incluye aquellos pacientes en los cuales la dimensión vertical oclusal se ha alterado, debido a que todos los dientes posteriores en uno o en ambos maxilares faltan, y donde los remanentes, no se hallan en una relación oclusal satisfactoria.

Clase 3 : Incluye los pacientes con una dimensión vertical disminuida debido a una abrasión anormal, ya oclusal, o ya sea incisal.

#### GRUPO II :

Clase 1 : Son aquellos pacientes con todos o con suficiente cantidad de dientes en ambas arcadas, y que tienen una relación oclusal satisfactoria.

Clase 2 : Son los pacientes que tienen una cantidad limitada de dientes con relaciones oclusales satisfactorias, pero que requieren una ayuda para mantener dicha relación; ayuda que se traduce en un rodete oclusal preliminar.

La interdigitación cuspídea es variable, la oclusión céntrica entre algunos dientes naturales opuestos puede emplearse como posición de referencia, siempre y cuando tales dientes contribuyan a una oclusión funcional estable, confortable y satisfactoria. Estos dientes deben estar en armonía con los movimientos no perniciosos de la mandíbula, y deben poseer un suficiente soporte óseo y encía sana, o bien una encía que pueda ser llevada nuevamente a un estado saluáble. Cuando no ha habido un cambio apreciable en la interdigitación cuspídea, algunos dientes en oclusión pueden actuar como guías o topes para mantener la relación oclusal satisfactoria, mientras que los otros dientes sostienen las restauraciones en oclusión. Estos dientes, llamados guías, puedan existir en una boca completamente dentada. No es necesario preparar todos los dientes de un maxilar primero, y de esa forma destruir la oclusión confortable y satisfactoria, para luego tener que reconstruirla mediante suposiciones. Los dientes guías pueden también utilizarse en una boca donde hay dientes naturales de un solo lado, o donde los dientes anteriores están presentes en maxilares opuestos en correcta posición de contacto oclusal.[5].

GRUPO III : Incluye aquellos pacientes que requieren cirugía maxilofacial o tratamiento ortodóntico, como ayuda para restaurar la dimensión vertical oclusal

GRUPO IV : Involucra a los pacientes donde está recomendado el tratamiento por partes, durante períodos de tiempo prolongados, ya fuerte debido a su salud, a su edad, o a su condición económica.

Una vez que la cirugía maxilofacial o el tratamiento de ortodoncia han sido terminados, la dimensión vertical oclusal del paciente se establece de la misma manera que si se tratara del grupo I. La dimensión vertical oclusal para pacientes tratados por partes o secciones, depende de cada caso en particular y puede estar influenciada por los dientes presentes.[5].

Para el caso del grupo I se establece de la misma manera que si se tratara de dentaduras completas. La posición de descanso fisiológico es el punto de partida para obtener el espacio libre interoclusal. Este espacio interoclusal, se establece arbitrariamente cualquiera sea el método empleado. La tolerancia y el confort del paciente, la estética y fonética, gobernarán en último análisis la cantidad de espacio interoclusal que necesita. Los registros de cera colodados entre los rodetes oclusales se emplean para registrar la relación existente entre ambas arcadas. El rodete consiste en una placa base simple o doble adaptada al modelo, de manera que salve los ángulos muertos. Luego se ablandan varias capas de cera para base, que se colocan más tarde sobre el rodete. Esta cera se talla de manera que quede dentro de los límites del espacio libre interoclusal del paciente y luego se trasladan los rodetes al articulador con la ayuda del arco facial. [5].

Matsusoto (1976) clasifica las oclusiones deficientes en tres grupos: Grupo I : La dimensión vertical de la oclusión está determinada por la presencia de topes oclusales o céntricos.

Grupo II : No hay topes oclusales, si bien hay dientes en ambos arcos.

Grupo III : Hay dientes en un solo arco. Según la dentición del paciente, la dimensión vertical puede ser establecida por medición directa o indirecta. [8].

#### DESTRUCCION DEL ASPECTO ESTETICO.

La principal motivación para que el paciente recurra a un tratamiento es la estética. Dientes ausentes, deformados (por razones de caries, congénitas u otras), y dientes apiñados son solamente algunas de las razones por lo cual el paciente recurre al dentista. [8].

