

19828
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Odontología

IMPORTANCIA DE RELACION CENTRICA
EN OCLUSION

T E S I S

Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

SILVIA RIOS SOLANO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

IMPORTANCIA DE RELACION CENTRICA EN OCLUSION

I N D I C E

	PAG.
1. COMPONENTES ANATOMICOS DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO	3
HUESOS	
MUSCULOS	
LIGAMENTOS	
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR	
2. MOVIMIENTOS MANDIBULARES	17
MOVIMIENTOS SAGITALES	
MOVIMIENTOS HORIZONTALES	
3. SIGNIFICADO DE LA RELACION CENTRICA	23
DEFINICION	
4. IMPORTANCIA DE LA RELACION CENTRICA EN LAS REHABILITACIONES ORALES.	26
IMPORTANCIA DE LA R.C. EN PROSTODONCIA PARCIAL, FIJA Y - REMOVIBLE	
IMPORTANCIA DE LA R.C. EN PROSTODONCIA TOTAL	
IMPORTANCIA DE LA R.C. EN AJUSTES OCLUSALES	
5. IMPRESIONES	
6. ARTICULADORES	28
DIFERENTES TIPOS DE ARTICULADORES	
TRAZOS PANTOGRAFICOS	
MONTAJE DE ARTICULADORES	
7. CONCLUSIONES	39
8. BIBLIOGRAFIA	41

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

La importancia de la relación céntrica, me orilló a elaborar esta tesis, no solo por la importancia que tiene esta en la oclusión, sino por el papel tan importante que tiene dentro del campo de la odontología.

Va que el estudiante y el profesional que la ejerce deja a ésta a un segundo término, no le da ninguna importancia; siendo ésta una de las principales bases para el éxito de nuestro trabajo, anulando así la importancia de dicha relación céntrica que, en conjunto con la oclusión, como todos deberíamos saber debe ser armoniosa en nuestro aparato estomatognático. Este aparato o sistema que muchas veces no conocemos, o alguno de sus componentes.

Con esto no quiero decir, que de los temas que aquí hablaré nos dará ese conocimiento, sino que alguna vez el lector que se ocupe de ésta le sirva como introducción al estudio de la oclusión y así lo motive a compenetrarse al estudio de esta disciplina.

Así comienzo hablar de lo que es el aparato estoma

lognático, ya que al atender a nuestros pacientes lo único que hacemos es ver dientes y no ver este conjunto, el cual debe estar en completa armonía y si no, devolverle ésta, recuperando así su salud ese aparato estomatognático.

Después hablo muy a la ligera de huesos, músculos y ligamentos que están en íntima relación con la articulación temporomandibular, ya que esta articulación es el centro de estudio de la relación céntrica.

También hablo de algunas definiciones de relación céntrica que nos da la literatura odontológica, en la cual todos los autores hablan de lo mismo, pero con diferentes puntos de vista y por lo cual nos confunden.

Dentro de estas definiciones y el capítulo siguiente que es, la importancia de la Relación Céntrica, aconsejo al lector utilizar su criterio y aplique el que mejor convenga a su forma de pensar.

Después una revisión de los diferentes tipos de materiales y articuladores, auxiliares para la obtención y registro de la Relación Céntrica.

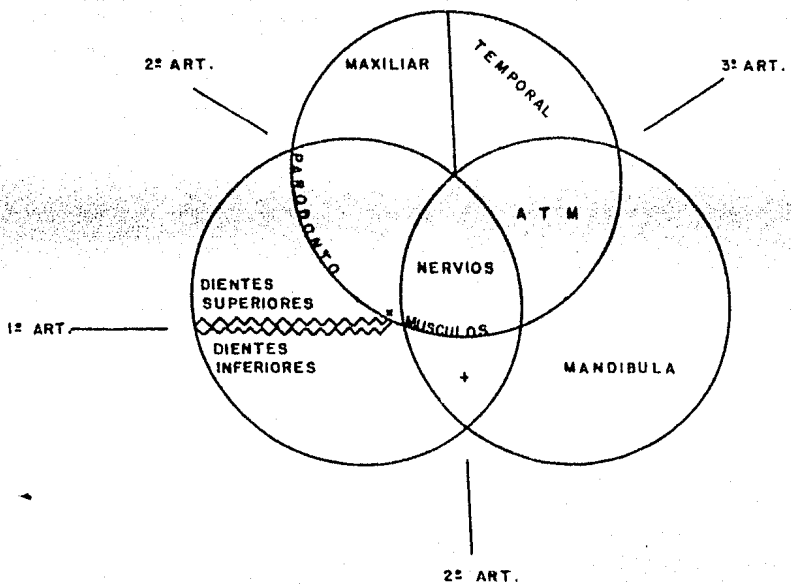
COMPONENTES DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

El sistema estomatognático es sistema compuesto por huesos y estructuras dentales (sistema osteodentario) - por músculos y nervios (sistema neuromuscular) por ambas articulaciones, temporomandibulares (sistema articular H.O. Capuselli, T. Schuartz)..

El sistema estomatognático, es una unidad funcional de las tres articulaciones con todos sus atributos con toda su patología, con toda su fisiología, (L. Carol Muriello). No actúa independientemente, sino en íntima relación con todo el organismo del individuo.

Es un sistema osteodentario-músculo-articular, donde los huesos y los dientes son movilizados por acción de músculos y articulaciones.

