

01421
230



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ALTERACIONES DE LA ARTICULACIÓN
TEMPOROMANDIBULAR PROVOCADAS POR AUMENTO
O DISMINUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JUAN CARLOS NARANJO CAMACHO

DIRECTOR C.D. ARTURO NUÑEZ HUERTA



México

2003

[Handwritten signature]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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:
Por darme la oportunidad de vivir
y dejar que terminara mi carrera.

A mis Padres:
Por brindarme su apoyo incondicional
Y por depositar su confianza en mí
durante todo el tiempo que estuve
estudiando.

A mis hermanos:
ya que con sus consejos hicieron
que pudiera alcanzar la meta.

A mi esposa:
Por motivarme a lograr esto, y por estar a mi
lado , alentandome a ser cada día mejor.

A mi hija:
por alumbrar mi camino desde que llegaste
a mi vida.

Al C.D. Arturo Nuñez Huerta:
Por su colaboración y orientación para la
realización de este trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

OBJETIVO GENERAL	1
OBJETIVO ESPECÍFICO	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	4
CAPÍTULO I	
ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)	
1.1 DEFINICIÓN.....	5
1.2 MORFOLOGÍA DE LA ATM	6
1.3 INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN	13
1.4 BIOMECÁNICA DE LA ATM	14
CAPÍTULO II	
DIMENSIÓN VERTICAL (DV)	
2.1 DEFINICIÓN	18
2.2 AUMENTO DE LA DIMENSIÓN VERTICAL	19
2.3 DISMINUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL	19
2.4 CORRECCIONES EN LA DIMENSIÓN VERTICAL	20
CAPÍTULO III	
ALTERACIONES DE LA ATM	
3.1 GENERALIDADES	22
3.2 ALTERACIONES LOCALES Y SISTÉMICAS	22
3.3 SÍNTOMAS DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM	25
3.4 OCLUSIÓN TRAUMÁTICA Y TRAUMA POR OCLUSIÓN	26
3.5 CLASIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM	28
3.6 ALTERACIONES DE LA ATM POR AUMENTO DE LA DV	31
3.7 ALTERACIONES DE LA ATM POR DISMINUCIÓN DE LA DV	36
CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFÍA.....	40

OBJETIVO GENERAL:

- Explicar las alteraciones que sufre la articulación temporomandibular (ATM), a causa de variantes que puede sufrir la Dimensión Vertical (DV) como lo son el aumento o la disminución de la misma.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

El tratar de concientizar a la familia odontológica, de que la DV es un punto clave ya que juega un papel muy importante para la conservación y armonía de la Salud bucal y de la ATM.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

Nuestro sistema estomatognático se encuentra formado por un sistema neuromuscular, periodonto, dientes y la articulación temporomandibular. (ATM).

A lo largo de los años, los trastornos funcionales del sistema masticatorio se han identificado con diversos términos, siendo ésta misma diversidad la que ha contribuido a crear una cierta confusión en éste campo.

En 1934 James Costen describió unos cuantos síntomas referidos al oído y a la articulación temporomandibular; una consecuencia de éste trabajo fue la aparición del síndrome de Costen: posteriormente se popularizó el término de trastornos de la articulación temporomandibular, y en 1959, Shore introdujo la denominación de síndrome de disfunción de la ATM. Más tarde apareció el término alteraciones funcionales de la ATM, acuñado por Ramfjord y Ash.

El diagnóstico exacto y el tratamiento de los TTM puede ser una tarea difícil y confusa, a menudo se debe fundamentalmente a que los síntomas de un paciente no siempre se ajustan a una clasificación.

En muchos casos parecen apropiadas varias clasificaciones, ya que en realidad el paciente presenta más de un trastorno. En muchos otros pacientes, un trastorno contribuye a producir otro, cuando parece existir más de un trastorno, resulta apropiado, pues diferenciar el primario del secundario.

El tratamiento de los trastornos de la ATM varía enormemente dentro de un amplio espectro de posibilidades. Es obligación del Odontólogo el documentarse apropiadamente para diagnosticar, y eliminar los factores etiológicos responsables del trastorno ó alteración.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ésta tesina pretende ser un apoyo, por ser una recopilación de información que está dispersa en varios documentos, para analizar algunos trastornos de la ATM que se originan por la pérdida de la Dimensión Vertical.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La profesión odontológica prestó por primera vez atención al campo de los TTM a partir del Dr. James Costen en 1934. Poco después del artículo de Costen, los clínicos empezaron a cuestionar la exactitud de sus conclusiones respecto a la etiología y al tratamiento.

Aunque la mayoría de las propuestas de Costen han sido desautorizadas, el interés de la profesión odontológica ciertamente se estimuló mediante el trabajo de éste autor.

La investigación científica de los TTM, empezó en los cincuenta. Los primeros estudios científicos sugerían que el estado oclusal podía influir en la función de los músculos masticatorios. A finales de los cincuenta, se escribieron los primeros libros en los que se describen las disfunciones de la masticación.

En los años sesenta y setenta se aceptó que la oclusión y posteriormente la tensión emocional eran los principales factores de los trastornos funcionales del sistema masticatorio. Más avanzada ésta década, se produjo una explosión del interés por los TTM.

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

Fue hasta los ochenta cuando la profesión odontológica empezó a identificar plenamente y apreciar la complejidad de los TTM.

La dimensión vertical siempre ha existido, pero no siempre se ha tomado en cuenta. Este ha sido un problema que data de años atrás y hasta la fecha continúa. El no valorar la importancia de la dimensión vertical, nos puede traer grandes complicaciones como una mala oclusión, puntos prematuros de contacto, y estos a su vez causaran un trauma por oclusión que repercutirá en la articulación temporomandibular.

I ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

1.1 DEFINICIÓN.- A las articulaciones en las que se produce la conexión cráneo-mandibular se le denomina articulación temporomandibular, es una de las más complejas del organismo. Permite el movimiento de bisagra en un plano por lo que se considera gínglimoide, también permite movimientos de deslizamiento por lo cuál se considera una articulación artroidal. Por los aspectos anteriores la ATM es una articulación gínglimo-artroidal.

Como característica de la ATM, es una diartrosis bilateral, ya que ambos lados deben funcionar conjuntamente. Esta articulación también permite los movimientos de apertura y cierra, y también los de diducción y los de lateralidad.

La ATM es una articulación compuesta. Su estructura y función pueden dividirse en 2 sistemas:

- Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior, es decir, el cóndilo y el disco articular, forman un sistema articular. Dado que el disco está fuertemente unido al cóndilo mediante los ligamentos discales [interno y externo], el único movimiento fisiológico que puede producirse entre estas superficies es la rotación del disco sobre la superficie articular del cóndilo. Esta unión del cóndilo con el disco se denomina complejo cóndilo-discal, y son los que producen el movimiento de rotación.