#### SOPORTE PERIODONTAL MUTILADO.

Watt (1961) dijo que la zona del periodonto que soporta un arco completo de dientes naturales equivale a  $45\text{cm}^2$ . en cada maxilar. Cuando se han perdido varios dientes disminuye el área de ligamento periodontal que resta para resistir las cargas funcionales y parafuncionales. La pérdida de soporte periodontal frecuentemente conduce a oclusiones traumáticas secundarias sin cambio alguno en la oclusión o en la naturaleza de las fuerzas oclusales.

Cuando la longitud de un tramo desdentado limitado por dientes no es excesivo, generalmente se coloca una prótesis fija. Esto tiende a ser un reemplazo biomecánico ideal. Una regla general que se suele aplicar en tales circunstancias dice que debe haber una cantidad de ligamento periodontal que rodea los dientes pilares igual o mayor que la cantidad que soporta los dientes por ser reemplazados

#### PERDIDA DE EFICENCIA MASTICATORIA.

A medida que se deteriora la dentadura, lo mismo sucede con la eficiencia y el desempeño de la capacidad para masticar. Los pacientes compensan una oclusión deficiente tragando partículas más grandes que masticando más tiempo.

#### INCLINACION Y MIGRACION DENTARIA.

La pérdida de cualquier diente funcional dentro de la disposición oclusal tenderá a crear una alteración de las relaciones oclusales entre los dientes remanentes.

La ausencia de uno o más molares frecuentemente produce la inclinación o migración de los dientes vecino. La inclinación - - - -

- - tendrá por resultado en una dirección desfavorable de la carga oclusal principal sobre los dientes antagonistas en oclusión céntrica - Es frecuente que molares inclinados interfieran en balanceo con sus antagonistas extruidos. Así los molares migrados suelen ocasionar un desplazamiento exagerado en oclusión céntrica y mayor presión sobre los dientes anteriores. Da como consecuencia la abertura de contactos entre dientes anteriores y la iniciación de una dimensión vertical disminuida o una oclusión en colapso.

#### EXTRUSION DE DIENTES.

Tienen consecuencia frecuente como sigue: interferencias oclusales en excursiones de lateralidad y protusión; pérdida de soporte óseo del diente extruido, con exposición de cemento y una mayor vulnerabilidad a la caries, invasión del espacio entre los arcos, que crea problemas estéticos y técnicos para el odontólogo; y con, menor frecuencia, cuando el diente extruido comprime el espacio desdentado antagonista, la enfermedad periodontal que se produce en el diente vecino al espacio. [ 8 ]

#### ATRICCION Y DEPRESION DE DIENTES.

Se produce por la concentración de una carga funcional sobre una parte del arco dentario. La concentración de fuerzas localizadas frecuentemente se debe a una actividad unilateral funcional y parafuncional como consecuencia de la pérdida de dientes del lado opuesto; a discrepancias oclusales (generalmente extrusiones) que afectan los movimientos mandibulares de lateralidad; al desplazamiento dentario por tratamiento ortodóntico; o a procedimientos operatorios inadecuados. [ 8 ].

# C A P I T U L O

## VI

AUMENTO DE LA OCLUSION POR MEDIOS  
PROTETICOS.

RESTAURACION DE OCLUSIONES SUMAMENTE  
DESGASTADAS.

REHABILITACION DE ENTRECruzAMIENTOS  
PROFUNDOS.

- ENTRECruzAMIENTO ASOCIADO CON  
DESLIZAMIENTO ANTERIOR.
- ENTRECruzAMIENTO PROFUNDO SIN  
INTERFERENCIAS DESVIATES.

CASO CLINICO.

## AUMENTO DE LA OCLUSION POR MEDIOS PROTETICOS.

El aumento de la altura de la oclusión, el agrandamiento de la - distancia vertical entre el maxilar y la mandíbula, obtenido por medio de medidas ortodónticas o protéticas, en la oclusión, quiere decir la posición en que las superficies masticatorias de los molares se tocan completamente, lo que ocurre intermitentemente durante la masticación y siempre al tragar.

Se intentará por medios protéticos en casos de oclusión profunda. Se designa a menudo dos estados completamente diferentes.

El primer estado de la verdadera oclusión profunda, los dientes - son cortos, la distancia entre la mandíbula y el maxilar superior es extraordinariamente corta. La distancia entre los puntos subnasal y - gnación es tan corta que la cera nos parece más corta de lo que generalmente se acepta como armónico. También las ramas ascendentes son cortas y los músculos son cortos y gruesos. Muchas veces los labios son salientes, con un surco profundo entre la nariz y el labio superior, y - entre el mentón y el labio inferior. La cara tiene un aspecto feo, y achatada.

