

01421
27



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**FACTORES ETIOLÓGICOS DE DESVIACIÓN
MANDIBULAR A LA APERTURA**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

BRENDA HILDA ÁVILA NICOLÁS

DIRECTORA : C.D. ELVIRA DEL ROSARIO GUEDEA FERNÁNDEZ
ASESOR: C.D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME

Vs. Bc. Elvira del Rosario Guedea Fernández 7/12/03

México

2003



a



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Le doy las gracias, por haberme dado el privilegio de vivir este momento.

A MI PADRE

En su memoria. Por darme su ejemplo, de llegar siempre al final de lo que se empieza, por que gracias a ello he cumplido con uno de sus tantos objetivos, por que siempre me acompaña y vive en mi corazón. Gracias.

A MI MADRE

Por haberme cuidado, por estar siempre cuando la necesito, por impulsarme a llegar al final de mi carrera , por no haberse dado por vencida y seguir contra la adversidad para sacar adelante a sus hijos, por ser como es... gracias.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Brenda Hilda Ávila
Nicolás
FECHA: 24 / Abril / 103
FIRMA: [Firma]



A MI HERMANO MARCELINO

Por haber contribuido con mi educación y enseñarme que todo trabajo requiere dedicación y constancia, por formar parte fundamental en mi desarrollo profesional. Gracias.

A MIS HERMANOS

Fernando, Ricardo, Carolina, Carmen, Rosario, Socorro, por su gran apoyo tanto económico como emocionalmente, por estar siempre presentes y por sus consejos que me sirvieron como guía. Gracias.

A DIEGO

Mi hijo, por haberme brindado de su tiempo, por su comprensión a pesar de su corta edad, muchas gracias.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO	2
CAPÍTULO I	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	3
CAPÍTULO II	
ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)	
1 Articulación Temporomandibular	6
2 Ligamentos	10
3 Músculos de la masticación	13
CAPÍTULO III	
MOVIMIENTOS MANDIBULARES	
1 Generalidades	17
2 Movimiento de rotación	20
3 Movimiento de traslación	22
4 Movimientos bordeantes en un plano sagital	24
5 Movimientos bordeantes frontales	27
6 Movimientos bordeantes en un plano horizontal	29



CAPÍTULO IV

DISFUNCIONES QUE AFECTAN LA APERTURA MANDIBULAR

1 Desviación y Deflexión	32
2 Microtraumatismos y macrotraumatismos	36
3 Alteraciones del complejo cóndilo-disco	38
4 Luxación discal con reducción	39
5 Luxación discal sin reducción	40
6 Alteraciones morfológicas	42
7 Adherencias	42
CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	45



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo engloba básicamente a las etiologías que se asocian con la desviación en un movimiento de apertura.

Se debe considerar que cuando se presenta una desviación bucal es porque existe alguna interferencia durante el trayecto de apertura o cierre .

El cirujano dentista tendría que darse cuenta cuando realiza una revisión clínica, si esta presente o no alguna alteración ya que viene relacionada con algún trastorno temporomandibular (TTM). La cual se puede dar en una o ambas articulaciones.

Durante el movimiento de apertura se pueden producir dos tipos de alteraciones: la desviación propiamente dicha y la deflexión.

Algunas alteraciones tienen su origen en un trastorno muscular que son limitaciones extracapsulares y otras pueden relacionarse con trastornos de origen articular como la función del complejo cóndilo – disco, también se llega a afectar a los ligamentos circundantes y se relaciona con un desarreglo discal.



OBJETIVO GENERAL

CONOCER LAS CAUSAS QUE ORIGINAN UNA DESVIACIÓN MANDIBULAR .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- CONSIDERAR LA DESVIACIÓN MANDIBULAR COMO SIGNO DE AFECCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.
- DIFERENCIAR LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE PRODUCEN LA DESVIACIÓN MANDIBULAR.
- DETECTAR COMO AFECTA AL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO LA DESVIACIÓN MANDIBULAR.
- RECONOCER LAS LESIONES OSTEOARTROMUSCULARES OCASIONADAS POR DESVIACIÓN MANDIBULAR.



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Campion en 1905 se percató de que el cóndilo en un movimiento de apertura sufre un movimiento de rotación y traslación.¹

En 1908 Bennett define al movimiento de traslación mandibular, como un movimiento medio lateral, cuándo la mandíbula es vista en un plano frontal.

La profesión odontológica prestó por primera vez atención al campo de los trastornos temporomandibulares (TTM), a partir de un artículo del Dr. James Costen en 1934. el Dr. Costen era otorrinolaringólogo y sugirió por primera vez en la profesión que las alteraciones del estado dentario eran responsables de diversos síntomas del oído.

Un poco después de Costen, los clínicos empezaron a cuestionar la exactitud de sus conclusiones respecto a la etiología y al tratamiento, casi todas sus propuestas han sido rechazadas, pero mediante este trabajo se estimuló el interés de la profesión odontológica.⁹

A finales de los treinta y durante la década de los cuarenta, sólo algunos dentistas se interesaron por el tratamiento de estos problemas dolorosos. Los tratamientos más frecuentes que durante esa época se aplicaban eran los dispositivos de elevación de la mordida, que el mismo Costen sugirió y desarrolló por primera vez.

Ferien en 1944, tal vez fue el primero en mencionar que la traslación mandibular era de 1mm en el lado de trabajo de la mandíbula en movimientos exclusivos.¹



A finales de los cuarenta y durante la década de los cincuenta, los dentistas empezaron a cuestionar la elevación de la mordida como tratamiento de elección para la disfunción mandibular, de ahí empezaron a examinarse con mayor detenimiento las interferencias oclusales, como el principal factor etiológico en las manifestaciones de trastornos temporomandibulares.

La investigación científica de los trastornos temporomandibulares empezó a los cincuenta. Los primeros estudios científicos, sugerían que el estado oclusal podía influir en la función de los músculos masticatorios. Se utilizaron estudios electromiográficos para comparar estas relaciones. A finales de los cincuenta se escribieron los primeros libros de texto en que se describían las disfunciones de la masticación.⁸

Los trastornos que con mas frecuencia se describían, eran los trastornos del dolor de los músculos de la masticación, en general se pensaba que su etiología era una falta de armonía oclusal.

En los años sesenta y setenta se aceptó que la oclusión, y la tensión emocional, eran los principales factores etiológicos de los trastornos funcionales del sistema masticatorio. Mas avanzada en esta última década se produjo un interés por los trastornos temporomandibulares.

También en esta época llegó a la profesión la información relativa a los trastornos dolorosos que tenían su origen en las estructuras intracapsulares.

En 1979 los doctores McCarty y Farrar afirman que no todos los problemas articulares son de origen muscular, si no que existen desarreglos internos de la articulación temporomandibular.¹



Esta información reorientó el estudio de los profesionales y la dirección adoptada en el campo de los trastornos temporomandibulares, pero no fue hasta los ochenta cuando se apreció la complejidad de los trastornos temporomandibulares.⁸

Los movimientos mandibulares se estudiaron cuando se vió la relación con las diferentes restauraciones que realizaban.