2.- El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-discal en su funcionamiento con respecto a la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento de libre deslizamiento entre estas superficies en la cavidad superior. Este movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante, y se denomina movimiento de traslación. La traslación se produce en esta cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular.

Para comprender un poco más a la ATM, describiremos las partes que forman a ésta y a los músculos que participan en el funcionamiento de la misma.

1.2 MORFOLOGÍA DE LA ATM.

CÓNDILO MANDIBULAR.- El cóndilo mandibular para su estudio se divide en 2 zonas: la cabeza del cóndilo y el cuello del cóndilo.

La cabeza presenta totalmente una forma convexa, mientras que en el cuello sólo se destaca la presencia de la fosita pterigoidea en su porción anterior, donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

El cóndilo mide aproximadamente de 15 a 20 mm en dirección transversal, y de 8 a 10 mm en dirección anteroposterior. El cóndilo es perpendicular a la rama ascendente de la mandíbula. Las superficies óseas del cóndilo son de hueso cortical denso y sus superficies articulares están revestidas de un tejido conjuntivo fibroso y denso, con células irregulares de tipo cartilaginoso.

DISCO ARTICULAR.- Es una estructura de tejido fibroso denso avascular, el cual divide a la articulación en dos áreas:

SUPRADISCAL.- se extiende por debajo del tubérculo articular para que el cóndilo pueda deslizarse y situarse en el lugar indicado:

INFRADISCAL.- se extiende hacia abajo sobre la zona posterior del disco articular.

El disco es flexible y puede adaptarse a las exigencias funcionales de las superficies articulares. Se distinguen tres partes del disco articular que son:

Borde Anterior.

Porción Intermedia.

Borde Posterior.

En el borde anterior y porción intermedia, existen fibras del fascículo superior del músculo Pterigoideo lateral que se inserta en la cápsula o directamente en el disco. Esta inserción sirve para dar estabilidad y recolocar al disco en correcta relación con la superficial ósea en el movimiento del cierre.

La porción intermedia es la más delgada, siendo también el área de función entre el cóndilo y el hueso temporal.

SISTEMA SINOVIAL.- Las superficies internas de las cavidades están rodeadas de células endoteliales especializadas que forman un revestimiento sinovial. Este revestimiento junto con una franja sinovial especializada, situada en el borde anterior de los tejidos retrodiscales, produce el líquido sinovial que llena ambas cavidades articulares, éste líquido sinovial tiene dos finalidades:

_ Actúa como medio para el aporte de las necesidades metabólicas de éstos líquidos.

_ Sirve como lubricante entre superficies articulares con dos mecanismos: el primero se llama lubricación límite que se produce cuando la articulación se mueve y el líquido es impulsado de una zona de la cavidad a otra. El segundo mecanismo de lubricación es llamado de lágrima, ésta hace referencia a la capacidad de las superficies articulares de recoger una pequeña cantidad de líquido sinovial.

Bajo la acción de fuerzas de compresión se libera una pequeña cantidad de líquido sinovial, éste líquido actúa como lubricante e impide que se peguen, además ayuda a eliminar el roce cuando se comprime la articulación.

CÁPSULA ARTICULAR.- Es el medio más importante de sostén, ya que limita los movimientos inferior y distal de la masa inferior y se opone a la luxación durante los movimientos funcionales.

Estructura porosa que se inserta al lado del hueso temporal. La cápsula esta en relación con la sinovial pero interrumpido en la parte medial para insertarse en la

periferia del disco articular. Por su superficie externa, la cápsula esta en rotación con los músculos Pterigoideos y con los ligamentos de refuerzo intrínsecos.

La cápsula articular es más ancha en su parte posterior y va disminuyendo gradualmente hacia la zona del cuello, mezclando sus fibras anteriores y posteriores con el disco articular. Las fibras más superficiales de la cápsula son las que van directamente del hueso temporal a la mandíbula, presentando una oblicuidad dorsal y caudal.

La zona bilaminar es la parte de unión de la zona posterior del disco articular, es de tejido laxo y muy vascularizado, esta cubierto por la membrana sinovial en su parte superior e inferior.

El límite fibroso superior, sobre toda la zona bilaminar, constituye lo que se denomina freno discal posterior, éste juega un papel muy importante en las luxaciones discales anteriores.

LIGAMENTOS.- La cápsula es una estructura demasiado delicada para soportar la articulación; la estabilidad se realiza por los ligamentos extrínsecos e intrínsecos. Los ligamentos se tensan para no permitir un estiramiento exagerado de las estructuras musculares y articulares.

Los ligamentos están constituidos por tejido conectivo, uno de los tejidos fundamentales del organismo.

LIGAMENTOS INTRÍNSECOS.- son el ligamento lateral y el medial; el ligamento lateral es delgado y poco resistente, se inserta en el cuello del cóndilo de la mandíbula y el límite ventral del tubérculo articular, éste ligamento actúa como suspensorio de la mandíbula en los movimientos de apertura y cierre.

El ligamento medial es más grueso, se inserta en el borde inferior del proceso cigomático del temporal y en dirección dorso caudal se fija en la parte posterolateral del cuello de la mandíbula. Estos ligamentos son responsables del movimiento de bisagra de la ATM.

LIGAMENTOS EXTRÍNSECOS.- son ases fibrosos que dependen de estructuras vecinas, también son conocidos como ligamentos accesorios de la articulación y son:

_Ligamento Esfenomandibular.- se extiende desde la espina esfenomandibular hasta la línula de la mandíbula, su función es de punto de rotación mandibular.

_Ligamento Estilomandibular.- va desde el proceso estiloideo de la parte petrosa del temporal, al borde posterior de la rama de la mandíbula. Éste ligamento limita los movimientos de protusión excesiva de la mandíbula.

_Ligamento Pterigomandibular.- conocido también como rafé, va desde el hamulus del ala medial del proceso pterigoideo hasta la parte posterior del borde alveolar de la mandíbula. Su función es ser punto de rotación mandibular.

LIGAMENTOS DISCALES.- fijan los bordes internos y externos del disco articular a los polos del cóndilo, son conocidos también como ligamentos colaterales y son dos:

_Ligamento discal interno.- fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo.

_Ligamento discal externo.- fija el borde externo del disco al borde externo del cóndilo.

Los ligamentos discales son ligamentos verdaderos, formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y por lo tanto no son distensibles. Estos ligamentos son responsables en el movimiento de bisagra de la ATM, debido a que sus inserciones permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo.