Lo cual se puede sintetizar así: (ver figura 1).- Con esto tenemos que los impulsos nerviosos que determinan una actividad muscular normalmente proviene de varias fuentes de propiocepción del sistema estomatognático.



Si bien una desarmonía oclusal es capaz de ocasionar trastornos al sistema estomatognático, al mismo tiempo, y con posibilidades semejantes, cualquier disfunción de los otros componentes del sistema estomatognático es capaz de ocasionar trastornos en la oclusión y romper nuestra armonía de salud.

De las tres partes de la oclusión la que está en más contacto con el odontólogo y es más factible de modificar durante la práctica y sobre la que constantemente se está ejerciendo influencia, es la que está constituida por una parte del sistema osteodentario, cuya potencia y dirección está determinada por el sistema neuromuscular y las articulaciones temporomandibulares.

Para que una oclusión cumpla su función en concordancia con el sistema neuromuscular y con las articulaciones temporomandibulares, es indispensable no solamente registrar las características posicionales y sinemáticas individuales de ambos maxilares y de ambas articulaciones temporomandibulares, sino contar también con un instrumento que acepte tales registros y permita duplicar las posiciones y los trayectos de esa mandíbula.

H U E S O S

Los huesos que están íntimamente ligados a la A.T.M. son:

TEMPORAL:

Descripción General. Es un hueso plano, par, contribuye a formar el segmento inferior de la pared lateral del cráneo entre el occipital y el esfenoides.

Consta de una porción escamosa orientada verticalmente hacia adelante en la gruesa apófisis cigomática, una porción petroso en forma de pirámide cuadrangular orientada hacia adelante y sus cavidades anexas, y en la que se implanta la apofisis estiloides, tallo óseo aguzado, una porción timpánica en donde se excava el conducto auditivo externo.

Articulaciones: Por delante con el esfenoides, por detrás con el occipital y por arriba con el parietal. Con el arco cigomático del molar y maxilar inferior con este último integra la articulación bicondile temporomandibular. Fig. 2 (Cara Exocraneana).

MAXILAR INFERIOR O MANDIBULA:

Descripción General: Hueso plano, impar, en forma

de herradura, que forma el esqueleto de la porción inferior móvil de la cara. Consta de un cuerpo en cuyo borde superior se abren los alveolos destinados a las piezas dentarias inferiores; y de dos ramas ascendentes, terminadas hacia arriba en dos apófisis una posterior o cóndilea para articularse con el hueso temporal, y otra anterior o coronoi-dea en donde se inserta el músculo temporal.

FIG. 3

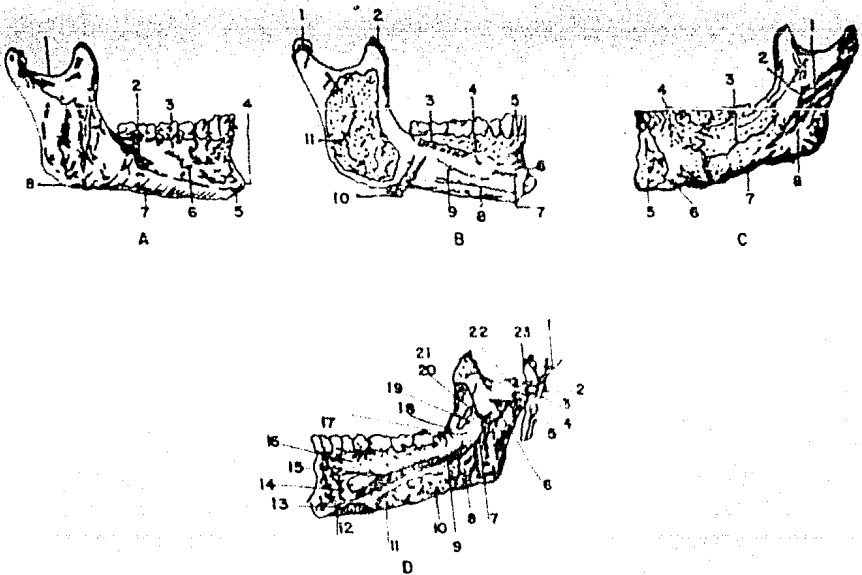


FIG. 3-A

- 1 ESCOTADURA MANDIBULAR
- 2 LINEA OBLICUA
- 3 PORCION ALVEOLAR
- 4 PROTUBERANCIA MENTONIANA
- 5 TUBERCULO MENTONIANO
- 6 AGUJERO MENTONIAL
- 7
- 8 ANGULO

FIG. 3-B

- 1 CAPSULA
- 2 TEMPORAL
- 3 BUCCINADOR
- 4 M. MENTONIANO
- 5 MUCOSA
- 6 BORLA DE LA BARBA
- 7 CUADRADO DE LA BARBA
- 8 CUTANEA
- 9 TRIANGULAR DE LOS LABIOS
- 10 V. FACIAL
- 11 MASETERO

FIG3-C

- 1 AGUJERO MANDIBULAR
- 2 LINGULO
- 3 LINEA MILOHIODEA
- 4 FOSITA SUBLINGUAL
- 5 ESPLENO MENTONIANO
- 6 FOSETA DIGASTRICA
- 7 FOSITA SUBMANDIBULAR
- 8 SURCO MILOHIODEO