William Walker dió lugar al eje de apertura mandibular en un punto situado a 8.5 pulgadas por debajo y detrás de la cuerda del cóndilo en la línea que a través de la cabeza conecta un cóndilo con otro.

Chissin menciona que el movimiento de apertura se genera con un movimiento de rotación y traslación condilar.¹

Gysi dió lugar a un eje de apertura en un punto de $\frac{3}{4}$ de pulgada por debajo y detrás de los cóndilos.



CAPÍTULO II

ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

COMPONENTES DEL SISTEMA MASTICATORIO

Hay tres componentes esqueléticos principales, dos de ellos sostienen los dientes: el maxilar y la mandíbula y el tercero el hueso temporal, soporta la articulación de la mandíbula con el cráneo.

Fig. 1



1. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)

Es el área donde se produce la conexión del cráneo con la mandíbula.

Anatómicamente es una articulación bicondílea, membranosa, delimitada por una pared posterior o timpánica y una pared anterior o eminencia articular; es una articulación compuesta por que está formada por el temporal, el cóndilo mandibular y el disco articular.



Funcionalmente se define como una articulación gínglimoartroïdal. Ya que permite movimientos de bisagra (rotación) en un plano se considera una articulación gínglimoide y al mismo tiempo también permite movimientos de deslizamiento (traslación) por lo que es una articulación artroïdal.

II.1 Fosa articular temporal

Su cara anterior es la eminencia articular y la fosa articular es parte de la escama del temporal. La fosa posterior no articular es también parte de la escama del temporal, está formada por la placa timpánica, la cual constituye la pared ósea del meato auditivo externo. En borde posterior de la fosa se encuentra un tubérculo postglenoideo en forma de cono, impide que el cóndilo se impacte con la placa timpánica.

II.2 Cóndilo

El cóndilo es la porción de la mandíbula que se articula con el cráneo. Visto desde adelante tiene una proyección medial y otra lateral que se denominan polos. El polo medial es en general, más prominente que el lateral. La longitud mediolateral total del cóndilo es de 15 a 20 mm y la anchura anteroposterior tiene entre 8-10 mm. La superficie de la articulación posterior es más grande que la de la anterior. La superficie de la articulación del cóndilo es muy convexa en sentido anteroposterior y sólo presenta una leve convexidad en sentido mediolateral.

Las superficies óseas del cóndilo y la parte articular del temporal son de hueso cortical denso.



II.3 Disco articular

El disco permite los movimientos complejos de la articulación. Está formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos o fibras nerviosas, sin embargo la zona más periférica esta ligeramente innervada.

En un plano sagital puede dividirse en tres regiones, según su grosor. El área central es la más delgada y se le denomina zona intermedia, el disco se vuelve ligeramente grueso por delante y aún más por detrás de la zona intermedia.

Visto desde adelante, el disco es casi siempre más grueso en la parte interna que en la externa y esto corresponde con el mayor espacio existente entre el cóndilo y la fosa glenoidea en la parte medial de la articulación. La forma exacto del disco se debe a la morfología del cóndilo y la fosa articular.

El disco articular se encuentra unido por detrás de una región de tejido conjuntivo laxo muy vascularizado e innervado, es lo que se conoce como tejido retrodiscal o inserción posterior. Por arriba está limitado por una lámina de tejido conjuntivo que contiene muchas fibras elásticas, la lámina retrodiscal superior. En el borde inferior de los tejidos retrodiscales se encuentra la lámina retrodiscal inferior, que se inserta en el límite inferior del extremo posterior del disco al margen posterior de la superficie articular del cóndilo, ésta fundamentalmente está formada por fibras de colágeno y sus fibras no son elásticas.¹⁰



II.4 Cápsula articular

La articulación está rodeada por una cápsula ligamentosa fijada al cuello del cóndilo y alrededor del borde de la superficie articular del temporal. Está formada por una delgada funda de tejido conectivo fibroso. La parte anterolateral de la cápsula puede engrosarse para formar el ligamento temporomandibular que parece originarse en el arco cigomático y pasar hacia abajo y hacia atrás para insertarse en las superficies lateral y distal del cuello del cóndilo; esta parte de la cápsula se considera como estabilizadora de la articulación, la estructura de la banda no necesariamente representa una estructura ligamentosa ni tiene las características morfológicas de los tejidos tendinosos; las fibras posteriores de la cápsula se unen con la parte bilaminar del disco.

Inervación y Vascularización

La ATM se encuentra inervada por el nervio trigémino motora y sensitivamente, la innervación aferente depende de las ramas del nervio mandibular. El nervio auriculotemporal, que se separa del nervio mandibular envuelve la región posterior de la articulación

Los nervios masetero y temporal profundo aportan el resto de la innervación.

La ATM se encuentra irrigada por los vasos que predominan: la arteria temporal superficial, por detrás; la arteria meníngea media, por delante, y la arteria maxilar interna, desde abajo. Otras arterias importantes son la auricular profunda, la timpánica anterior y la faríngea ascendente.



El cóndilo se nutre de la arteria alveolar inferior a través de los espacios medulares y también de los vasos nutricios que penetran directamente en la cabeza condilea.

2. LIGAMENTOS

Los ligamentos desempeñan un papel importante en la protección de las estructuras, están compuestos por tejido conectivo colágeno que no es distensible. No intervienen activamente en la función de la articulación, sino que constituyen dispositivos de limitación pasiva para restringir el movimiento articular.

La ATM tiene ligamentos funcionales de sostén:

1. Ligamentos colaterales
2. Ligamento capsular
3. Ligamento temporomandibular

Cuenta con dos ligamentos accesorios:

4. Ligamento esfenomandibular
5. Ligamento estilomandibular

1. Ligamentos colaterales o discales.

Fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo. El ligamento discal interno fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo, el ligamento discal externo fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo.

Estos ligamentos dividen a la articulación en un sentido medio lateral en las cavidades articulares superior e inferior.



Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto al cóndilo, permitiendo que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando este se desliza hacia delante y hacia atrás.

Las inserciones de los ligamentos discales permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo.

Los ligamentos discales están vascularizados e inervados, por lo que una tensión de estos ligamentos produce dolor.

2. Ligamento capsular

Las fibras de este ligamento se insertan por la parte superior, en el hueso temporal o a lo largo de los bordes de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular. Por la parte inferior, las fibras del ligamento capsular se unen al cuello del cóndilo. Actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza interna, externa o inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares. Su función es envolver la articulación y retener el líquido sinovial. Se encuentra inervado y proporciona una retroacción propioceptiva respecto a la posición y el movimiento de la articulación.



3. Ligamento temporomandibular

Se encuentra en la parte lateral del ligamento capsular. se compone de dos partes: una porción oblicua externa y otra horizontal interna. La primera se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática en dirección postero-inferior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo. La segunda se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática, en dirección postero-horizontal hasta el polo externo del cóndilo y la parte posterior del disco articular.