Los ligamentos discales están vascularizados e inervados, su inervación proporciona información relativa a la posición y al movimiento de la articulación. Una tensión en estos ligamentos produce dolor.

LIGAMENTO CAPSULAR.- éste ligamento envuelve a toda la ATM. Las fibras del ligamento capsular se insertan por la parte posterior, en el hueso temporal 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. El ligamento capsular actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza interna, externa ó inferior que tienda a separar ó luxar las superficies articulares. Una función importante del ligamento capsular es envolver a la articulación y retener el líquido sinovial.

El ligamento capsular está inervado y proporciona una retroacción propioceptiva respecto a la posición y el movimiento de la articulac

MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN.- Los componentes esqueléticos del cuerpo se mantienen unidos y se mueven gracias a los músculos esqueléticos.

Existen 4 pares de músculos que forman el grupo de los músculos de la masticación: el masetero, el temporal, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo; aunque no se le considera músculo masticatorio, los digástricos desempeñan un papel importante en la función mandibular, por tanto se comentarán más adelante. Cada uno de los músculos se describe según sus inserciones, la dirección de las fibras y su función.

MASETERO.- Músculo rectangular que tiene su origen en el arco cigomático, se extiende hacia abajo hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula. Su inserción va desde la región del segundo molar en el borde inferior, en dirección posterior, hasta el ángulo de la mandíbula, está formado por 2 porciones o vientres:

_La superficial la forman fibras con un trayecto descendente y ligeramente hacia atrás.

_La profunda consiste en fibras que transcurren en una dirección vertical.

La función de éste músculo es contraer a la mandíbula, la eleva para que los dientes entren en contacto (masticación). Su porción superior sirve para el movimiento de protusión.

TEMPORAL.- Es un músculo en forma de abanico, que se origina en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo. Sus fibras se reúnen en el trayecto hacia abajo para formar un tendón que se inserta en la apófisis coronoides y el borde anterior de la rama ascendente.

Se divide en 3 zonas:

_La porción anterior en donde las fibras tienen una dirección casi vertical.

_La porción media contiene fibras con un trayecto oblicuo por la cara lateral del cráneo, y hacia delante en el transcurso descendente.

_La porción posterior formada por fibras con alineación casi horizontal, que van hacia delante por encima del oído para unirse a otras fibras del músculo temporal en su paso por debajo del arco cigomático.

Su función es elevar la mandíbula para que los dientes entren en contacto [masticación]. La contracción de la porción media produce la elevación y la retracción de la mandíbula. La porción posterior causa retracción mandibular. El músculo temporal por sí es capaz de coordinar los movimientos de cierre.

PTERIGOIDEO INTERNO.- Tiene su origen en la fosa pterigoidea y se extiende hacia abajo, hacia atrás y hacia fuera. La inserción a lo largo de la superficie interna del ángulo mandibular junto con el masetero, forma el cabestrillo muscular que soporta la mandíbula en el ángulo mandibular.

Su función cuando contrae sus fibras, eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto. Éste músculo también es activo en la protusión de la mandíbula. La contracción unilateral producirá un movimiento de medioprotusión mandibular.

PTERIGOIDEO EXTERNO.- Éste músculo se divide en 2:

_Inferior.- tiene su origen en la superficie externa de la lámina pterigoidea externa y se extiende hacia atrás, arriba y afuera hasta insertarse en el cuello del cóndilo.

La función de éste músculo se da cuando sufre una contracción; cuando ésta es bilateral va a dar un movimiento de protusión, pero cuando es unilateral el movimiento que se origina es de lateralidad que hacia el lado contrario de donde se creo la contracción; también sirve para la apertura.

_Superior.- es más pequeño que el inferior y tiene su origen en la superficie infratemporal del ala mayor del esfenoides; se extiende casi horizontalmente hacia atrás, y afuera hasta su inserción en la cápsula articular, en el disco y en el cuello del cóndilo.

La función de éste músculo es solamente la del cierre mandibular actuando junto con los músculos elevadores.

DIGÁSTRICO.- Es un músculo que tiene mucha influencia en la función de la mandíbula, se divide en 2 porciones o cuerpos:

La porción posterior tiene su origen en la escotadura mastoidea.

La porción anterior nace a partir de la fosita digástrica del borde inferior de la mandíbula, cerca de la sínfisis mentoniana.

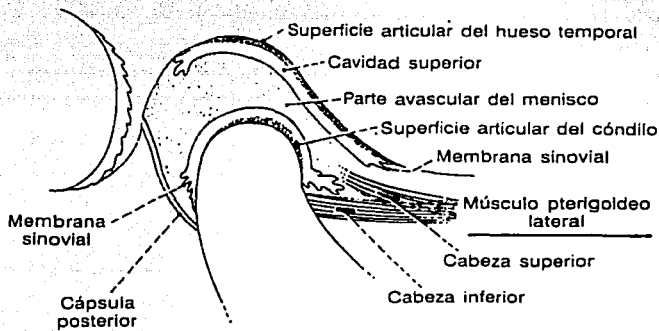
Función.- cuando el derecho e izquierdo se contraen, la mandíbula desciende y es traccionada hacia atrás para que los dientes se separen. Cuando la mandíbula está estable, los músculos digástricos y los músculos supra e infrahioides elevan el hueso hioides, lo cual es necesario para la deglución.

1.3 INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN DE LA ATM.

INERVACIÓN.- Como en cualquier otra articulación, la ATM está inervada por el mismo nervio responsable de la inervación motora y sensitiva de los músculos que la controlan [el nervio trigémino]. La inervación aferente depende de ramas del nervio mandibular. La mayor parte de la inervación proviene del nervio auriculotemporal, que se separa del mandibular por atrás de la articulación y asciende lateral y superiormente envolviendo la región posterior de la articulación. Los nervios masetero y temporal profundo. Aportan el resto de la inervación.

VASCULARIZACIÓN.- La ATM está abundantemente irrigada por los diferentes vasos sanguíneos que la rodean. Los vasos predominantes son la arteria temporal superficial, por detrás; la arteria meningea media, por delante, y la arteria maxilar interna, desde abajo. Otras arterias importantes son la auricular profunda, la timpánica anterior y la faringea 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 condílea [por delante y por detrás] procedentes de vasos de mayor calibre



Articulación temporomandibular

1.4 BIOMÉCANICA DE LA ATM

La ATM es un sistema articular muy complejo. El hecho de que 2 ATM estén conectadas al mismo hueso (mandíbula) complica todavía más el funcionamiento de todo el sistema masticatorio. Es esencial y básico un sólido conocimiento de la biomecánica de la ATM para estudiar la función y disfunción del sistema masticatorio.