FIG3-D

- 1 MUSCULO AURICULO TEMPORAL
- 2 A. MENTONEO MEDIO
- 3 A. TEMPORAL SUPERFICIAL
- 4 A. CORONIDA EXTERNO
- 5 A. MAXILAR
- 6 A. Y. M. ALVEOLAR INFERIOR
- 7 MUSCULO MILOHIODEO
- 8 PTERIGOIDEO INTERNO
- 9 MILOHIODEO
- 10 A. FACIAL
- 11 GLANDULA SUBMAXILAR
- 12 DIGASTRICO
- 13 GENIOHIODEO
- 14 GENIOGLOSO
- 15 GLANDULA SUBLINGUAL
- 16
- 17 CONTRICTOR SUPERIOR
- 18 LIGAMENTO PTERIGOMANDIBULAR
- 19 MUSCULO LINGUAL
- 20 LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR
- 21 TEMPORAL
- 22 PTERIGOIDEO EXTERNO
- 23 CAPSULA

M U S C U L O S

Los Músculos íntimamente relacionados con la

A. T. M.

1.- Músculos Masticadores.

MUSCULO TEMPORAL:

Inserciones. Se inserta ampliamente sobre la cara externa del cráneo y se extiende hacia adelante hasta el borde lateral del reborde supraorbitario. Su inserción inferior la hace en la apófisis coronoides y a lo largo del borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior.

Presente tres componentes funcionales independientes que son:

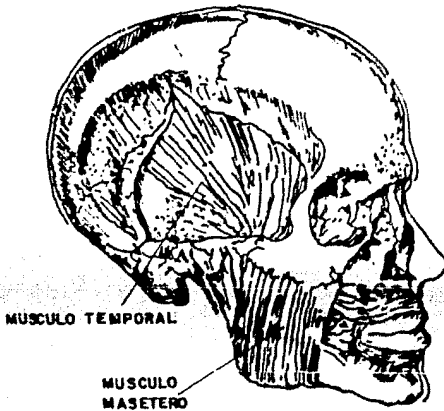
Las fibras anteriores que son casi verticales. Las de la parte media corren en dirección oblicua y las fibras más posteriores son casi horizontales.

Inervación. La proporcionan tres ramas del temporal, que a su vez es rama del nervio maxilar inferior del trigémino.

Función.- Interviene principalmente para dar posi-

ción al maxilar durante el cierre y resulta más sensible a las interferencias. Ver figura 4.

FIG. 4 MUSCULO TEMPORAL Y MASETERO



MUSCULO MASETERO

FORMA.

Su forma es aproximadamente rectangular y está formado por dos haces musculares que abarcan desde el arco cigomático hasta la rama y el cuerpo del maxilar.

INSERCIONES.

Desde la región del segundo molar sobre la superficie externa del maxilar hasta el tercio inferior de la su

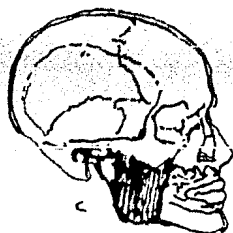
perficie posteroexterna de la rama.

FUNCION.

Elevación del maxilar, colabora en la protusión simple y cierre del maxilar cuando es protraído simultáneamente, también toma parte en los movimientos laterales extremos del maxilar.

Proporciona la fuerza en la masticación.

FIG. 5



MUSCULO PTERRIGOTIDEO INTERNO

FORMA.

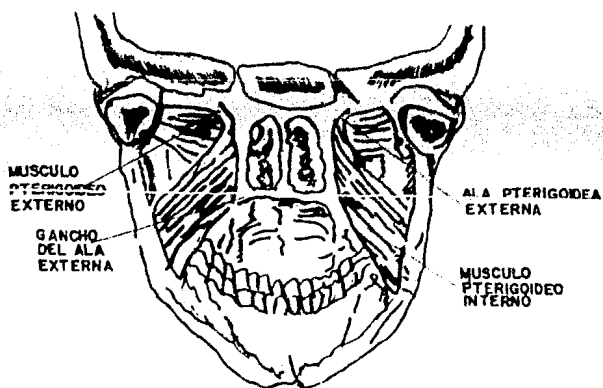
Es rectangular origen principal en la fosa pterigoidea y su inserción sobre la superficie interna del ángulo del maxilar.

FUNCION.

Elevación y colocación en posición lateral del ma
xilar inferior son muy activos durante la protusión simple.

Domina al músculo temporal en los movimientos de-
protusión y lateralidad.

FIG. 6 MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO Y EXTERNO



MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO:

Tiene dos orígenes, uno se origina en superficie-
externa del ala externa de la apófisis pterigoides otro en-
el ala mayor del esfenoides, se reúnen por delante de la ar

articulación temporomaxilar cerca del cóndilo del maxilar.

Inserción principal, se encuentra en la superficie anterior del cuello del cóndilo. Algunas se insertan también en la cápsula de la articulación y en la porción anterior del menisco articular.

Función. Impulsa al cóndilo hacia adelante y al mismo tiempo desplaza el menisco en la misma dirección alcanzan su mayor actividad más rápidamente que otros músculos en la abertura o depresión normal no forzada del maxilar.

Se encuentra relacionado con los movimientos de protrusión y abertura del maxilar y movimientos de lateralidad.

MUSCULO DIGASTRICO

Inserción: Es próxima al borde inferior del maxilar y a la línea media.

El tendón intermedio se encuentra unido al hueso hioides por medio de las fibras de la aponeurosis cervical externa.

Inervación. Esta dada por el nervio milohiideo que es rama del nervio maxilar inferior del trigémino. La

porción anterior esta relacionada con la abertura del maxilar.