La porción oblicua evita la excesiva caída del cóndilo y limita la amplitud de apertura de la boca. Esta porción del ligamento también influye en el movimiento de apertura normal de la mandíbula. La porción horizontal interna limita el movimiento hacia atrás del cóndilo y el disco. Este ligamento protege los tejidos retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás y al músculo pterigoideo externo de una excesiva distensión.

4. Ligamento esfenomandibular

Es un ligamento accesorio y tiene su origen en la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea (línigula).

5. Ligamento estilomandibular

Se origina en la apófisis estiloides, se extiende hacia abajo, adelante hasta el ángulo y el borde posterior de la rama de la mandíbula, se tensa cuando existe protusión de la mandíbula pero se relaja cuando la boca se encuentra abierta. este ligamento limita los movimientos de protusión de la mandíbula.

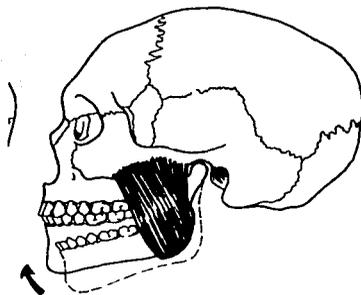


3. MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

Se consideran cuatro músculos principales, masetero, temporal, pterigoideo externo y pterigoideo interno. Aunque no se consideran músculos de la masticación los supraohideos y el digástrico desempeñan una función importante durante el proceso.¹¹

1.- Masetero

Fig. 2



Es un músculo rectangular su origen es en el arco cigomático y se extiende hacia abajo en la cara externa del borde inferior de la mandíbula; su inserción en la mandíbula va desde la región del segundo molar en dirección posterior hasta el ángulo mandibular.

Tiene dos vientres uno superficial que está formado por fibras con un trayecto descendente y ligeramente hacia atrás y la profunda consiste en fibras que transcurren en una dirección vertical que también se conoce como músculo cigomaticomandibular.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

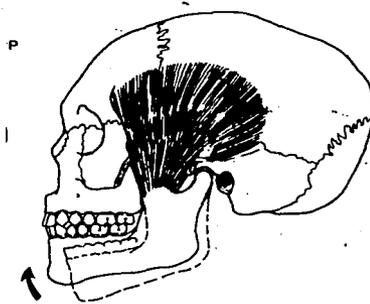


Tiene un papel dominante en la elevación de la mandíbula si es protraída, también es activo en los movimientos laterales extremos. Se cree que el masetero actúa principalmente en la trituration en potencia.¹²

La función principal es la elevación mandibular, es un músculo potente que proporciona la fuerza necesaria para una masticación eficiente, la porción profunda del músculo es activa en la retracción mandibular durante el movimiento de cierre; la porción superficial también puede facilitar la protusión de la mandíbula.

2.- Temporal

Fig. 3



Es un músculo grande en forma de abanico, que se origina en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo, se extiende hacia delante hasta el borde lateral de la cresta supraorbital. Forma un tendón cuya inserción es sobre la apófisis coronoides y a lo largo del borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula. Tiene tres componentes funcionales, las fibras anteriores son casi verticales, las de la porción media corren en sentido oblicuo y las más posteriores son casi horizontales, que van hacia adelante por encima del oído para unirse a otras fibras del músculo temporal en su paso por debajo del arco cigomático.

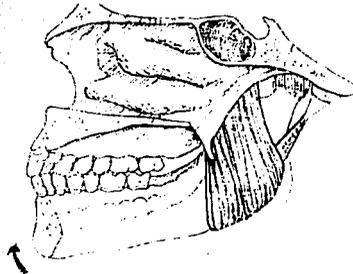
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Su función es elevación de la mandíbula hasta que los dientes entren en contacto. Es el músculo más sensible a las interferencias oclusales. Cuando se contraen las fibras anteriores produce que la mandíbula se eleve verticalmente; cuando se contraen las fibras de la porción media, existe elevación y ligera retracción mandibular; las fibras posteriores cuando se contraen hay retracción de la mandíbula. Pero la retracción bilateral de la mandíbula desde una posición protuida incluye todas las fibras de los músculos temporales.¹¹

3.- Pterigoideo interno

Fig.4



Es un músculo de forma rectangular y tiene su origen principal en la fosa pterigoidea y su inserción en la superficie medial del ángulo de la mandíbula. Desde su origen corre hacia abajo posterior y lateralmente a su inserción.

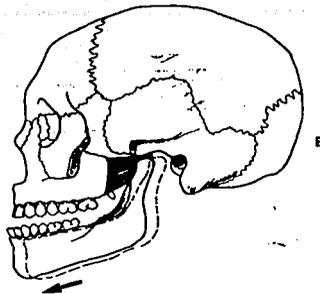
Su función principal es la elevación y el posicionamiento lateral de la mandíbula, este músculo es activo durante la protracción simple, disminuye su actividad si la abertura y la protracción ocurren juntas. En la combinación de los movimientos de protrusión y laterales, la actividad de este músculo es mayor que la del músculo temporal.⁸

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN



4.- Pterigoideo externo

Fig.5



Dentro de este músculo se describe un pterigoideo externo inferior y otro superior.

El pterigoideo externo inferior, su cabeza es más grande, surge de la superficie externa de la lámina pterigoidea externa y se extiende hacia atrás hacia arriba y hacia fuera.

El pterigoideo externo superior, su cabeza es más pequeña y se origina en el borde orbitario del ala mayor del esfenoides, se extiende casi horizontalmente, hacia atrás y hacia fuera.

Ambas divisiones del músculo se unen frente a la articulación temporomandibular, cerca del cóndilo de la mandíbula. Ambas cabezas se insertan en una fovea pterigoidea con una sola variante de que una parte de la cabeza superior se inserta sobre el disco y la cápsula.¹²

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



CAPÍTULO III

MOVIMIENTOS MANDIBULARES

1. GENERALIDADES

La articulación temporomandibular (ATM) es un sistema muy complejo, existe una del lado izquierdo y otra del derecho, estas no pueden actuar del todo por separado ya que una se apoya en la otra.

La ATM es una articulación compuesta; su estructura y su función puede dividirse en dos sistemas diferentes.

COMPLEJO CÁNDILO-DISCO

Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior, forman un sistema articular. El disco esta fuertemente unido al cándilo mediante los ligamentos discales externo e interno, el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie articular del cándilo. El disco y su inserción en el cándilo se denominan complejo cándilo-disco y constituyen un sistema articular responsable del movimiento de rotación de la ATM.



COMPLEJO CÓNDILO-DISCO-FOSA

Ya que el disco no se encuentra fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento libre de deslizamiento, entre estas superficies, en la cavidad superior, se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante. Por lo que el disco articular actúa como un hueso sin osificar que contribuye en ambos sistemas articulares, mediante lo cual la función del disco justifica la clasificación de la ATM como una verdadera articulación compuesta.⁴

La estabilidad de la ATM se mantiene gracias a la actividad constante de los músculos que la traccionan desde la articulación (músculos elevadores). A medida que aumenta la actividad muscular, el cóndilo es empujado progresivamente contra el disco y éste contra la fosa, lo que da lugar a un aumento de la presión interarticular de estas estructuras.