La ATM es una articulación compuesta. Su estructura y función pueden dividirse en 2 sistemas distintos:

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

2.- El segundo sistema está formado por el complejo cóndilo-discal en su funcionamiento respecto a la superficie de la fosa mandibular. Dado que el disco no está fuertemente unido a la fosa articular, es posible un movimiento de libre desplazamiento, entre éstas superficies, en la cavidad superior. Éste movimiento se produce cuando la mandíbula se desplaza hacia delante (lo que se denomina traslación). La traslación se produce en ésta cavidad articular superior entre la superficie superior del disco articular y la fosa mandibular. Así pues, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que contribuye a ambos sistemas articulares, mediante lo cual la función del disco justifica la clasificación de la ATM como una verdadera articulación compuesta.

Las superficies articulares no tienen fijación ni unión estructural, pero es preciso que se mantenga constantemente el contacto para que no se pierda la estabilidad de la articulación. Ésta estabilidad se mantiene gracias a la constante actividad de los músculos que traccionan desde la articulación, principalmente los elevadores.

Incluso en la posición de reposo, éstos músculos se encuentran en un estado de leve contracción.

A medida que aumenta la actividad muscular, el cóndilo es empujado poco a poco hacia el disco y ésta contra la fosa mandibular, lo cual da lugar a un aumento de la presión interarticular de éstas estructuras. En ausencia de una presión interarticular, las superficies articulares se separan y producirá una luxación.

La amplitud del espacio del disco articular varía con la presión interarticular. Cuando la presión es baja, como ocurre en la posición de reposo, el espacio discal se ensancha. Cuando la presión es alta, como al apretar los dientes, el espacio discal se estrecha. El contorno y el movimiento del disco, permiten un contacto constante de las superficies articulares, el cual es necesario para la estabilidad de la articulación. Al aumentar la presión interarticular, el cóndilo se sitúa en la posición intermedia y más delgada del disco. Cuando la presión del disco se reduce y el espacio discal se ensancha, el disco rota para rellenar éste espacio con una parte más gruesa.

El sentido de la rotación del disco no es al azar, sino que esta dado por las estructuras unidas a los bordes anterior y posterior del disco. La presión interarticular y la morfología del disco impiden una retracción excesiva posterior de éste. En otras palabras, cuando la mandíbula se desplaza a una posición completamente avanzada y durante su retorno, la fuerza de retracción de la lámina retrodiscal superior mantiene al disco atrás sobre el cóndilo, en la medida que lo permite la anchura del espacio discal articular. Éste principio es importante para comprender la función articular.

Unido al borde anterior del disco articular se encuentra el músculo pterigoideo externo superior. Cuando éste músculo está activo, las fibras que se insertan en el disco tiran de él hacia delante y hacia dentro. Así pues el músculo pterigoideo externo es un protector del disco.

Es importante conocer los factores por los que el disco se desplaza hacia adelante con el cóndilo en ausencia de actividad del músculo pterigoideo externo superior. El ligamento capsular une el disco al borde anterior de la superficie articular del cóndilo. También la lámina retrodiscal inferior, une al borde posterior del disco al márgen posterior de la superficie articular del cóndilo. Ambos ligamentos están formados por fibras colagenósas que no se distienden, por lo cual fuerzan una traslación del disco hacia delante con el cóndilo.

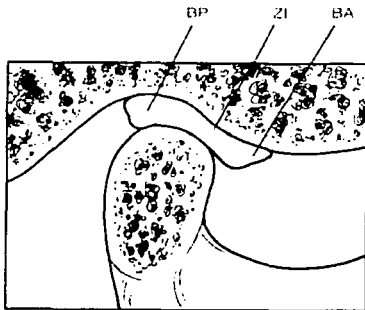
El mecanismo por el cual el disco se mantiene junto al cóndilo en traslación, depende de la morfología del disco y de la presión interarticular. En presencia de un disco articular de forma normal, la superficie articular del cóndilo se sitúa en la zona intermedia, entre las 2 porciones más gruesas. Cuando la presión interarticular aumenta, el espacio discal se estrecha, y con ello el cóndilo se asienta de manera más clara en la zona intermedia.

Durante la traslación, la combinación de la morfología discal con la presión interarticular mantiene el cóndilo en la zona intermedia y se fuerza al disco ha desplazarse hacia delante con el cóndilo. Así pues la morfología del disco es de enorme importancia para mantener una posición adecuada durante el funcionamiento. La morfología adecuada y la presión interarticular constituyen un factor importante de autoposicionamiento del disco. Sólo cuando la morfología discal se ha alterado de gran manera, las inserciones ligamentosas del disco influyen en la función articular. Cuando ocurre esto, la biomecánica de la articulación se altera y aparecen signos disfuncionales.

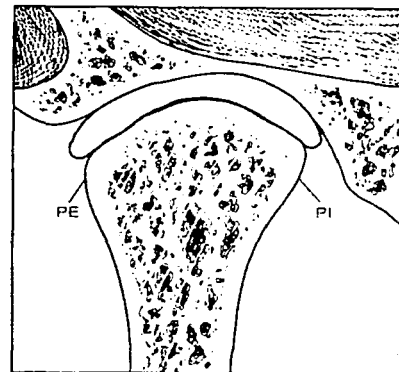
El conocimiento de estos conceptos básicos de la función de la ATM es esencial para comprender la disfunción articular. La función biomecánica de la ATM debe seguir los principios ortopédicos que acaban de presentarse, además debe de recordarse lo siguiente:

- 1.- Los ligamentos no participan activamente en la función de la ATM. Actúan como alambres de fijación, limitan determinados movimientos articulares y permiten otros. Restringen los movimientos de la articulación mecánicamente y mediante la actividad refleja neuromuscular.
- 2.- Los ligamentos no se distienden. Si se aplica una fuerza de tracción, se pueden estirar, pero no recobran su longitud anterior. Cuando se ha producido un alargamiento de ligamentos, la función articular suele quedar comprometida.
- 3.- Las superficies articulares de la ATM deben mantenerse constantemente en contacto. Éste es originado por los músculos que traccionan por la articulación (los elevadores: temporal, masetero y pterigoideo interno).

Es necesario un conocimiento sólido de éstos principios para la valoración y el tratamiento de los diversos trastornos que se presentan a lo largo de éste trabajo.



Disco Articular, Fosa Glenoidea
y Cóndilo (Vista de perfil)



Disco Articular, Fosa Glenoidea
y Cóndilo (Vista anterior)

II - DIMENSIÓN VERTICAL

2.1 DEFINICIÓN.- La dimensión vertical hace referencia a la posición vertical de la mandíbula con respecto al maxilar superior.