La actividad del digástrico es de mayor importancia al final de la depresión del maxilar.

FIG. 7



LIGAMENTOS

Ligamentos de la A. T. M. son:

LIGAMENTO TEMPOROMAXILAR. Se extiende desde la base de la apófisis cigomática del temporal, oblicuamente abajo hasta el cuello del cóndilo.

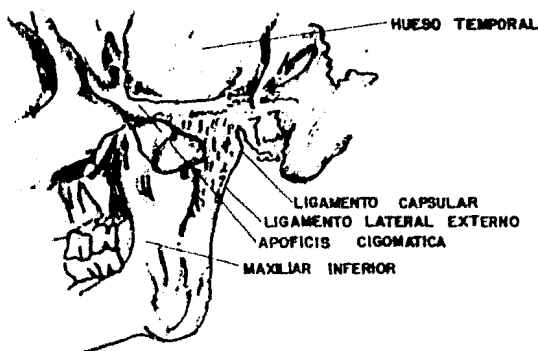
LIGAMENTO ESFENOMAXILAR. Se dirige desde la espina del hueso esfenoides hacia abajo y hacia afuera hasta la región de la espina de Spix.

LIGAMENTO LATERAL EXTERNO

Este ligamento refuerza por la parte de afuera la cápsula articular, constituye el principal medio de unión de la articulación, inserciones arriba en el tubérculo cigo

mático y por el borde posterior externo del maxilar inferior de la superficie articular del cóndilo.

FIG. 8



LIGAMENTO LATERAL INTERNO

Este ligamento es más delgado que el externo y menos resistente, ocupa la parte interna, se inserta en su parte superior en el borde interno de la cavidad glenoidea, en el punto en que la cavidad se pone en contacto con la espina del esfenoides. Abajo se inserta en la parte posterointerna del cuello del cóndilo.

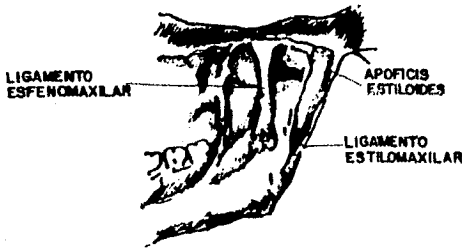
LIGAMENTO ESTILOMAXILAR

Va desde la apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama ascendente y el ángulo del maxilar.

La importancia de estos radica en que limitan

los movimientos del maxilar, el temporomaxilar limita los movimientos retrusivos.

FIG. 9



ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Una articulación temporomandibular es una articulación gínglimoartrodial compleja (rotación y deslizamiento) (Remjord Ash.).

Lo que se le confiere a la mandíbula una capacidad amplia y variada, de abre y cierre, lateralidad y protrusión.

ANATOMIA. Esta constituida por los siguientes elementos anatómicos.

SUPERFICIE ARTICULAR DEL TEMPORAL

Está formada por una depresión posterior (fosa articular o glenoidea) una eminencia anterior (tubérculo arti-

cular o eminencia glenoidea).

CONDILLO MANDIBULAR

La superficie está orientada hacia adelante y hacia arriba y su borde posterior es generalmente el punto más elevado del maxilar inferior.

Con la edad la forma del cóndilo sufre ciertas modificaciones.

MENTISCO O DISCO ARTICULAR

La tarea que ha de realizar éste, consiste en modificar su posición y forma, de tal manera que pueda llenar el espacio entre las dos superficies articulares óseas y que logre estabilizar la parte posterior del maxilar inferior durante cualquier fase del movimiento mandibular.

CAPSULA ARTICULAR O SINOVIAL

Normalmente se encuentra presente una pequeña cantidad de líquido sinovial.

Forma sacos bursales que proporcionan espacio para el cóndilo en los movimientos de apertura del maxilar.

LIGAMENTOS CAPSULARES

Filamentos fibrosos refuerzan los lados internos y externos de las cápsulas articulares.

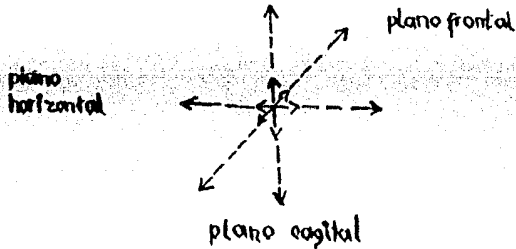
FIG. 10



MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Las trayectorias de los movimientos de un punto de la mandíbula se describen a menudo mediante su proyección sobre ciertos planos que son:

Sagital
Frontal
Horizontal



Hay dos formas básicas de movimientos:

ROTACION.- Ocurre cuando un cuerpo rota sobre uno de sus ejes principales.

TRASLACION.- Se produce cuando un cuerpo es desplazado a lo largo de uno de sus ejes principales.

En la articulación temporomandibular pueden realizarse dos tipos de movimientos:

- 1) Rotación: El cóndilo rota contra la superficie inferior del disco.
- 2) Traslación: se realiza entre el disco y la fosa mandibular.

LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES BÁSICOS COMPRENDEN:

1. Movimientos de apertura y cierre.
2. Movimientos hacia adelante con contacto dentario, protrusión y deslizamiento hacia atrás hasta la posición intercuspldea.
3. Movimiento deslizante hacia atrás, retrusión desde la posición intercuspldea.
4. Movimiento deslizante lateral desde la posición intercuspldea.