La amplitud del espacio articular varía con la presión interarticular, cuando esta es baja (posición en reposo) el espacio discal se ensancha; cuando es alta, el espacio se estrecha.

El contorno y el movimiento del disco permiten un contacto constante de las superficies articulares que es necesario para la actividad de la articulación.

Al aumentar la presión interarticular el cóndilo se sitúa en la zona más delgada e intermedia del disco, cuando esta se reduce el espacio se ensancha, el disco rota para llenar este espacio con una parte más gruesa, esta rotación del disco se da por las estructuras unidas a los bordes anterior y posterior del disco .



La lámina retrodiscal es la única estructura capaz de retraer el disco sobre el cóndilo cuando éste se encuentra fijo. La morfología del disco es de gran importancia para mantener una posición adecuada durante el funcionamiento. Solo cuando la morfología discal se ha alterado en gran manera, las inserciones ligamentosas del disco influyen en la función articular, cuando esto ocurre es cuando la biomecánica de la articulación se ve alterada y aparecen signos disfuncionales.⁴

Se describe cinemática como los movimientos de partes del cuerpo con base en anatomía, fisiología y mecánica.

La cinemática de la relación funcional entre el maxilar y la mandíbula es muy compleja ya que comúnmente incluye una combinación de movimientos en plano sagital, frontal y sagital.

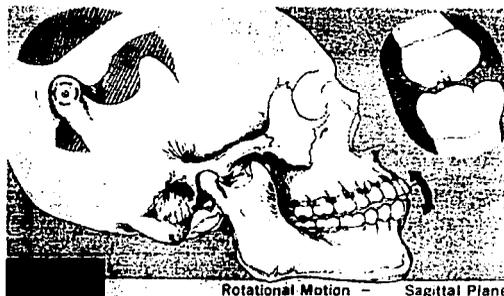
Los movimientos bordeantes son los movimientos límite, entendiendo por límite la máxima posibilidad de movimiento impuesto por vínculos (estructuras anatómicas de la ATM, superficies oclusales y ligamentos) que ofrece el sistema. Los movimientos intrabordeantes son los comprendidos dentro de los límites impuestos por los movimientos bordeantes.

En la ATM se dan dos tipos de movimiento: la rotación y la traslación.



2. MOVIMIENTO DE ROTACIÓN

Fig.6



Se define como un giro en su propio eje, en el sistema masticatorio, se da cuando la boca se abre y se cierra alrededor de un punto fijo o eje fijo situado en los cóndilos. En la articulación temporomandibular, la rotación se realiza mediante un movimiento dentro de la cavidad inferior de la articulación. Es un movimiento entre la superficie superior del cóndilo y la superficie inferior del disco articular. El movimiento de rotación de la mandíbula puede producirse en los tres planos de referencia: horizontal, frontal y sagital. En cada plano la rotación se presenta alrededor de un punto denominado eje.²

Eje de rotación horizontal

En el movimiento que se da alrededor del eje horizontal es un movimiento de apertura y cierre. Se le denomina movimiento de bisagra y el eje horizontal alrededor del que se realiza recibe el nombre de eje de bisagra. Cuando los cóndilos se encuentran en su posición más alta en las fosas articulares y la boca se abre con una rotación pura, a este movimiento se le denomina eje de bisagra terminal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Eje de rotación frontal

El movimiento mandibular alrededor del eje frontal se lleva a cabo cuando un cóndilo se desplaza de atrás a delante y sale de la posición de bisagra terminal mientras el eje terminal del cóndilo opuesto se mantiene en posición de bisagra terminal. Dada la inclinación de la eminencia articular, por la cual el eje frontal se inclina al desplazarse de atrás adelante el cóndilo en movimiento, este tipo de movimiento aislado no se lleva a cabo de forma natural.⁹

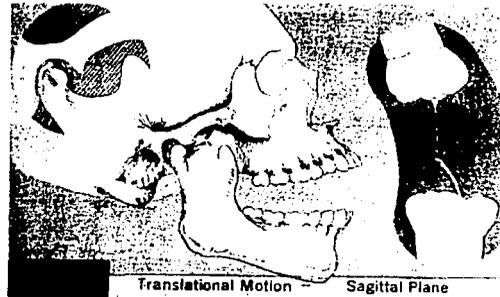
Eje de rotación sagital

El movimiento mandibular alrededor el eje sagital se realiza cuando un cóndilo se desplaza de arriba abajo, mientras otro se mantiene en posición de bisagra terminal. Dado que los ligamentos y la musculatura de la ATM impiden un desplazamiento inferior del cóndilo (luxación), este tipo de movimiento aislado no se realiza de forma natural. Sin embargo se da junto con otros movimientos cuando el cóndilo orbitante se desplaza de arriba abajo y de atrás adelante a lo largo de la eminencia articular.



3. MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN

Fig. 7



Se define como un movimiento en el que cada punto del objeto en movimiento simultáneamente mantiene la misma velocidad y dirección. En el sistema masticatorio se da cuando la mandíbula se desplaza detrás hacia adelante, como ocurre en la protusión. Los dientes, los cóndilos y las ramas se desplazan en una misma dirección y en un mismo grado.

La traslación se realiza dentro de la cavidad superior de la articulación, entre las superficies superior del disco articular e inferior de la fosa articular.

Durante la mayoría de los movimientos normales de la mandíbula, simultáneamente se lleva a cabo una rotación y una traslación, es decir mientras la mandíbula está girando alrededor de uno o varios de los ejes, cada uno de estos ejes está sufriendo una traslación. Esto da lugar a unos movimientos muy complejos que son muy difíciles de visualizar.²

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



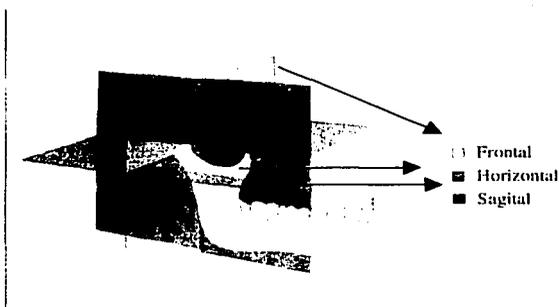
Ciclo de traslación

El ciclo de traslación comienza desde la posición de descanso; y consiste en una fase de avance en la cual el complejo cóndilo disco se mueve hacia abajo y adelante a lo largo de la eminencia articular y en una fase de retorno este complejo se dirige hacia arriba y atrás en la posición de descanso.

En la posición de descanso la delgada capa intermedia del disco es mantenida entre el cóndilo y la eminencia. La lámina retrodiscal superior se encuentra relajada en una posición de descanso, pero así como el complejo cóndilo disco se mueve hacia delante en la eminencia, la lámina retrodiscal superior regresa a su actividad, retrayendo el disco posterior al cóndilo. Esta acción impide que el disco pueda ser desplazado anteriormente durante una apertura máxima, durante la fase posterior, el músculo pterigoideo lateral superior es inactivo. En la fase de retorno, la lámina retrodiscal superior regresa a su fase de reposo y el músculo pterigoideo lateral superior se contrae para hacer girar al disco anteriormente en el cóndilo.