Es una medida facial entre dos puntos seleccionados, uno fijo por arriba, y otro móvil por debajo de la boca.

Existen 2 tipos de dimensión vertical; la de oclusión y la de reposo.

DIMENSIÓN VERTICAL DE OCLUSIÓN.- Es la distancia existente entre las arcadas maxilar y mandibular cuando los dientes están en oclusión o contacto

DIMENSIÓN VERTICAL DE REPOSO.- Es cuando la mandíbula se encuentra en posición fisiológica de reposo, es decir, cuando la musculatura mandibular se encuentra en un estado de contracción tónica mínima para mantener la postura y superar a la fuerza de gravedad. Normalmente ésta es la posición en la que nos encontramos la mayor parte del día y no estamos conscientes de la misma.

Se dice que un músculo está relajado cuando no está en contracción. Aún encontrándose en posición fisiológica de reposo, el músculo se encuentra en un estado de ligera contracción que permite mantener la posición y alineación de los huesos.

Cuando un músculo se contrae su antagonista se relaja, la longitud de los músculos elevadores a lo largo del rango de contracción, en la posición de reposo, la longitud de contracción permanece consistente durante el ciclo de fuerza. Comúnmente se ha utilizado la posición de reposo para determinar la dimensión vertical, este método no es nada fidedigno ni confiable, debido que la posición de reposo varía de paciente a paciente.

Es decir, la dimensión vertical de reposo es la distancia entre el maxilar y la mandíbula cuando éstos se encuentran en una aposición de reposo lo cual es inconsciente.

2.2 AUMENTO DE LA DIMENSIÓN VERTICAL

Desafortunadamente existen cambios en la dimensión vertical que van afectar la integridad del aparato masticatorio y a la vez repercutir y dar lugar a otro tipo de problemas.

El aumento en la dimensión vertical se va a producir por iatrogénias que el Odontólogo causa en el paciente, como es la colocación de restauraciones demasiado altas [coronas, puentes fijos y removibles] e incluso el uso de férulas mal utilizadas, también nos puede aumentar la dimensión vertical.

También existen factores que no los ocasiona el Odontólogo, pero que esta en sus manos corregirlas para evitar el aumento de la vertical, como es la presencia de los terceros molares. Cuando erupcionan éstas piezas dentarias, normalmente lo hacen fuera del plano oclusal, provocando un punto prematuro de contacto y como consecuencia el aumento en la dimensión vertical.

Algunos otros factores que debemos cuidar son las posibles migraciones, inclinaciones o extrusiones que no podrían dar como resultado éste problema.

2.3 DISMINUCIÓN DE LA DIMENSIÓN VERTICAL

La disminución al igual que el aumento en la dimensión vertical, es un problema que nos va a causar alteraciones en la ATM, en periodonto, e incluso en las mismas piezas dentarias.

La pérdida o disminución de la dimensión vertical puede deberse a varios factores como puede ser la falta de dientes, caries, migraciones o desgastes oclusales;

éstos últimos provocados por el Odontólogo o por el mismo paciente [atrición y abrasión].

Estos tipos de alteraciones en la dimensión vertical, muchas veces pasan desapercibidos por el Odontólogo y con mucha más razón por el paciente; el motivo es que no produce dolor, pero causa alteraciones a nivel articular que a futuro nos dará problemas.

Las alteraciones de la dimensión vertical se pueden tratar simplemente eliminando el factor que la está produciendo, pero para esto debemos tener muy claro a que problema nos enfrentamos para dar el mejor tratamiento y no causar una alteración más severa.

2.4 CORRECCIONES EN LA DIMENSIÓN VERTICAL

En los aumentos de la dimensión vertical normalmente lo que se hace es tratar de eliminar los contactos dentarios prematuros como podrían ser los terceros molares.

En casos de prótesis mal ajustadas, porque hallan quedado altas; ajustarlas y de no poder hacerlo, retirarlas y colocar unas nuevas.

En caso de que el problema sea la pérdida de la dimensión vertical, los tratamientos son variables como son las correcciones de las caries, la colocación de las piezas dentarias faltantes, con Ortodoncia en caso de que haya migraciones, y coronas cuando hay desgaste oclusal.

Todas estas correcciones hay que hacerlas teniendo muy en cuenta la dimensión vertical ideal para no causar un aumento en la misma.

Los tratamientos tanto para el aumento como para la disminución de la dimensión vertical deben de cumplir con:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

_ Una estabilidad ortopédica, que es cuando existe una armonía intercuspídea entre todos los órganos dentarios, y estos a su vez deben de tener una armonía con la posición músculo-esquelética, para así darle una posición estable al cóndilo y a la fosa.

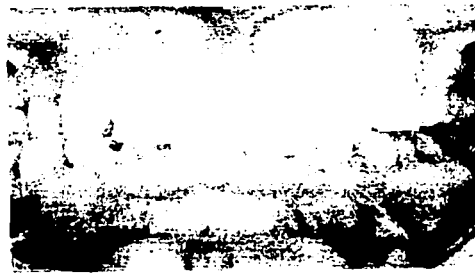
Una dimensión vertical aumentada o disminuida, de acuerdo con una oclusión correcta, puede estar acompañada con resultados adversos.

Si la dimensión vertical de oclusión está aumentada en comparación con la dimensión vertical de reposo, los músculos elevadores de la mandíbula estarán en constante tensión, no habrá distancia interoclusal, y el paciente experimentará dificultad al abrir la boca para morder un bocado de comida, también presentará incomodidad.

La comodidad, la eficiencia y la estética del paciente depende de la dimensión vertical de oclusión y del registro de la articulación en relación céntrica, es muy importante trabajar en esto para un óptimo resultado.



Dimensión vertical aumentada



Dimensión vertical disminuida

III ALTERACIONES DE LA ATM

3.1 GENERALIDADES.- Al hablar de alteraciones de ATM no solo incluye los trastornos de la misma, sino también a los del sistema masticatorio.

Aunque los signos y síntomas son muy frecuentes, puede resultar muy complejo comprender su etiología. No hay una etiología única que explique todos los signos y síntomas.

Hay 2 explicaciones para ello:

- La alteración tiene múltiples etiologías y no hay tratamiento que por sí solo pueda influir en todas ellas.
- El trastorno no es un problema único sino que corresponde a una denominación bajo la cual se incluyen múltiples trastornos.

Es el caso de alteraciones de ATM ambas explicaciones son ciertas. Hay muchas alteraciones que pueden afectar la función masticatoria, además según las estructuras afectadas pueden darse diversos trastornos.