MOVIMIENTOS SAGITALES

MOVIMIENTOS DE APERTURA:

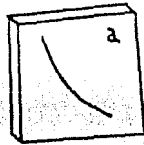
Pueden dividirse en:

- 1) Posterior.

- 2) Anterior que son movimientos bordeantes.
- 3) Habitual que es intrabordeante.

Movimiento bordeante posterior comienza con una rotación del eje intercondíleo y es seguido luego por traslación y rotación de los cóndilos.

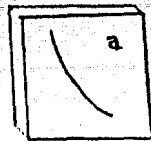
Puede realizarse sobre una amplitud que separa -- los incisivos superiores e inferiores de 20 a 25 mm.



Continuación del movimiento posterior de apertura.

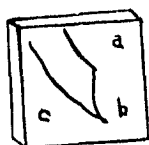
Cuando excede la extensión de la apertura terminal de bisagra, los cóndilos se desplazan hacia abajo y hacia adelante. Por lo cual la trayectoria del punto incisal cambia de dirección.

La apertura máxima en los adultos medida verticalmente entre los bordes incisales de los incisivos superiores e inferiores es de 50 a 60 mm.



Movimiento de apertura bordeante anterior.

Se realiza mientras la mandíbula está en una protrusión máxima, durante todo el transcurso del movimiento.



a y b movimientos bordeantes posterior, anterior, en una dirección anterior y posterior.

PROTRUSION.- Comienza desde la posición de contacto retrusiva, pasa por la posición intercuspídea y posición borde a borde y termina en la posición de contacto protrusiva, encontrándose mas o menos frente a la posición borde a borde.

El punto incisal se desplaza como máximo poco más de 10 mm.

a) La apertura bordeante posterior está indicada por la línea I, II, III.

Su parte superior es el movimiento terminal de bisagra, II que puede tener de 20 a 25 de apertura.

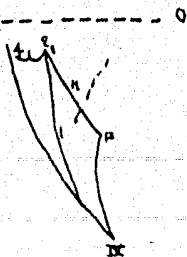
Las posiciones retrusivas que tienen lugar en los diferentes grados de apertura, dentro de la extensión de la apertura de bisagra, se encuentra sobre la trayectoria del movimiento de bisagra.

B) Los movimientos de apertura bordeantes difieren de los movimientos de apertura y cierre habituales.

C) El movimiento de bisagra posterior es una rotación pura alrededor de un eje intercondíleo.

No hay ninguna otra parte de la apertura que se concentrica con él, ninguno de los otros trayectos de apertura tiene las mismas características.

D) La apertura bordeante anterior no es un movimiento de bisagra, los cóndilos son llevados más hacia delante cuando la mandíbula se desplaza de la posición de -- contacto protusiva máxima, 5, hasta la apertura máxima 6. -- (ver fig. 11).



MOVIMIENTOS HORIZONTALES

Movimientos laterales.

Comienza desde la posición intercuspídea o retrusiva y constituye principalmente un giro u oscilación hacia un lado.

El movimiento se produce hacia el lado que trabaja

El lado opuesto se llama lado de balanceo.

El cóndilo que se encuentra en el lado de no trabajo es el que más se desplaza.

EJEMPLO:

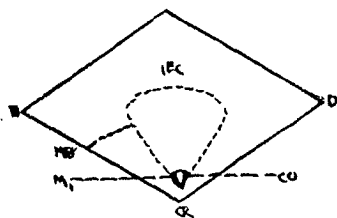
El movimiento hacia la derecha, el cóndilo de la izquierda se mueve considerablemente, mientras que el cóndilo del lado derecho se desvía.

El cóndilo del lado que trabaja se desviará ligeramente hacia abajo, este desplazamiento lateral de la mandíbula es llamado movimiento de Bennet, cuando más posteriormente esté situado el eje del cóndilo tanto mayor será la traslación de Bennet.

Hay movimientos de Bennet progresivo e inmediato.

Estos movimientos si se registran en el plano horizontal el gráfico de los movimientos laterales será un trazado angular llamado arco gótico o punta de flecha.

ARCO GOTICO O PUNTA DE FLECHA



REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS LIMITES DEL MAXILAR INFERIOR - EN EL PLANO HORIZONTAL. (fig. 12)

SIGNIFICADO DE RELACION CENTRICA.

En la literatura odontológica, han aparecido varios artículos sobre Relación Céntrica.

Lo cual nos hace pensar que el tema es muy abundante o que cada autor habla desde el punto de vista diferente.

Aquí es donde surge el problema de si se va a hablar de que es relación Céntrica o como se determina la relación céntrica.

En este capítulo hablaremos de las opiniones de diferentes autores sobre que es relación céntrica todas estas, autoridades en la materia.

De estas opiniones o definiciones, se deberá tomar en cuenta, la que mas se asemeje a nuestra manera de pensar. Y siempre tener en cuenta que aquí estamos hablando de qué es relación céntrica y no como la determinamos, ni confundirla con la oclusión céntrica.

La mandíbula está en relación céntrica cuando las cabezas de los cóndilos se hallan en su posición más retrusiva, desde la cuál la mandíbula puede ejecutar libremente movimientos de lateralidad. La relación céntrica está determinada cuando el eje horizontal fisiológico de rotación (eje de bisagra) se encuentra en su posición más posterior media y superior.

La relación céntrica es una sola y es aquella situación de la articulación temporomandibular que se halla en armonía con la relación de posición de la musculatura masticatoria equilibrada por el sistema neural (H.O. Capselli T. Schwartz).