Planos tridimensionales

Fig.8



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4. MOVIMIENTOS BORDEANTES EN UN PLANO SAGITAL

En este plano se distinguen cuatro componentes diferenciados:

- Limite de apertura posterior
- Limite de apertura anterior
- Limite de contacto superior
- Movimientos Funcionales.

La amplitud de los movimientos bordeantes de apertura anterior o posterior la dan o limitan, los ligamentos y la morfología de la ATM. Los movimientos bordeantes de contacto superior los determinan las superficies oclusales e incisales de los dientes.

Movimientos bordeantes de apertura posterior.

En el plano sagital se llevan a cabo en forma de movimientos de bisagra en dos etapas. En la primera los cóndilos se estabilizan en sus posiciones más altas en las fosas articulares (en la posición de bisagra terminal).

La posición más alta de la cual puede darse un movimiento de eje de bisagra es la posición de la relación céntrica. La mandíbula puede descender (apertura bucal) en un movimiento de rotación puro, sin traslación de los cóndilos.

Los movimientos bordeantes de apertura posterior que utilizan el eje de bisagra terminal, son los únicos movimientos de eje de bisagra de la mandíbula.



En relación céntrica la mandíbula puede girar alrededor del eje horizontal hasta una distancia tan solo de 20 a 25 mm interincisales. En este punto de apertura, los ligamentos temporomandibulares se tensan y tras ello la apertura da lugar a una traslación anterior e inferior de los cóndilos. Con la traslación de los cóndilos, el eje de rotación de la mandíbula se desplaza hacia los cuerpos de las ramas, lo que da lugar a la segunda etapa del movimiento bordeante de apertura posterior.

Durante esta etapa, en que la mandíbula gira alrededor de un eje horizontal que pasa por las ramas, los cóndilos se desplazan detrás adelante y de arriba abajo y la parte anterior de la mandíbula se desplaza de adelante a atrás y de arriba abajo. La apertura máxima se alcanza cuando los ligamentos capsulares impiden un mayor movimiento de los cóndilos, que es de 40 a 60 mm cuando se mide entre los bordes de los incisivos de los dientes maxilares y mandibulares.⁹

Movimientos bordeantes de apertura anterior

Cuando la mandíbula presenta una apertura máxima, el cierre acompañado de una contracción de los músculos pterigoideos externos inferiores generará el movimiento bordeante de apertura anterior. Si los cóndilos estuvieran estabilizados en esta posición anterior, podría darse un movimiento de bisagra puro al pasar la mandíbula de apertura máxima a la posición de protusión máxima mientras se cierra. Dado que la posición de protusión máxima, en parte, la determinan los ligamentos estilomandibulares, cuando se lleva a cabo el cierre, la tensión generada en estos ligamentos causa un movimiento de los cóndilos de adelante atrás. La posición condilea es la más anterior cuando la apertura es máxima, pero no cuando se está en una posición de protusión máxima. El desplazamiento del cóndilo hacia atrás al pasar de la posición de apertura máxima a la de protusión máxima produce una excentricidad en el movimiento bordeante anterior.



Movimientos bordeantes de contacto superior

Mientras que los movimientos bordeantes están limitados por los ligamentos, el movimiento bordeante de contacto superior lo determinan las características de las superficies oclusales de los dientes, durante todo este movimiento hay un contacto dentario. Su delimitación precisa depende de:

- El grado de variación entre la relación céntrica y la intercuspidadación máxima.
- La vertiente de las pendientes cuspídeas de los dientes posteriores
- El grado de sobremordida vertical y horizontal de los dientes anteriores
- La morfología lingual de los dientes anteriores maxilares
- Las relaciones interarcadas generales de los dientes

Este movimiento límite únicamente es determinado por los dientes, los cambios que se produzcan en estos darán lugar a modificaciones en la naturaleza del movimiento límite.

En la posición de relación céntrica, los contactos dentarios generalmente se encuentran en uno o varios pares de dientes posteriores opuestos. El contacto dentario inicial en el cierre de bisagra terminal, se realiza entre las vertientes mesiales de un diente maxilar y las vertientes distales de un diente mandibular.

Movimientos funcionales

Estos se realizan durante la actividad funcional de la mandíbula, generalmente se llevan a cabo dentro de los movimientos bordeantes y se consideran por tanto movimientos libres.



5. MOVIMIENTOS BORDEANTES FRONTALES

Quando se observa el movimiento mandibular en este plano, puede apreciarse un patrón en forma de escudo que tiene cuatro componentes de movimiento distintos, además del componente funcional:

- Bordeante superior lateral izquierdo
- Bordeante de apertura lateral izquierdo
- Bordeante superior lateral derecho
- Bordeante de apertura lateral derecho.

Movimiento bordeante superior lateral izquierdo

Con la mandíbula en posición de intercuspidadación máxima, se efectúa un movimiento lateral de derecha a izquierda. Un dispositivo de registro muestra que se genera un trayecto cóncavo de arriba abajo. La naturaleza exacta de este trayecto la da fundamentalmente la morfología y las relaciones interarcadas de los dientes superiores e inferiores que están en contacto durante este movimiento.

Tienen una influencia secundaria las relaciones cóndilo-disco-fosa y la morfología de la ATM del lado de trabajo o de rotación. La amplitud lateral máxima de este movimiento la determinan los ligamentos de la articulación en rotación.

Movimiento bordeante de apertura lateral izquierdo

Desde la posición límite superior lateral izquierda máxima, un movimiento de la apertura de la mandíbula realiza un trayecto convexo hacia fuera. Al aproximarse a la apertura máxima, los ligamentos se tensan y generan un movimiento de dirección medial que consigue que la línea media de la mandíbula se desplace de nuevo hasta coincidir con la línea media de la cara.⁹



Movimiento bordeante superior lateral derecho

Una vez registrado el movimiento bordeante frontal izquierdo, la mandíbula vuelve a la posición de intercuspidación máxima. Desde esta posición se realiza un movimiento lateral hacia el lado derecho que es similar al movimiento bordeante superior lateral izquierdo. Puede haber ligeras diferencias a causa de los contactos dentarios involucrados.

Movimiento bordeante de apertura lateral derecho

Desde la posición bordeante lateral derecha máxima, un movimiento de apertura de la mandíbula realiza un trayecto convexo de dentro a fuera similar al movimiento de apertura izquierdo. Al aproximarse a la apertura máxima los ligamentos se tensan y generan un movimiento de dirección medial que consigue que la línea media mandibular se desplace hacia atrás hasta coincidir de nuevo con la línea media de la cara y que finalice este movimiento de apertura izquierda.

Movimientos funcionales

En este plano los movimientos empiezan y terminan en la posición de intercuspidación. Durante la masticación, la mandíbula desciende directamente de arriba abajo hasta alcanzar la apertura deseada; después se desplaza hacia el lado en que se coloca el bolo alimentario y asciende. Al aproximarse a la intercuspidación máxima, el bolo se fragmenta entre los dientes opuestos. En el último milímetro de cierre, la mandíbula rápidamente vuelve a la posición intercuspídea.