3.2 ALTERACIONES LOCALES Y SISTÉMICAS

ALTERACIONES LOCALES.

Una alteración local puede ser cualquier cambio en el estímulo sensitivo o propioceptivo, un ejemplo es la colocación de una corona con una oclusión inadecuada (aumento de la D.V.).

También puede ser secundaria a un traumatismo que afecte los tejidos locales, uno de éste tipo es la respuesta postinyección después de una anestesia local. Los traumatismos también pueden deberse a una apertura excesiva de la boca ó a un uso no habitual, un ejemplo de uso excesivo es el de los episodios periódicos de bruxismo.

Otro factor que constituye una alteración que influye en la función del sistema masticatorio es el estímulo doloroso profundo y constante.

ALTERACIONES SISTÉMICAS

La alteración sistémica más frecuente que puede influir en la función masticatoria es el aumento del estrés que experimenta el paciente. Los centros emocionales del cerebro pueden tener una influencia en la función muscular, siendo el hipotálamo, el sistema reticular y el sistema límbico los principales responsables del estado emocional del individuo.

El aumento del nivel de estrés que experimenta el individuo, no solo puede aumentar la tonicidad de los músculos de la cabeza y el cuello, también puede incrementar la actividad muscular o funcional, como el bruxismo, que es el golpeteo o el rechinar los dientes de forma inconsciente, y así poder producir una pérdida de la DV.

TOLERANCIA FISIOLÓGICA

No todos los individuos responden de la misma forma ante un mismo suceso ó alteración. Esta variación refleja lo que podría considerarse la tolerancia fisiológica del individuo. Cada persona es capaz de tolerar determinadas alteraciones sin que se produzca algún adverso ó síntoma. En la tolerancia fisiológica de una persona puede influir factores locales y sistémicos.

FACTORES LOCALES

La forma en que el sistema masticatorio responde a los factores locales esta influida por su estabilidad ortopédica. Ésta estabilidad puede resumirse de la siguiente manera:

Cuando la mandíbula se cierra con los cóndilos en su posición más superoanterior, apoyándose en los planos inclinados posteriores de las eminencias articulares, con los discos interpuestos correctamente, se da un contacto uniforme y simultáneo de todas las posibles fuerzas direccionales de los dientes que siguen los ejes largos de éstos, cuando la mandíbula se desplaza excéntricamente, los dientes anteriores entran en contacto y desocluen los posteriores.

Cuando la estabilidad ortopédica es mala, es frecuente que una alteración insignificante pueda alterar la función del sistema.

La inestabilidad puede deberse a modificaciones de la anatomía normal, como el desplazamiento discal o un trastorno artrítico.

También puede deberse a una falta de armonía entre la posición de intercuspidad estable de los dientes y la posición músculo esquelética estable de las articulaciones.

FACTORES SISTÉMICOS

Cada persona posee determinadas características peculiares que definen su constitución, en éstos factores constitucionales influyen elementos genéticos, el sexo y la dieta. Los factores sistémicos también están influidos por la presencia de otros trastornos como las enfermedades agudas y crónicas, incluso por el estado general del paciente. También la eficacia de los sistemas modulares del dolor puede influir en la respuesta del individuo a una alteración.

Otro factor sistémico que puede influir en la tolerancia fisiológica de un individuo a algunas alteraciones es su actividad o tono simpático. Dado que el estrés puede influir en la actividad simpática, éste factor interviene en 2 apartados, como alteración sistémica y como factor sistémico.

3.3 SÍNTOMAS DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM

Cuando alguna alteración supera la tolerancia fisiológica de un individuo, el sistema comienza a presentar algunos síntomas como dolor y limitación en el movimiento mandibular. Cada estructura del sistema masticatorio es capaz de tolerar un grado de trastorno funcional, cuando éste supera el nivel crítico se inicia el trastorno hístico, a éste nivel se le denomina tolerancia estructural.

Cada componente del sistema masticatorio tiene una tolerancia estructural específica, si se supera la tolerancia estructural de un determinado componente, se origina un fallo de éste.

El fallo inicial se observa en la estructura que tiene la tolerancia estructural más baja

Las tolerancias estructurales están influidas por factores como la anatomía, los traumatismos previos y las condiciones hísticas locales. Para apreciar la variabilidad que hay en el lugar en donde se produce el fallo, basta considerar las estructuras del sistema masticatorio como eslabones de una cadena, que cuando ésta se tensa se rompe el eslabón más débil.

Lo mismo pasa cuando hay una alteración que supera la tolerancia fisiológica, la estructura más débil del sistema masticatorio es la que presentara el primer signo de fallo, siendo las posibles localizaciones de éste los músculos, la ATM, el periodonto y los mismos órganos dentarios.

FACTORES ETIOLÓGICOS

Las causas de las alteraciones de la ATM, suele ser muy compleja, ya que son muchos los factores que pueden contribuir a una alteración de la ATM; además de las locales y las sistémicas tenemos las siguientes:

_Factores predisponentes, que son los que aumentan el riesgo de una alteración de la ATM.

_Factores desencadenantes, son los que participan en el comienzo de una alteración de la ATM.

_Factores perpetuantes, que impiden la curación y favorecen el avance de una alteración de la ATM.

Uno de los factores contribuyentes más estudiados ha sido las condiciones oclusales. Los profesionistas estaban convencidos de que los factores oclusales eran las que más contribuían a las alteraciones de la ATM, pero con investigaciones han surgido teorías de que los factores oclusales desempeñan un factor mínimo en las alteraciones de la ATM.

En resumen el estado oclusal puede ocasionar una alteración en la ATM de 2 maneras distintas:

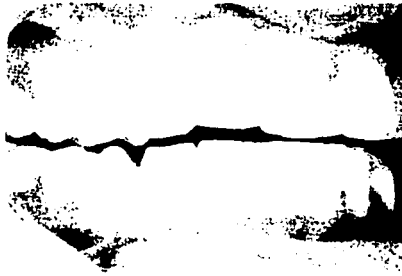
_Por introducción de modificaciones agudas del estado oclusal.

_Por inestabilidad ortopédica.