El segundo no es una oclusión profunda, sino una sobreclusión - profunda. Presenta molares largos y una curva de Spee muy pronunciada - como resultado de la erupción exagerada de los dientes anteriores inferiores, los cuales, por lo general son casi completamente cubiertos - por los superiores y a veces tocan la encía palatina.

La oclusión profunda verdadera la posición de los molares se ha desviado de la normal, mientras que en la sobreclusión profunda la - desviación de lo normal se encuentra en los dientes anteriores.

En el adulto se hace, para mejorar su aspecto por razones de estética. En combinación con la reposición de dientes perdidos.

Mershon ha indicado que los intentos de aumento de la oclusión - profunda verdadera no puede tener éxito duradero, porque no es posible alargar los músculos masticatorios del adulto.

Si la oclusión profunda verdadera es levantada por medio de prótesis mucosoportada, se producirá una reabsorción del hueso hasta que - también en estos los músculos masticatorios vuelven a su tensión normal.

La oclusión profunda verdadera en el adulto, la sobreclusión - profunda del niño puede ser tratada muy bien, por medio de placas de - oclusión.

La sobreclusión profunda puede ser corregida porque la modificación tiene lugar en el hueso alveolar osea en un medio plástico. No puede ser corregida, porque la musculatura no puede ser modificada.

Las condiciones son favorables cuando no hay una verdadera oclusión profunda, sino sólo hundimiento a causa de pérdida de dientes o por abrasión. Se puede restablecer la altura original por medios protéticos, siempre en armonía con la longitud original de los músculos masticatorios.

En casos de disminución de la altura de la oclusión a causa de la pérdida de algunos dientes, generalmente, no es posible determinar la altura de la oclusión original.

Se puede encontrar la correcta altura de la oclusión en la existencia o falta de dientes en la posición de reposo de la mandíbula, en la cual el maxilar inferior es mantenido únicamente por el tono muscular sin que se toquen los dientes inferiores con los superiores. Según - Brodia, Thompson y Sarnat, esa posición de reposo no se modifica durante toda la vida.

#### RESTAURACION DE OCLUSIONES SUMAMENTE DESGASTADAS.

Ahora la mayoría de las oclusiones sumamente desgastadas pueden ser restauradas sin aumentar la dimensión vertical. Es posible hacer coronas clínicas acortadas de forma retentiva con pins combinados con onlay o coronas. Los dientes posteriores no suelen presentar dificultades ya que hasta coronas clínicas sumamente cortas pueden ser bien restauradas. Son los anteriores los que presentan mayor dificultad, incluso cuando hay que hacer desgastes muy extensos, hay ocasiones en donde el problema es más aparente que real.[3].

El desgaste excesivo de las vertientes linguales anteriores superiores suele ser el resultado de interferencias posteriores que desvían la mandíbula hacia adelante. La desviación anterior de la mandíbula lleva los bordes incisales hacia las superficies linguales superiores y los patrones de bruxismo llegan a desgastar las superficies casi - hasta la pulpa. Observando la relación céntrica, parecerá imposible - restaurar el esmalte perdido sin abrir la oclusión. Cuando se lleva - la mandíbula a relación céntrica, hallaremos con frecuencia que está - por detrás de la posición desgastada adquirida

Las interferencias serán eliminadas por desgaste selectivo de modo que la mandíbula cierre sin desviación anterior hacia la dimensión - vertical inicial que la oclusión céntrica adquirida. Hay espacio suficiente entre los bordes incisales inferiores y las vertientes linguales superiores sin modificación de la dimensión vertical. [3].

No siempre es práctico restaurar una oclusión desgastada sin cierto aumento de la dimensión vertical; a medida que los dientes anteriores se desgastan, los incisivos inferiores tienden a desplazarse hacia adelante. El desgaste intenso puede producir una relación de borde a borde de los dientes anteriores, difícil de resolver. El problema aumenta cuando el desgaste se acerca a la pulpa de los dientes anteriores superiores e inferiores. A veces hay que desvitalizar los dientes para dejar espacio para las restauraciones o aumentar la dimensión vertical.

Si hay que aumentar la dimensión vertical, se hará solo lo necesa

Si hay que aumentar la dimensión vertical, se hará solo lo necesario para dejar espacio para los materiales de restauración. Que raramente deben exceder de  $1\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ . [3].

Cuando se va a aumentar la dimensión vertical, hay que advertir al paciente de la posibilidad de cierto desplazamiento de los dientes restaurados hasta que la oclusión se estabilice. Es previsible que esa oclusión aumentada requiera más ajuste. Este ajuste será periódico - hasta un año para que la oclusión se estabilice.