6. MOVIMIENTOS BORDEANTES EN UN PLANO HORIZONTAL

Cuando se observan los movimientos mandibulares en este plano, se obtiene un patrón de forma romboidal que tiene cuatro componentes de movimiento diferenciados, junto con un componente funcional:

- o Bordeante lateral izquierdo
- o Continuación del movimiento bordeante lateral izquierdo con protusión
- o Bordeante lateral derecho
- o Continuación del movimiento bordeante lateral derecho con protusión

Movimiento bordeante lateral izquierdo.

Con los cóndilos en posición de relación céntrica la contracción del pterigoideo externo inferior derecho, consigue que el cóndilo derecho se desplace de atrás adelante y de fuera adentro y de arriba abajo.

Si el pterigoideo se mantiene relajado, el cóndilo izquierdo continuará situado en relación céntrica y el resultado será un movimiento bordeante lateral izquierdo. Así el cóndilo izquierdo se denomina cóndilo de rotación, puesto que la mandíbula gira a su alrededor (cóndilo de trabajo) . El cóndilo derecho se denomina cóndilo orbitante, puesto que gira alrededor del cóndilo de rotación (cóndilo de balance).

Durante este movimiento el estilo generará una línea en la placa de registro que coincide con el movimiento bordeante izquierdo.



Continuación del movimiento bordeante lateral izquierdo con protusión

Cuando la mandíbula se encuentra en posición bordeante lateral izquierda, la contracción del músculo pterigoideo externo inferior izquierdo junto con la persistencia de la contracción del pterigoideo externo inferior derecho, conseguirán que el cóndilo izquierdo se desplace de atrás adelante y de izquierda a derecha, ya que el cóndilo derecho ya se encuentra en su posición más anterior, el movimiento del cóndilo izquierdo hacia su posición más anterior producirá un desplazamiento de la línea media mandibular, para hacerla coincidir de nuevo con la línea media de la cara.

Movimiento bordeante lateral derecho

Una vez registrados los movimientos bordeantes izquierdos, la mandíbula vuelve a relación céntrica y se registran los movimientos bordeantes laterales derechos.

La contracción del músculo pterigoideo externo inferior izquierdo causará un desplazamiento del cóndilo izquierdo de atrás adelante y de afuera adentro; si el músculo pterigoideo externo inferior derecho se mantiene relajado, el cóndilo derecho permanecerá en posición de relación céntrica. El movimiento mandibular resultante será bordeante lateral derecho. En este movimiento el cóndilo derecho recibe el nombre de cóndilo de rotación puesto que la mandíbula orbita a su alrededor; el cóndilo izquierdo es orbitante, puesto que orbita alrededor del cóndilo de rotación.



Continuación del movimiento bordeante lateral derecho con protusión

Cuando la mandíbula esta en posición orbitante lateral derecha, la contracción del músculo pterigoideo externo inferior derecho junto con el mantenimiento de contracción el pterigoideo externo inferior izquierdo, conseguirán que el cóndilo derecho se desplace de atrás adelante y de derecha a izquierda. Dado que el cóndilo izquierdo ya se encuentra en su posición más anterior provocara un desplazamiento de línea media mandibular para hacerla coincidir de nuevo con la línea media de la cara.

Los movimientos laterales pueden generarse a diferentes niveles de apertura mandibular. Los movimientos orbitantes generados con cada grado creciente de apertura generan trazados cada vez más pequeños hasta que al llegar a la posición de apertura máxima el movimiento lateral que puede realizarse es escaso o nulo.²



CAPÍTULO IV

DISFUNCIONES QUE AFECTAN LA APERTURA MANDIBULAR DE LA ATM

1. DESVIACIÓN Y DEFLEXIÓN

Un signo de enfermedad oclusal , que debería buscarse rutinariamente en los exámenes clínicos, es el de la posibilidad de que la mandíbula se desvíe en los movimientos de apertura y cierre. El patrón de apertura debe ser lo mas rectilíneo posible al igual que el cierre, un cambio en este patrón significará que en el trayecto hay algo que obstruye su dirección normal, este signo siempre viene acompañado de otros que confirman la presencia de enfermedad oclusal.

En un sistema masticatorio sano no existe alteración en el trayecto de apertura en línea recta. Se pueden producir dos tipos de alteraciones, desviaciones y deflexiones.



Desviación.- es cualquier alejamiento de la mandíbula de la línea media durante la apertura que desaparece al seguir abriendo volviendo a la línea media. Generalmente se debe a una alteración del disco en una o en ambas articulaciones y es el resultado de un movimiento condilar necesario, para recuperar el disco durante la traslación. Una vez que el cóndilo ha superado la interferencia, se recupera el trayecto recto en la línea media.^{12,14}

Fig.9



Deflexión.- es cualquier alejamiento de la línea media hacia a un lado y que aumenta al seguir abriendo y no desaparece con la apertura máxima. Se debe a un movimiento restringido en una articulación.¹⁵

Fig.10





Los movimientos restringidos de la mandíbula están producidos por causas intra o extracapsulares. Las primeras están asociadas con la función disco-condilar y con los ligamentos adyacentes y por ello generalmente están relacionadas con un trastorno del disco. Las segundas son generalmente, los músculos y por lo tanto están relacionadas con un trastorno muscular.

Las restricciones extracapsulares e intracapsulares tienen características diferentes.

Las restricciones extracapsulares se acompañan típicamente de espasmos y dolor de músculos elevadores. Estos músculos tienden a restringir la traslación y así limitan la apertura, sin embargo no restringe los movimientos laterales ni protusivos. Con este tipo de restricción, los movimientos excéntricos son normales pero el movimiento de apertura está limitado, principalmente debido al dolor. El punto de limitación puede estar situado entre los 0-40 mm de distancia interincisiva.

En el punto de restricción, es común que el paciente pueda aumentar lentamente la apertura, pero el dolor se intensifica.

Las restricciones extracapsulares con frecuencia crean una deflexión del trayecto incisal durante la apertura. La dirección de la deflexión depende de la localización del músculo que causa la restricción, si el músculo causante está por fuera de la articulación (como el masetero), la deflexión durante la apertura será hacia el mismo lado. Si el músculo causante es medial a la articulación (pterigoideo interno), la deflexión será hacia el lado contrario.



Las restricciones intracapsulares, presentan un patrón diferente, un trastorno del disco, como una dislocación del disco, restringe muy decisivamente la traslación de la articulación. La restricción típicamente se encuentra en una única articulación y limita la apertura mandibular en esa articulación antes de la rotación de (25 a 30 mm interincisales). En ese momento, el movimiento no está limitado por el dolor sino por una resistencia estructural en la articulación .

Cuando existen restricciones intracapsulares, la deflexión del trayecto incisal durante la apertura, siempre es hacia el lado afectado.

El dolor que se produce durante la apertura de la boca se dá normalmente por un trastorno muscular o una alteración de la articulación .