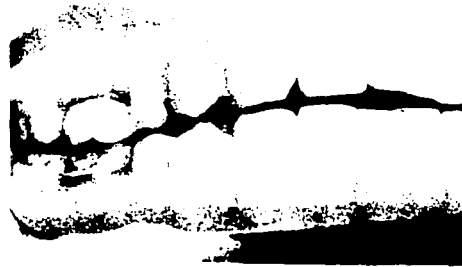
3.4 OCLUSIÓN TRAUMÁTICA Y TRAUMA POR OCLUSIÓN

Las interferencias oclusales y los síntomas musculares pueden estar muy ligadas, de ser así, se tiene una oclusión traumática, la cual no solo afecta a los músculos, sino además produce daño periodontal, óseo e incluso la pérdida dental; lo que va a dar lugar a una pérdida de la dimensión vertical (disminución), un desgaste articular, y a una reposición adaptatoria condilar produciendo alteraciones en la ATM severas e irreversibles.

El trauma por oclusión es sólo es un estado fisiopatológico natural del paciente, también existe la participación del Cirujano Dentista el cual no respeta la fisiología particular del paciente, y con una idea errónea de adaptación provoca iatrogenias a veces de consecuencias severas e irreversibles.



Oclusión Traumática



Trauma por Oclusión

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5 CLASIFICACIONES DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM

_CLASIFICACIÓN DE LA AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN

1.- ARTICULAR

A)Del desarrollo

Desviación de forma

B)Desplazamiento del disco

Con reducción

Sin reducción

C)Hipermovilidad

D)Luxación

E)Inflamatoria

Sinovitis

Capsulitis

F)Artríticas

Osteoartritis

Osteoartrosis

Poliartritis

G)Anquilosis

Fibrosa

Ósea.

2.---NO ARTICULAR

B)Músculos de la masticación

Dolor miofacial

Miositis

Espasmo

Contractura

Inmovilización protectora

Neoplasias

_CLASIFICACIÓN DE TRUELOVE Y COLS.

1.- NO ARTICULAR / ARTICULAR

_Mialgia tipo I

_Mialgia tipo II

_Dolor miofacial con disfunción

_Capsulitis / Sinovitis

_Esguince / Tensión

_Perforación del ligamento posterior del disco

_Alteración interna tipo I con reducción

_Alteración interna tipo II con reducción y atrapamiento episódico.

_Alteración interna tipo III sin reducción

Tipo A – agudo

Tipo B – crónico

_Enfermedad vascular colágena

_Enfermedades sistémicas con signos y síntomas locales

_Enfermedad degenerativa de la articulación

Artritis / Artrosis con artralgia

Artritis / Artrosis sin artralgia

-CLASIFICACIÓN DE STEGENGA.

I.- ARTICULAR

A)Alteración mecánica

Hipermovilidad

Subluxación

Luxación

Desplazamiento

Con reducción

Sin reducción

Anquilosis

Ósea

Fibrosa

B)Artrítica

Primaria: reumatoide

Psoriásica

Artritis infecciosa

Secundaria: sinovitis

Artritis traumática

Osteoartritis

Capsulitis

C)Trastornos del crecimiento del desarrollo

D)Tejido conjuntivo

Lupus sistémico

2.- NO ARTICULAR

A)Trastornos musculares

Dolor miofacial.

Fibrosis muscular

Inflamación

Neoplasia

B)Trastornos del crecimiento

Síndrome de Eagle

Síndrome Sjorgen

Arteritis temporal

3.6 ALTERACIONES DE LA ATM POR AUMENTO DE LA DV.

Como ya se había mencionado, el aumento de la D.V., se produce por varios factores como son la erupción de terceros molares fuera del plano de oclusión, prótesis fijas removibles mal ajustados, extrusión de uno ó más órganos dentales, ó algún hábito pernicioso que nos provoque una mordida abierta ó punto prematuro de contacto.

Éste punto (s) altos de contacto nos va causar una inestabilidad ortopédica en cuanto a la posición intercuspídea de los dientes con relación a la posición musculoesquelética estable de los cóndilos en las fosas articulares. Cuando esto sucede, uno de los cóndilos o ambas no quedan en una relación estable con el disco y la fosa, la cual nos va a producir una repartición de cargas disparejas en la ATM izquierda y en la derecha.

Las cargas que van actuar sobre la articulación que no tiene una relación estable con el disco y la fosa, van a producir movimientos inusuales al intentar conseguir una estabilidad. Aunque éste movimiento es pequeño suele causar un desplazamiento de traslación entre el disco y el cóndilo y así distorsionar los ligamentos discales y con el tiempo estirarlos, reduciendo así el espesor del disco.

Todos estos cambios ocurridos, pueden dar lugar a una serie de trastornos intracapsulares como una luxación funcional ó un trastorno inflamatorio como una retrodiscitis ó osteoartritis.

LUXACION DISCAL CON REDUCCIÓN

Constituye la fase inicial de los trastornos de alteración discal. Los signos y síntomas clínicos corresponden a alteraciones del complejo cóndilo-disco.

Éste trastorno se debe a un alargamiento de los ligamentos discales y capsulares asociados a un adelgazamiento del disco articular, todo esto producido por una sobrecarga excesiva de los tejidos y superficies articulares que supera la capacidad funcional de los mismos, iniciándose su deterioro.

El deterioro es cuando se produce una rugosidad focal en las superficies articulares que va a alterar las características de fricción superficial y puede provocar una unión de las superficies articulares, modificando las condiciones mecánicas del movimiento cóndilo-disco (el disco se desplaza hacia delante respecto al cóndilo).

Tratamiento: Para evitar esto es necesario detectar a tiempo las sobrecargas para poder eliminarlos, y así poder volver a colocar el cóndilo sobre el disco.

Esto se va a lograr preparando un dispositivo oclusal maxilar que va a crear un estado oclusal, que obligara a la mandíbula a moverse ligeramente hacia adelante.

Cuando el dispositivo esta colocado y los dientes están en oclusión, el cóndilo vuelve a situarse sobre el disco en una relación cóndilo-disco más normal. Este dispositivo se denomina, por tanto, de reposicionamiento anterior.

TRASTORNOS INFLAMATORIOS ARTICULARES

El aumento en la dimensión vertical por puntos de interferencia, puede crear algunos trastornos inflamatorios de la ATM como:

RETRODISCITIS.- Ésta es una inflamación de los tejidos retrodiscales, se trata de un trastorno intracapsular bastante frecuente; es causada por traumatismos extrínsecos e intrínsecos, en éste caso es intrínseco ya que es resultado de una luxación discal.

Al adoptar el disco una posición más adelantada, el cóndilo se sitúa sobre el borde posterior del disco, así como sobre los tejidos retrodiscales, muchas veces éstos tejidos no soportan las fuerzas provocadas por el cóndilo y es cuando se causa la inflamación

Cuando se da ésta situación, el paciente muestra una incapacidad de morder con los dientes posteriores del lado afectado; y si se aplica una fuerza, aumenta el dolor en la articulación en cuestión. Se debe tener mucho cuidado con esto, ya que un traumatismo mayor en los tejidos retrodiscales puede causar una hemartrósis, que es una complicación grave de la retrodiscitis y puede dar lugares a adhesiones o a una anquilosis de la articulación.