Con el control periódico de la oclusión puede ser mantenida en buen ajuste, sin un problema importante.

Cuando aumentamos la dimensión vertical en combinación con la ferulización no se nota el grado de migración dentaria. Los problemas de inestabilidad disminuyen. Aunque la ferulización en casos de mordida abierta, no es aconsejable.

Los dientes anteriores muy desgastados que se colocan en una relación de borde a borde presentan una desajuste restaurados real. Resulta difícil alargar los dientes anteriores superiores sin inclinar demasiado la guía anterior, y los pacientes que tienen una función casi horizontal no transforman rápido sus patrones funcionales en verticales.

Para establecer el contorno cóncavo, suele ser necesario restaurar los dientes inferiores con coronas completas, angostar los bordes incisales anchos y colocarlos lingualmente. Al llevar los bordes incisales hacia lingual, se alargan los dientes anteriores inferiores y se da cierto resalte a los dientes superiores. Es posible conseguir suficiente resalte, donde se puede hacer una curva desde el contacto del cíngulo y dar mayor longitud a los dientes anteriores superiores. Así se mejora la estética y la función.

Sucede que no siempre los desgastes anteriores son iguales. En ocasiones los dientes superiores están muy gastados, mientras los inferiores no. Si los dientes anteriores inferiores migraron hacia adelante a medida que el desgaste superior avanzaba, puede complicar el tratamiento; los bordes incisales inferiores no son suficientemente gruesos para ofrecer flexibilidad de ubicación sin tratamiento ortodóntico -

- - En estos casos, no hay posibilidad de contacto en el cingulo. De modo que no hay que tener contacto con bordes incisales superiores anchos. Inclinar demasiado la guía anterior no es conveniente. Es mejor quedarse con superficies bastante planas y no tratar de modificar demasiado el ciclo funcional. Para que haya una mejor estética, es útil acortar levemente los dientes anteriores para favorecer una mejor línea de la sonrisa en los dientes superiores.

Los dientes anteriores superiores que han sufrido gran desgaste tienen mala retención para las coronas. A diferencia de los posteriores las fuerzas más intensas sobre los dientes anteriores superiores son las laterales que van hacia afuera. Es imposible conseguir una forma retentiva en la estructura dentaria propiamente dicha, es mejor desvitalizar el diente y hacer una copia con perno en de recurrir a la retención por pins con amalgama. El perno ha de extenderse hasta unos 2 / 3 de la raíz para dar resistencia. [3]

Habrán casos de desgaste anterior cuya resolución será imposible sin cierto aumento de los ángulos de la guía anterior. Cada vez que se incline la guía anterior, se debe calcular con un aumento de las fuerzas y el desgaste. Si se inclina la guía anterior, los dientes anteriores superiores sin soporte óseo bastante resistente pueden requerir ferulización. En ningún caso se debe planear un desgaste mayor que el mayor que el normal de las superficies linguales superiores.

## REHABILITACION DE ENTRECruzAMIENTOS PROFUNDOS.

La erupción de los dientes anteriores fue guiada por presiones de los labios y la lengua. Los dientes suelen estar ubicados con bastante naturalidad en sus respectivos arcos, y debido a que fueron guiados - a esa posición por los labios y la lengua, suelen estar en posición armoniosa.

Los pacientes con entrecruzamiento profundo que no proporcionan - contactos en céntrica para los dientes anteriores casi siempre tienen dificultades. El entrecruzamiento profundo que tienen contacto anterior estable en relación céntrica casi nunca tienen inconvenientes (derivados de la relación intermaxilar). Ello rara vez necesitan tratamiento.

A veces se corrige mediante el simple remodelado de los contornos linguales superiores, el acortamiento de los dientes anteriores inferiores y la ejecución de un ejercicio simple para reubicar los dientes anteriores inferiores. Los pasos requeridos son los siguientes:

1) Reducir la altura de los dientes anteriores inferiores para que no estén en contacto con los tejidos blandos.

2) Con una piedra de borde filoso, se talla un tope en céntrica - definido para cada diente anterior inferior, en la superficie lingual superior. Se formará un apoyo plano inmediatamente por encima de cada borde incisal cuando la mandíbula cierra.

3) Se enseñara al paciente a ejercer presión hacia adelante sobre los dientes anteriores inferiores con el dedo índice y se engancha en el borde incisal para traccionarlo hacia adelante durante minutos durante el día.[3].