Cuando existe una apertura limitada, el clínico debe indagar la causa de la restricción, utilizando la comprobación final que consiste en intentar aumentar pasivamente la apertura bucal, presionando suavemente y hacia abajo con los dedos sobre los incisivos inferiores para aumentar la distancia interincisal , esta fuerza debe ser ligera pero firme, si la sensación final es suave, se puede conseguir aumentar la apertura pero debe hacerse lentamente; una sensación final suave sugiere una restricción de causa muscular. Si no se puede aumentar la apertura, se dice que la sensación final es dura, éstas normalmente asociadas con causas intracapsulares como una dislocación del disco.



2. MICRO Y MACROTRAUMATISMOS

MACROTRAUMATISMO.

Se denomina así a cualquier fuerza inesperada sobre la articulación que provoque alteraciones estructurales. El tipo principal de lesión que puede elongar los ligamentos discales es un golpe sobre la mandíbula con los dientes separados.

Este traumatismo con la boca abierta puede producir un desplazamiento súbito del cóndilo dentro de la fosa. Los ligamentos resisten este movimiento inesperado del cóndilo. Si la fuerza es grande, los ligamentos pueden quedarse elongados, lo que puede comprometer la mecánica normal disco-condilar. El aflojamiento resultante puede causar desplazamiento del disco y síntomas de clic's y recapturación. Un macrotraumatismo inesperado sobre la mandíbula (como puede ser por una caída o un accidente de tráfico) puede provocar un desplazamiento o una dislocación del disco.¹⁰

El macrotrauma puede también ocurrir cuando los dientes ocluyen (traumatismo con boca cerrada). El traumatismo con la boca cerrada es menos perjudicial para el complejo disco-condilar. Esta reducción de la lesión potencial resulta obvia cuando se explora la incidencia asociada con actividades deportivas. Los deportistas que lleven aparatos bucales de protección blandos tienen menos lesiones que afecten a la mandíbula que los que nos los lleven.

Desafortunadamente la mayoría de los macrotraumatismos son inesperados, como por ejemplo: los accidentes de tráfico, y por ello los dientes están separados, lo que por regla general da lugar a lesiones de las estructuras articulares.



MICROTRAUMATISMO.

Es cualquier fuerza pequeña sobre las estructuras articulares que se produce repetidamente a lo largo de un período de tiempo prolongado. Un ejemplo sería la hiperactividad muscular. Un paciente que aprieta o bruxa los dientes, activa el músculo pterigoideo externo superior. Esta actividad puede favorecer que el disco quede en una posición más anteromedial sobre el cóndilo. Este posicionamiento a su vez, puede dar lugar a un adelgazamiento del reborde posterior del disco y a una elongación subsiguiente de la lámina retrodiscal inferior. El resultado final es el desplazamiento del disco.

Otro tipo de microtraumatismo puede darse cuando existe falta de estabilidad ortopédica dentro del sistema masticatorio. La estabilidad ortopédica existe cuando la posición de intercuspidad estable de los dientes está en armonía con la posición musculoesquelética estable de los cóndilos. Si no existe esta situación, puede producirse el microtraumatismo. Este traumatismo no se produce cuando los dientes contactan inicialmente, sino cuando los músculos elevadores cargan las estructuras masticatorias. Los pacientes con bruxismo e inestabilidad ortopédica tienen más probabilidades de crear problemas que aquellos sin bruxismo y la misma oclusión.¹⁰



3. ALTERACIONES DEL COMPLEJO CONDILO-DISCO

Desplazamientos discales

Las alteraciones del complejo cóndilo disco tienen su origen en un fallo de la función de la rotación normal del disco sobre el cóndilo. Esta pérdida del movimiento discal normal puede producirse cuando hay un alargamiento de los ligamentos colaterales discales y de la lámina retrodiscal inferior. El adelgazamiento del borde posterior del disco predispone también a este tipo de trastornos.

El factor etiológico más frecuente asociado a este fallo son los traumatismos, pueden ser microtraumatismos o macrotraumatismos, como los que se asocian a una hiperactividad muscular crónica o a una inestabilidad ortopédica.

Si se produce una distensión de la lámina retrodiscal inferior y ligamento colateral discal, el disco puede adoptar una posición más anterior por la acción del músculo pterigoideo externo superior. Cuando esta tracción anterior es constante un adelgazamiento del borde posterior del disco puede permitir que éste se desplace a una posición más anterior. Cuando el cóndilo se sitúa sobre una parte más posterior del disco, puede producirse un desplazamiento de traslación anormal del cóndilo sobre el disco durante la apertura. Al movimiento anormal del complejo cóndilo disco se le asocia un clic, que puede notarse sólo en la apertura (clic simple) o en la apertura como en el cierre (clic recoproco)



Historia clínica

Con frecuencia existe un antecedente de traumatismo asociado a la aparición de ruidos articulares. Puede haber o no dolor asociado. Si hay dolor, éste es intracapsular y simultáneo a la disfunción.

Características clínicas

La exploración pone de manifiesto la presencia de ruidos articulares durante la apertura y el cierre. El desplazamiento discal, se caracteriza por la amplitud normal de los movimientos mandibulares tanto de apertura como excéntricos. Toda limitación se debe a dolor y no a una verdadera disfunción estructural. Los clics se producen normalmente a grados de apertura diferentes, de manera que el clic de cierre suele aparecer muy cerca de la posición de intercuspidad. Puede haber o no dolor, pero cuando lo hay está en relación directa con la función articular.¹⁰

4. LUXACIÓN DISCAL CON REDUCCIÓN

Si se produce un mayor alargamiento de la lámina retrodiscal inferior, los ligamentos colaterales discales y el borde posterior del disco se adelgaza lo suficiente, el disco puede deslizarse o ser forzado através de todo el espacio discal. Si el paciente puede manipular la mandíbula de manera que el cóndilo vuelva a situarse sobre el borde posterior del disco, se dice que se ha reducido el disco.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**



Historia clínica

Normalmente hay unos antecedentes prolongados de clics en la articulación y alguna sensación de bloqueo mas reciente. El paciente describe cuando la mandíbula se bloquea, puede moverla un poco y reestablecer el funcionamiento normal. El bloqueo puede ser o no doloroso, pero si hay dolor se asocia directamente a los síntomas disfuncionales.

Características clínicas.

Al menos que la mandíbula se desplace hasta el punto de reducir el disco, el paciente presenta una limitación en la amplitud de la apertura. Cuando la apertura reduce el disco, se produce una desviación apreciable en el trayecto de la apertura. En algunos casos se escucha un pop Intenso y brusco en el momento en que el disco vuelve a su posición . Tras la reducción del disco, la amplitud del movimiento mandibular es normal. En muchos casos, manteniendo la boca en una posición de ligera protusión tras la recolocación del disco SE elimina una sensación de bloqueo, incluso durante la apertura y cierre. La distancia interincisiva a la que se reduce el disco durante la apertura suele ser superior a la que existe cuando el disco vuelve a luxarse durante el cierre.