RELACION CENTRICA.- Es la posición de mayor retrusión y estiramiento de la mandíbula con respecto a los

maxilares, en la cual pueden hacerse movimientos de lateralidad en una determinada dimensión vertical. (E.L. Miller).

Posición retruida, u oclusión en relación céntrica, es la posición de contacto interoclusal en el cierre terminal del eje de bisagra o arco de relación céntrica -- mandibular (V. Beshnilian).

Relación Céntrica: Es una posición funcional límite que se alcanza principalmente durante la deglución y a veces en la masticación (S.P. Ramjord M.M. Ash).

Relación céntrica: Se refiere a la posición de la mandíbula. Es la posición más posterior del maxilar inferior respecto al superior, en una dimensión vertical determinada. En esta posición los cóndilos están tan atrás en la cavidad glenoidea como lo permitan los ligamentos y los músculos de la articulación temporomandibular (I. Glickman) Relación Céntrica: Es la posición más retruida de la misma desde la cual se pueden hacer movimientos de lateralidad (R.J. Nagle-V.H. Sears)

IMPORTANCIA DE LA RELACION CENTRICA EN
LAS REHABILITACIONES ORALES.

Esta depende de que el componente de bisagra puro puede ser aislado y por esta razón puede usarse como un -- punto de referencia para hacer los registros mandibulares y ser reproducidos como tal en el articulador (U. Posselt).

Por lo cual es el movimiento de referencia más importante.

IMPORTANCIA DE LA RELACION CENTRICA EN
PROSTODONCIA PARCIAL, FIJA Y REMOVIBLE

Constituye el punto de referencia usual en el establecimiento para la prótesis bucal (E.L. Miller).

IMPORTANCIA DE LA RELACION CENTRICA EN
PROSTODONCIA TOTAL.

La posición oclusal retrusiva terminal posee técnicamente, sin embargo, un valor excepcional, como posición de referencia. Su trazado de Gysi, es muy utilizado en -- clínica, desaparecida la oclusión por pérdida de los dientes, la relación central se conserva y sirve como referencia para la posición mandibular.

Suele tomarse como posición fundamental para la restauración o rehabilitación oclusal central. (Pedro Sáiz-zar).

IMPORTANCIA DE RELACION CENTRICA EN LOS AJUSTES OCLUSALES.

La importancia de la relación céntrica en los ajustes oclusales depende que partiendo de esta, se puedan realizar los ajustes y los objetivos del ajuste en céntrica que comprenden:

- 1) Eliminación de contactos prematuros en relación céntrica.
- 2) Creación de libertad en céntrica en el plano horizontal con oclusión céntrica ligeramente anterior a la relación céntrica y con presión uniforme sobre todos los dientes posteriores.
- 3) Eliminación de todo el impacto horizontal-lateral en el cierre de relación céntrica. (S. Ramjord-M.M. Ash).

ARTICULADORES

Un articulador debe ser capaz de reproducir exactamente todas las posiciones que relacionan la mandíbula - con el cráneo.

Parte del tratamiento puede ser correctamente rea-
lizado mediante un articulador que simule esas relaciones.

La elección de un articulador depende de la presi-
ción con que el operador desea trabajar y de sus referen-
cias en cuanto a las cualidades de manipulación deseadas, -
para tal caso hay varios tipos de estos:

DIFERENTES TIPOS DE ARTICULADORES

Articuladores Ajustables

Articuladores Semiajustables

Articuladores de Bisagra

1) ARTICULADORES AJUSTABLES. Pueden ser: *Gnatholator de Granger*

Articulador de Stuart

Denner IV

Cosman

- 2) ARTICULADORES SEMIAJUSTABLES. — Hanau H2-0 y H2-X
 Dentatus
 Whip-Mix
 ARTICULADOR de Neg
 Condylator
- 3) ARTICULADORES DE BISAGRA. Son: New Simplex
 Freeplane
 Galleti

Para lo cual según la habilidad y referencia del operador tiene a su elección esta y más variedad de articuladores a su elección.

Aquí describiré el uso del articulador Whip-Mix y algunas de sus partes.

MONTAJE EN LOS ARTICULADORES.

El arco facial Whip-Mix es un instrumento que emplea un eje promedio se fija al cráneo del paciente mediante proyecciones plásticas ocasionalmente denominadas localizadores del trago, que se insertan en los orificios del conductor auditivo externo.

Preparación de la Horquilla de transferencia.

Para obtener cualquier registro con el arco facial hay que ajustar la horquilla de transferencia u horquilla de mordida de los dientes.

Cuando se trata de montaje arbitrarios, la cera suele ser un material adecuado, se cubre la horquilla de transferencia con cera y se registran las indentaciones de los dientes.

Sin embargo los compuestos para impresiones de bajo punto de ablandamiento poseen la virtud de no distorsionarse tan fácilmente como la cera. Se colocan en ambas superficies de la horquilla una capa de cera o compuesto para impresión y mientras está en estado plástica se coloca y se fuerza contra los dientes superiores, cuidando que el vástago de la horquilla se proyecte hacia adelante, aproximadamente paralelo al plano de oclusión. Se lleva al paciente al cierre en relación céntrica, para inmovilizar la horquilla de transferencia. Se enfría el material, se retira de la boca y se verifica la obtención de las marcas. In la zona del material donde los dientes superiores se han marcado más allá de la altura de sus contornos, la cera o el compuesto deberá recortarse para dejar solamente los registros de las extremidades cuspldeas y los bordes incisales, de modo que un exámen visual verifique la exactitud e igualdad con que el registro de transferencia con-

taeta con los dientes del paciente y los del modelo superior las marcas dentarias pueden ser rebasadas con una fina capa de pasta zinquenólica, si se desea máxima exactitud.