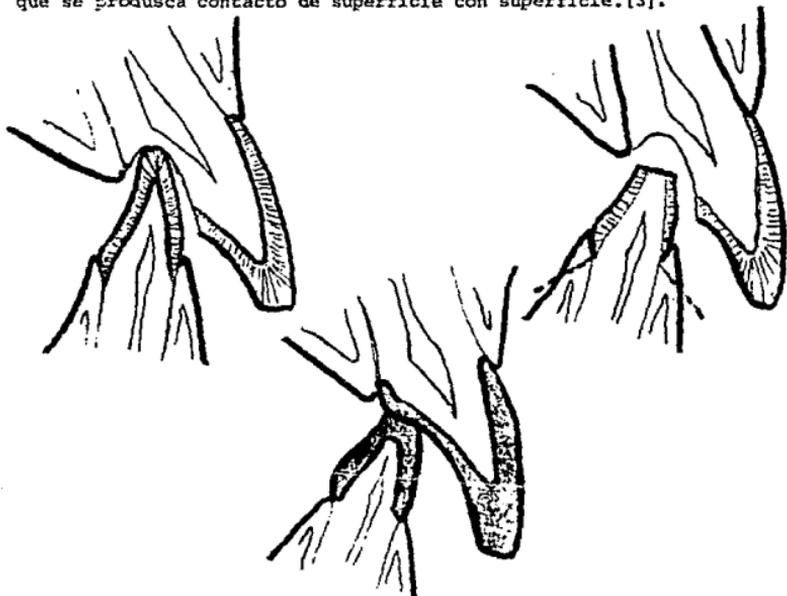
### Entrecruzamiento Asociado con Deslizamiento Anterior.

El entrecruzamiento se complica a causa de interferencias posteriores que desviar la mandíbula hacia adelante, suele haber una tendencia a producir desgaste extremo en las superficies linguales anteriores. Se debe hacer lo siguiente:

1) Ajustar la oclusión para permitir que la mandíbula cierre sin desviarse.

2) Acortar los incisivos inferiores para ubicar los bordes incisales en relación céntrica en los incisivos superiores. Esto debe ser aún cuando el tratamiento exija endodoncia. A veces hay que hacer cirugía periodontal para descender el margen gingival, debido a la erupción de los dientes y el correspondiente crecimiento vertical del hueso alveolar.

3) Se debe restaurar los contornos linguales superiores para establecer topes estables en céntrica. Se debe armonizar las excursiones lateral y protusiva. Y se debe dar libertad en céntrica larga antes que se produzca contacto de superficie con superficie. [3].



No es raro que el esmalte incisal inferior permanezca intacto mientras la superficie lingual superior se desgaste. La erupción de los dientes inferiores guarda relación con el desgaste. La solución es el acortamiento, para restaurar dientes superiores e inferiores anteriores.

## ENTRECRUZAMIENTO PROFUNDO SIN INTERFERENCIAS DESVIANTES.

Este es uno de los problemas más difíciles de resolver, ya que éste está sumamente desgastado contacta superficie con superficie en relación céntrica. Las superficies linguales superiores se han desgastado al punto de dejar un borde incisal delgado y afilado. También se han desgastado las superficies vestibulares inferiores.

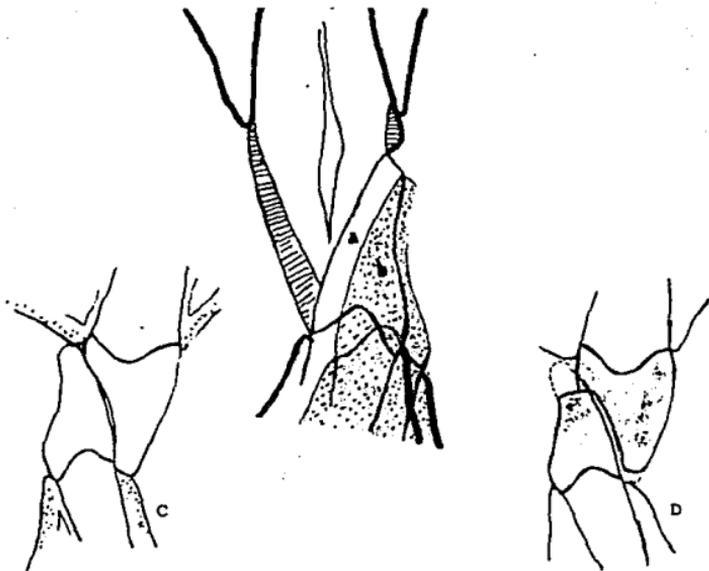
El aumentar la dimensión vertical proporcionará espacio para la restauración, pero esto necesariamente comprende también la restauración de los dientes posteriores.