5. LUXACIÓN DISCAL SIN REDUCCIÓN

Cuando se pierde la elasticidad de la lámina retrodiscal superior, la recolocación del disco resulta más difícil. Cuando el disco no se reduce, la traslación del cóndilo hacia delante fuerza simplemente el desplazamiento del disco delante del cóndilo.



Etiología

Es un trastorno clínico en que el disco presenta una luxación, generalmente anteromedial, respecto al cóndilo y no vuelve a su posición normal con el movimiento condíleo.

Historia clínica

La mayoría de los pacientes con antecedentes de luxación discal sin reducción saben con exactitud cuando se ha producido, describen que la mandíbula queda bloqueada en el cierre, con lo que no puede realizarse una apertura normal. Cuando existe dolor, éste suele acompañar los intentos de apertura más allá de la limitación articular. Refieren que se ha producido un clic antes del bloqueo y éste no se presenta después de este trastorno.

Características clínicas

La amplitud de apertura mandibular es de 25 a 30 mm y se produce una deflexión de la mandíbula hacia el lado afectado.

Si se aplica una fuerza descendente leve y constante en los incisivos inferiores, no se produce aumento alguno en la apertura de la boca. Los movimientos excéntricos son relativamente normales hacia el lado afectado, pero los movimientos contralaterales están limitados. La carga de la articulación con una manipulación manual bilateral resulta con frecuencia dolorosa ya que el cóndilo está asentado en los tejidos retrodiscales.



6. ALTERACIONES MORFOLÓGICAS

Estas son causadas por cambios reales de la forma de las superficies articulares, consisten en un aplanamiento o incluso una protuberancia del cóndilo, los cambios morfológicos del disco consisten en un adelgazamiento de los bordes y perforaciones.

Historia clínica

Suele ser una disfunción de larga evolución, por lo que el paciente aprende un patrón de movimiento para evitar la alteración morfológica y con ello, los síntomas dolorosos.

Características clínicas

Las alteraciones morfológicas causan una disfunción en un punto concreto del movimiento, se va a observar en un punto durante la apertura y durante el cierre a también se nota en el mismo grado de separación que en la apertura. La velocidad y la fuerza de la apertura, no se alteran hasta llegar a un punto de la disfunción.

7. ADHERENCIAS

Consisten en que las superficies articulares quedan pegadas y se pueden dar en el espacio articular superior o el inferior. Se deben a una carga estática prolongada de las estructuras articulares, esto agota la lubricación de los espacios articulares; si la adherencia no es atendida se pueden desarrollar adhesiones, que son un trastorno más permanente.



Historia clínica

El paciente refiere limitación de apertura mandibular, escucha un clic simple y se reestablece la función normal, ésta no reaparece al menos de que la articulación soporte de nuevo una carga estática por tiempo prolongado. Cuando las adherencias fijan de manera permanente las superficies articulares, el paciente refiere una reducción de la función generalmente a una limitación de la apertura.

Características clínicas

Cuando se produce en el espacio articular superior, el movimiento del cóndilo se limita sólo a la rotación, ésto se asemeja a lo que es la luxación discal sin reducción, la diferencia es que cuando la articulación soporta una carga a través de una manipulación bilateral, no se produce dolor intra capsular, éste sólo aparece en una luxación discal sin reducción.⁹

Cuando existen adherencias en el espacio superior de largo tiempo de evolución, los ligamentos pueden sufrir un alargamiento, por lo que el cóndilo se puede desplazar hacia delante, dejando al disco atrás y se produce una desviación durante el cierre que corresponde al movimiento del cóndilo sobre el borde anterior del disco y a su regreso posterior a la zona intermedia.

Cuando existen adherencias en el espacio articular inferior, el paciente puede abrir la boca hasta una distancia interincisiva normal, pero se nota un salto en el trayecto hacia la apertura máxima.



CONCLUSIONES

Son diversas las causas que provocan la desviación mandibular, se pueden distinguir las dos principales: microtraumatismos y macrotraumatismos.

A estos se debe en gran medida los problemas que afectan a la articulación temporomandibular, por lo tanto cuando realizamos la inspección física y la elaboración de la historia clínica, es importante señalar que los factores visuales, como la desviación en la apertura, se tienen que considerar en el momento en que el cirujano dentista se percate de ello, pues esto nos indica que existe un problema a nivel de ATM, y no se debe omitir ya que al paciente se le debe brindar la atención adecuada e integral.

Si pasamos por alto la desviación mandibular a la apertura, contribuimos a que se prolongue y agrave la afección que tenga el paciente provocando que su tratamiento sea más complejo.

La desviación mandibular se asocia a diversos trastornos articulares y musculares, actualmente es frecuente que la gente presente esta alteración, sin que se de cuenta, por lo cual el campo de la oclusión se debe expandir.

En la facultad se tiene que formar al alumno para que considere que los problemas oclusales y los de articulación temporomandibular, porque son sumamente importantes pues siempre van a estar relacionados con las distintas materias que ocupan a la odontología.



BIBLIOGRAFÍA

1. ALLEN , Disfunción temporomandibular y equilibrio oclusal, 7^a edición, Ed. Mundi, Argentina, 1983.
2. ALONSO A., ALBERTINI ; Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral, Ed. Panamericana, México, 2000.
3. BAUMANN , Atlas de diagnóstico funcional y principios terapéuticos, Ed. Mundi, 1995.
4. BENSON BYRON W., Trastornos de la articulación temporomandibular, vol 1, Ed. Interamericana.
5. CAMPOS AGUSTÍN, Rehabilitación oral y oclusal, Ed. Harcourt, España, 2000.
6. DAWSON PETER E., Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales, Ed. Salvat, Barcelona, 1995.



7. DOS SANTOS J., Diagóstico y tratamiento de la sintomatología craneomandibular, 1ª edición, Ed. Actualidades médico odontológicas, Colombia, 1995.

8. DOS SANTOS J. , Gnatología, principios y conceptos, 1ª edición, Ed. Actualidades Médico odontológicas, Benezuela, 1992.

9. ESPINOSA DE LA SIERRA, Diagnóstico práctico en oclusión, Ed. Médica Panamericana;México,1996.

10. LATARJET- RUIZ LIARD, Anatomía Humana, Vol. II, Ed. Médica Panamericana, Argentina, 1996.

11. OKESON JEFFREY P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 4ta edición ,Ed. Harcourt, Barcelona, 2001.

12. OKESON JEFFREY P. Bell's Orofacial Pains. 5ta edición, Chicago, 1999.

13. RAMFJORD ASH M., Oclusión, 4ta edición, Ed. McGraw Hill Interamericana, México, 1996.



14. ROSS I. FRANKLING. Conceptos para el clínico de oclusión, ed. Mundi, Buenos Aires, 1980.

15. RUBIANO MAURICIO , Placa neuro-mio-relajante, Ed. Actualidades Medico Odontológicas, Venezuela, 1993.

16. SÁNCHEZ W., Braojos R, Descripción tridimensional de la anatomía normal y patológica intracapsular de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética y criosecciones, Revista Latinoamericana de Cirugía y Traumatología Maxilofacial, 1:27, 1989.