TRANSFERENCIA CON EL ARCO FACIAL

Se quitan los tornillos de sujeción y se desliza la abrazadera sobre el vástago de la horquilla, que estará inmovilizada mientras el paciente cierre sobre las marcas hechas en la cera o el compuesto. Se instruye al paciente para que empuñe los brazos del arco facial y coloque las proyecciones plásticas en los orificios de las orejas sin hacer fuerza; a continuación, se le pide que lleve el arco hacia adentro y hacia adelante, sin que estos movimientos le causen molestias. Se ajustan los tornillos de sujeción. La pieza nasal se ubica en el brazo anterior del arco facial y la porción convexa se hace contactar con el punto nasión. Con el arco facial aún sosteniendo hacia adelante por el paciente, la pieza nasal se ajusta en posición mediante su tornillo de ajuste. También se ajusta la abrazadera con un movimiento de tuerca.

El paso final consiste en unir el arco facial y la horquilla de transferencia, para lo cual se ajusta con firmeza la abrazadera colocada en la varilla vertical que

une ambas partes. Se lee la escala en la parte anterior del arco facial, para determinar la distancia intercondilar en el articulador, la que podrá ser pequeña, mediana o grande. Se desajusta la pieza nasal y se retira del arco facial; se desajustan también los tornillos de sujeción y se retiran los topes plásticos de las orejas del paciente; se pide a este que abra la boca y se retira el arco facial y la horquilla de transferencia.

TRAZOS PANTOGRAFICOS

Son muy útiles cuando los modelos se montan en un articulador totalmente ajustable, algunos pantógrafos pueden ser transferidos directamente al articulador.

El primer paso consiste en modelar platillos guía. Una vez formados se procede anclar el sistema de platillos guía sobre unos travesaños anteriores, lubricando sus superficies oclusales.

Antes de fijar el sistema de platillos guía sobre los dientes, se señala un punto de referencia anterior sobre la piel de la cara, situando este punto 43 mm. arriba del borde incisivo de un incisivo superior y en línea con el canto interno del ojo.

Después de introducir los platillos guía en la boca, se utiliza yeso de fraguado rápido o pasta para impresiones de óxido de zinc y eugenol de fraguado duro para sellar los bordes de los brazos (anclas) del modelador de platillos guía sobre los dientes. Realizando el anclaje de los platillos guía sobre los dientes se procede a colocar el analizador del eje articular sobre el travesaño superior de tal manera que la banderita de trazado quede en el plano sagital.

Se afianza el mecanismo de la aguja entintada del localizador del eje articular sobre el travesaño inferior y se procede a guiar al maxilar inferior hacia la posición terminal de bisagra; la banderita se pone en posición después de la aguja se encuentra sobre un punto de la banderita que coincide con el eje del movimiento rotacional puro de abertura.

Cuando se localiza este punto, que coincide con el eje de bisagra terminal, se mueve la banderita para que la aguja entintada pueda desplazarse hasta tocar la piel.

Los puntos izquierdo y derecho del eje de bisagra terminal corresponden a los puntos de referencia posteriores. Una línea, para el plano de referencia horizontal, se traza sobre el lado derecho de la cara, en línea con

Los puntos de referencia anterior y posterior.

El punto anterior y la línea del plano de referencia pueden señalarse con el localizador y marcador del plano de referencia.

Antes de proceder a la localización del eje de bisagra y al uso del pantógrafo, el enfermo debe aprender a realizar el movimiento hacia la posición en relación céntrica, el movimiento protrusivo y los movimientos de excursión excéntrica del maxilar inferior.

El pantógrafo se monta sobre el enfermo, utilizando para la orientación los puntos anterior y posterior de referencia.

El registro de los movimientos mandibulares y de la posición en relación céntrica se hace con aguja accionada por presión del aire.

La aguja se pone en acción y se hacen los registros únicamente cuando el paciente realiza los movimientos indicados y necesarios para el dentista, debe haber dos registros coincidentes para la posición en relación céntrica y para los movimientos laterales derecho e izquierdo y el protrusivo. Después de obtener el registro apropiado, se-

procede a transferir el pantógrafo y los platillos guía al articulador.

Se fija la eminencia anteroposterior a $25-30^\circ$ y el desplazamiento lateral progresivo a $5-10^\circ$ las partes superior e inferior del pantógrafo deben sujetarse al articulador por medio de los platillos guía.

El platillo guía inferior se monta directamente sobre el miembro inferior del articulador, el miembro inferior del pantógrafo, montado sobre el miembro inferior del articulador. Se utiliza para situar y montar el miembro superior del pantógrafo sobre el miembro superior del articulador.

El modelo del maxilar superior se coloca en el platillo guía superior y se ensambla con el miembro superior del articulador; entonces se procede a fijar el platillo guía superior sólo al modelo montado superior por medio de cera o compuesto, lo cual permite moverse junto con el miembro superior del articulador.

MONTAJE DE MODELOS SUPERIORES EN
EL ARTICULADOR

WHP-MIX.