Resulta difícil desplazar los dientes inferiores hacia lingual, el tratamiento ortodóntico suele ser efectuado en los dientes anteriores superiores. Esto no es difícil moverlos con un aparato removible pero estos pacientes suelen tener el labio superior muy tenso. Se debe de mantener los dientes hacia adelante.

Se debe hacer una férula provisional que sirva de retenedor. La férula temporaria estabiliza los dientes muy bien mientras el hueso se rellena y las fibras periodonrales se reorganizan. También va acostumbrando al paciente a su nuevo resalte, que necesariamente ha sido aumentado nos da mucho tiempo para elaborar la estética y la función aceptables, y permite que el paciente se adapte al aspecto y la fonética levemente modificadas.

La resolución de estos problemas suele comprender el remodelado de las superficies linguales superiores y el acortamiento de los incisivos inferiores. Si los dientes superiores comprimen los tejidos vestibulares, hay que acortarlos.

La resolución ortodóntica completa es siempre la primera opción terapéutica si podemos dar estabilidad.[3].



Si hay desgaste de superficie y no hay desviación. No hay manera - de crear lugar para las restauraciones, salvo que la dimensión vertical sea aumentada. a) Contacto en relación céntrica. b) La ubicación de los dientes en una dimensión vertical aumentada proporciona el espacio necesario para la restauración.

Cuando no hay topes superiores ni inferiores, hay que acortar los dientes para proporcionar algún tipo de tope, los cuales se establecen generalmente en la superficie lingual superior. (c y d).

# ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

PROCEDIMIENTO PARA RESTAURAR LA DIMENSION VERTICAL, PROVOCADA POR UN DESGASTE OCLUSAL E INCISAL EXCESIVOS. (CASO CLINICO).

El bruxismo fue causa de la disminución de la dimensión vertical - en un paciente masculino de aproximadamente 45 años de edad, esta para función se manifestaba durante el sueño con excursiones laterales y - protusivas extremas. Esto se manifestó durante años, donde su articulación temporomandibular tuvo adaptación sin causar daño a esta.

El primero y segundo molar inferior derecho, y el segundo izquierdo se perdieron donde hubo extrusión de los dientes antagonistas y son los únicos que presentan superficies sin desgaste. Cuando el paciente cierra sucede que la mandíbula esta fuera de oclusión céntrica, el espacio libre interoclusal llega a medir 10 mm. Lo que ocasiono la disminución de la dimensión vertical oclusal.

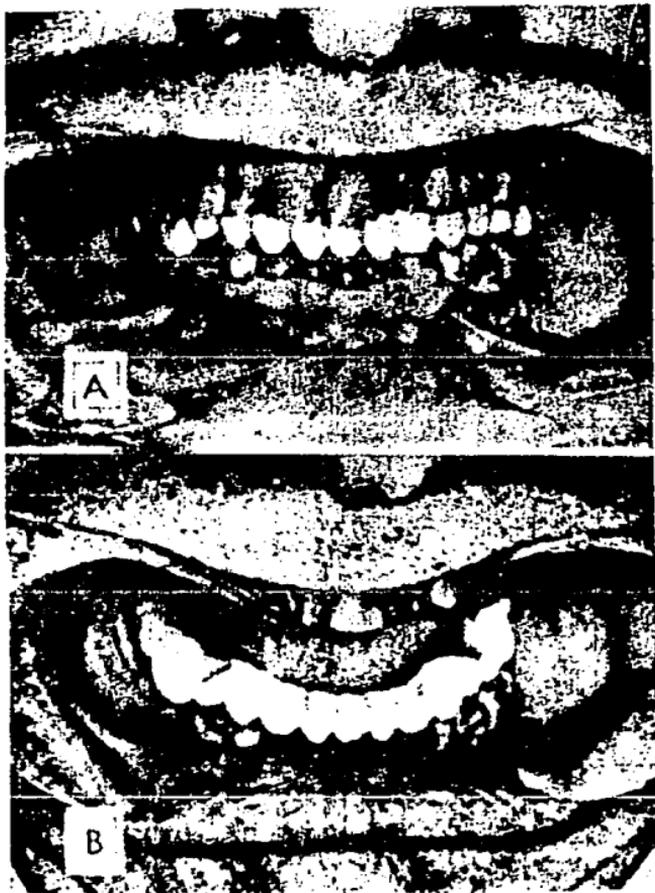
Estos desgastes causaron dolor a estímulos térmicos en la gran mayoría de los dientes. Lo que también ocasiono un peligro de exposiciones pulpares.