Se quita el vástago incisivo de la rama superior del articulador y mediante el empleo de la medida registrada con el arco facial (grande, mediana o pequeña), se insertan los elementos condilares que posee el articulador en su parte inferior, en los encajes que están ubicados sobre éstos en la parte inferior del articulador.

Se ajustan después las guías condíleas a las medidas registradas, por aumento y disminución del espacio, mediante los espaciadores colocados en las guías de traslación condílea. Para medidas pequeñas, directamente no se usan espaciadores, pero se usa uno de ellos a cada lado para registros medios, y dos espaciadores a cada lado para medidas grandes. Se desajustan los tornillos del arco facial y éste se abre. Los orificios que poseen las superficies plásticas auriculares del arco facial se ubican sobre los vástagos que sobresalen lateralmente de las guías condíleas. El extremo anterior del articulador se apoya sobre el travesaño del arco facial y vuelven a ajustarse los tres tornillos que éste posee en su superficie superior.

Se coloca el modelo superior sobre la horquilla - de transferencia de modo que calce sobre las indentaciones registradas, y se fija la rama superior mediante yeso taller o piedra de fraguado rápido y baja expansión. Una vez endurecido el yeso, el arco facial puede retirarse del articulador.

Articulado del modelo inferior con el modelo superior se realiza con el registro de la relación céntrica.

FIJACION DEL MODELO INFERIOR AL ARTICULADOR

Los procedimientos empleados para montar los modelos inferiores son siempre los mismos, ya con registros en relación céntrica, con registros de máxima oclusión. Se ajusta el vástago incisal del articulador para proporcionar la altura necesaria. Si se ha determinado la relación céntrica, el vástago debe ser ajustado de modo que aumente la abertura en algunos grados para compensar el grosor del material de registro. Al montar con máxima oclusión el vástago se ajusta a cero. Se invierte el articulador con el modelo superior ya montado, sobre el modelo superior se coloca el registro obtenido y sobre este último se ubica el modelo inferior. Ahora mientras se sostiene el modelo inferior con la mano o se lo asegura con cera pegajosa, se

fiija a la rama inferior del articulador con yeso piedra de fraguado rápido y baja expansión.

TRANSFERENCIA DE LOS REGISTROS LATERALES AL ARTICULADOR WHIP-MIX.

Las guías condíleas son llevados nuevamente a una posición cercana al cero y se elige uno de los registros laterales efectuados.

Se desajusta la guía de traslación adyacente al cóndilo que se ha desplazado y se ubica el registro de cera entre los dos modelos, nuevamente la guía condílea se hace rotar hacia abajo hasta que contacte con la esfera, después de lo cual se ajustan sus tornillos de soporte se hace rotar lateralmente la guía de traslación lateral hasta que contacte con la parte media de esfera condílea; se ajusta entonces su tornillo de ajuste, se repite el procedimiento, pero mediante el otro registro lateral, y se ajustan la guía condílea opuesta y el mecanismo de traslación lateral. Se lee y registra el ángulo de ajuste de cada guía condílea y de cada guía de traslación lateral. Si hay discrepancia entre la inclinación condílea en prótrusión y la registrada en lateralidad, puede hacerse los cambios, mientras el articulador se utiliza durante la reproducción del movimiento particular que simula.

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

- 1.- El sistema estomatognático es una unidad funcional de tres articuladores, ya que es un sistema osteodentario-músculo-articular.
- 2.- La forma del cóndilo sufre ciertas modificaciones con la edad, esto implica que la relación céntrica también sufra modificaciones con la edad.
- 3.- Los movimientos de la articulación temporomandibular tienen proyección sobre los planos sagital, frontal y horizontal.
- 4.- Relación céntrica es la posición más posterior del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea, que se halla en armonía sin causar molestias al paciente.
- 5.- La importancia de la Relación Céntrica dentro de el amplio campo de la Odontología radica en que éste es el punto de referencia más importante y usual para el establecimiento de algún trabajo dentro de la boca del paciente.
- 6.- De los materiales dentales auxiliares que tenemos, para registrar la relación céntrica son 2: por sus cualida-

des no son altamente satisfactorios y son Compuestos para impresión o modelina y silicón.

- 7.- Para la fijación y reproducción de los movimientos de los modelos de estudio y el mejor desarrollo de nuestro trabajo en el laboratorio lo más recomendable usar un articulador ajustable pero por el alto costo de estos lo más aconsejable es que el operador dependiendo de sus habilidades y preferencias del éxito que quiera lograr en su trabajo tiene a su elección varios tipos de articuladores.

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

- 1.- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA
Fernando Quiroz Gutierrez
Tomo I
México, Porrúa, 1975 4ed.
- 2.- PROSTODONCIA TOTAL
Pedro Saizar
Buenos Aires, Mundi, 1972
- 3.- PERIODONTOLOGIA CLINICA
Invig Glickman
México, Interamericana, 1975 4ed.
- 4.- TRATAMIENTO DEL DESDENTADO TOTAL
H.D. Capuselli y T. Schwartz
Buenos Aires, Mundi, 1976
- 5.- UN ESTUDIO DEL SISTEMA MASTICATORIO
Anatomía Dental y Oclusión
Bertran S. Kraus, Ronald E. Jordan,
Leonard Abrams.
México, Interamericana, 1976
- 6.- PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
Ernest L. Miller
México, Panamericana, 1976 1a ed.
- 7.- OCLUSION Y REHABILITACION
Vartan Beshnillian
Montevideo. Comisión de papel, 1975, 2ed.