## PLAN DE TRATAMIENTO :

Se toma una medida arbitraria de 3mm. Se expone más estructura - dentaria, por medio quirúrgico del tejido gingival, para obtener mas corona. No se debe alterar la curvatura de la oclusión, cualquier nueva curva de oclusión, no va a ser compatible con los amplios movimientos mandibulares que se producen en el bruxismo.

Se coloco una prótesis provisional para hacer si es necesario - ajustes oclusales. Esto con el fin de aliviar esta curvatura sin alterarla, pero tratando de ir restableciendo poco a poco la Dimensión - vertical.

Esto se coloca hasta que el paciente haya sentido confort y tolerancia que (en general se puede conseguir en pocas semanas). Esta después se retira.



Esta férula determinará la cantidad de estructura perdida por el desgaste, que puede ser restablecida y a la vez tolerada. Se eliminan interferencias que posea esta férula, hasta que no se resista a los movimientos confortables propios de la función normal y anormal de la mandíbula.

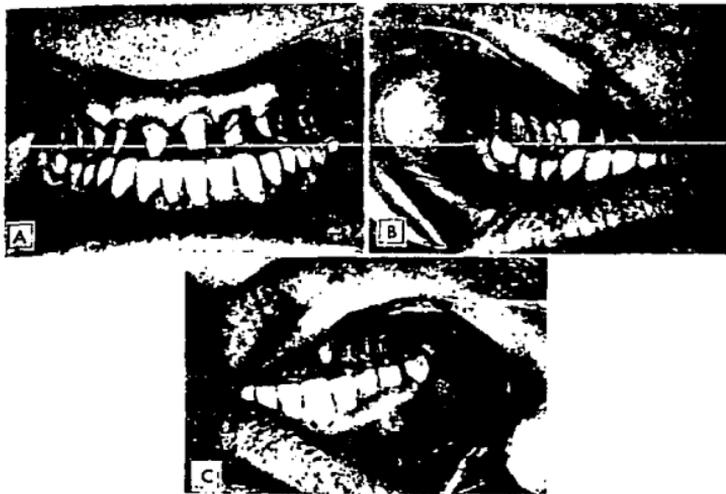
Esta férula o prótesis temporal puede ser una copia de la definitiva, en donde después si el paciente lo requiere se harán los ajustes - oclusales necesarios.

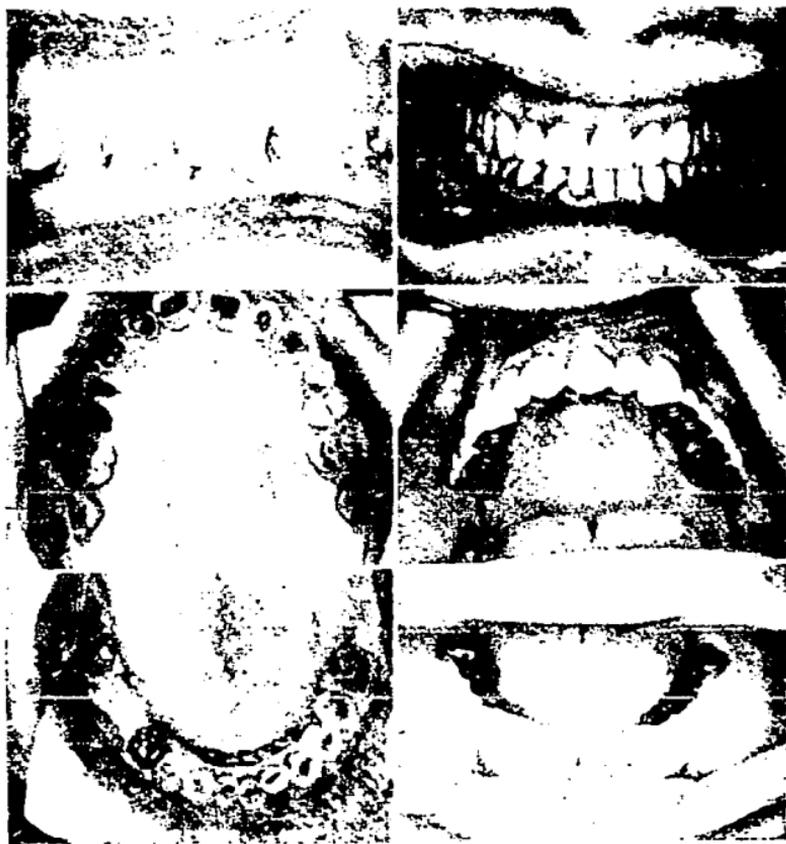
Cuando hay pérdida de dientes posteriores y los anteriores se encuentran en buen estado la pérdida en anteriores se relativa, mientras que en posteriores podemos recuperar el espacio por prótesis removible.

Cuando los dientes presentan un buen soporte óseo no hay necesidad de ferulizar los dientes para que estos tengan estabilidad. Las piezas dentales se podrán preparar para coronas totales y puentes fijos.

Una vez establecida arbitrariamente la dimensión vertical se hace lo anterior. Con las coronas en posteriores obtendremos un mejor aumento a la dimensión vertical, mientras que en anteriores solo algaremos las coronas para obtener una buena estética y funcionalidad.

Se prueban los metales, se tomaron en cuenta los contactos proximales y el alineamiento. Así como el espacio libre interoclusal, sin exceder la distancia tolerada por la férula antes empleada.





Esta fotografía muestra  
al paciente antes del tratamiento y después de finalizado.

## CONCLUSIONES.

La dimensión vertical es una alteración de la distancia que existe entre el maxilar y la mandíbula.

Esta es de gran importancia para nuestra práctica diaria, en donde algunas personas sin tener pérdida parcial o total de piezas dentales la dimensión vertical puede estar alterada, ya sea una oclusión - abierta anterior o posterior o por un entrecruzamiento anterior excesivo.

Cuando la alteración es por causa de pérdida dentaria o bruxismo nos van a causar extrusión de dientes antagonistas, mesialización o distalización de los dientes adyacentes.

El bruxismo va a estar dado por diferentes factores que nos pueden conducir a una parafunción de la articulación temporomandibular. - Siendo este uno de los factores más importantes que conllevan a una - disminución de la dimensión vertical.

Como se menciona no es necesario que haya pérdida dental, para haber alteración de la dimensión vertical. En ocasiones la distancia existente entre la cara palatina de los anteriores superiores y la - cara lingual de los anteriores inferiores y, el tipo de oclusión - existente en el paciente puede dar origen a una alteración en la - distancia oclusal.

Que da establecido que la dimensión vertical nunca se va a perder, sólo va a sufrir una alteración. Y esta va a estar en constante cambio durante toda la vida.

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

- 1 - RAMFJORD, P. SIGURD y ASH, M. MAYOR. OCLUSION.  
Nueva editorial Interamericana. México, D.F. 1983.
- 2.- GROSS, D. MARTIN. LA OCLUSION EN ODONTOLOGIA RESTAURADORA  
(Técnica y teoría). Editorial Labor.  
Barcelona, España. 1986.
- 3.- DAWSON, PETER E. EVALUACION, DIGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE  
LOS PROBLEMAS OCLUSALES. Editorial Salvat. Barcelona,  
España. 1991.
- 4.- SHILLINBURG, HERBERT T. Fundamentos de PROSTODONCIA FIJA.  
La prensa médica mexicana. México, D.F. 1990.
- 5.- BRECKER, S. CHARLES. PROCEDIMIENTOS EN REHABILITACION - -  
OCLUSAL. Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina.  
Cap. 9 . pp 180 - 183. 1961.
- 6.- BOREL, CLAUDE-JEAN., SHITTLY, JEAN., Y EXBRAYAT, JOSEPH. -  
MANUAL DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Cap. 10. pp84-85  
Editorial Masson. Madrid, España - 1985.
- 7.- MILLER, ERNEST L. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. Cap. 13. -  
pp. 201 - 211. Nueva Editorial Interamericana, - - -  
México, D.F. - 1990.
- 8.- ZARB, GEORGE A., BERGMAN, BO., CLYTON, JOSEPH A., Y MacKAY -  
HIGH F. TRATAMIENTO PROSTODONTICO PARA EL PARCIAL -  
MENTE DESDENTADO. Secc. 3. pp 222. Editorial Mundi.  
Buenos Aires, Argentina - 1985.
- 9.- WEST, GOTTLIEB. PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES. Tomo II.  
PROTESIS DE PUENTES. Cap. 29. pp. 407 - 409.  
Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina - 1960.