La retrodiscitis produce dolor preauricular que se acentúa con los movimientos mandibulares. La acción de apretar los dientes suele aumentar el dolor. Si se produce una tumefacción en los tejidos, puede aparecer una pérdida del contacto oclusal posterior en el lado afectado.

Tratamiento.- se va a dirigir a la eliminación del problema traumático, al igual que en la luxación discal, se realizará un dispositivo de reposicionamiento anterior para restablecer la relación cóndilo-disco apropiada.

OSTEOARTRITIS.- Se trata de una de las artritis más frecuentes que afecta la ATM.

El factor etiológico más frecuente que causa o contribuye a producir, es la sobre carga de las estructuras articulares, debido a que existe una inestabilidad músculo-esquelética por una desarmonía intercuspídea (puntos prematuros de contacto); o también pueden ser resultado de una luxación discal o una artrodiscitis.

Al parecer éste trastorno no contribuye una verdadera respuesta inflamatoria.

Se trata más bien de un trastorno no inflamatorio en la que se deterioran las superficies articulares y hueso subyacente.

Se desconoce la causa exacta, pero en general se piensa que se debe a una sobrecarga mecánica en la articulación afectada.

El trastorno es doloroso cuando las alteraciones óseas son activas, y es un dolor articular unilateral que se agrava con el movimiento de la mandíbula. El dolor suele ser constante, pero a menudo se acentúa a última hora de la tarde o por la noche.

TRATAMIENTO.- La sobre carga mecánica de las estructuras articulares es el principal factor etiológico, por lo que el tratamiento debe procurar reducir ésta carga. Si es posible, debe intentarse corregir la relación cóndilo-disco con el dispositivo de reposicionamiento anterior. Por desgracia la osteoartrosis suele asociarse a alteraciones crónicas y, por tanto, éstos dispositivos no siempre son útiles.

Como puede haber una hiperactividad muscular debido al punto prematuro de contacto, esta indicado un método de relajación muscular para disminuir la fuerza de carga.

Si el dolor sigue y se acentúa, debe buscarse una actividad para funcional o un posible hábito oral que este produciendo el dolor en la articulación y eliminarlos.

Se debe instaurar una dieta blanda y fomentar los ejercicios musculares pasivos dentro de los límites indoloros, para mantener la función de la articulación.

CO-CONTRACCIÓN PROTECTORA.- Como se ha dicho, en el aumento de la DV, va existir una hiperactividad muscular debido a los contactos que están causando éste aumento.

Ésta hiperactividad nos va a causar alteraciones en los músculos masticatorios como la co-contracción protectora, también conocida como fijación muscular, que es la respuesta inicial de un músculo a la alteración de los estímulos sensitivos o propioceptivos a una lesión ó amenaza de ella.

En el sistema masticatorio, un paciente que experimente una co-contracción presentará un aumento de la actividad muscular en los músculos elevadores durante la apertura de la boca, mientras que en el cierre de ésta, el incremento de la actividad será en los músculos depresores.

Se cree que esta coactivación de los músculos antagonistas es un mecanismo de protección o de defensa normal.

La etiología de la co-contracción protectora puede ser cualquier alteración en los estímulos sensitivos o de propiocepción de las estructuras asociadas. Un ejemplo muy claro de éste tipo en el sistema masticatorio es la colocación de una corona alta que nos va a provocar un aumento en la DV.

Otras de las etiologías es un estímulo doloroso profundo o un aumento en el estrés. Ésta alteración se manifiesta clínicamente como una sensación de debilidad muscular después de una alteración. El paciente no muestra dolor cuando el músculo se encuentra en reposo, pero su uso suele aumentar el dolor; también va existir una apertura limitada, pero se le pide al paciente que lo haga poco a poco, se puede alcanzar una apertura completa.

TRATAMIENTO.- Como una de las etiologías es por la restauración ó prótesis mal ajustada, el tratamiento definitivo consiste en modificarla para conseguir una armonización con la oclusión existente. La alteración del estado oclusal para eliminar la co-contracción solo se orienta a la obturación causal y no a toda la dentadura. Una vez eliminada ésta obturación, el estado oclusal vuelve a la armonía y los síntomas desaparecen.

3.7 ALTERACIONES DE LA ATM POR DISMINUCIÓN DE LA DV

Cuando existe una disminución de la dimensión vertical por cualquiera de las causas que ya sean mencionado, nos va a producir alteraciones que van a repercutir en la ATM. Éste tipo de alteraciones pueden ser:

DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL CÓNDILO.—Los individuos que sólo tienen contacto oclusal en los dientes anteriores, muestran a desarrollar síntomas de sobremordida vertical profunda y algunas veces de articulación temporomandibular disfuncional. Aunque éste desarrollo se consideró prueba de la teoría de desplazamiento distal y sobrecierre, permanece el hecho de que cuando a estos pacientes se les coloca un plano de mordida liso, su mandíbula se mueve más distalmente conforme sus síntomas disminuyen.

La explicación más plausible de este fenómeno es que el paciente debe sostener su mandíbula más y más adelante para morder contra los dientes anteriores superiores, los cuales bajo estas circunstancias se mueven más y más hacia delante. Ésta mordida adelantada por necesidad también induce hiperactividad del músculo pterigoideo lateral y su inserción en el cuello del cóndilo. Los síntomas se van aliviar cuando el paciente puede acentuar el cóndilo en la posición normal sin tener que morder adelante para hacer contacto con los dientes frontales. Por estos motivos es que se da el desplazamiento anterior del cóndilo.

Por tal motivo, cuando nos encontremos con pacientes que hayan perdido el soporte molar, lo que debemos de hacer es el restablecer la función molar colocando las piezas dentarias posteriores faltantes.

OSTEOARTRITIS.- Se trata de una de las artritis más frecuentes que afectan la ATM, conociéndose también como artropatía degenerativa. Ésta alteración, al igual que en el aumento de la DV, el factor etiológico es la sobre carga de las estructuras articulares, debido a la pérdida del soporte molar, por lo cual las cargas caerán más directamente sobre las superficies articulares.

El trastorno puede ser doloroso cuando las alteraciones óseas están activas. Todas las características de ésta alteración están mencionadas en el capítulo de las alteraciones por aumento en la dimensión vertical.

El tratamiento es el quitar o eliminar las sobrecargas en las superficies articulares, esto se va ha lograr poniendo un soporte molar (recuperación de los dientes posteriores). Se debe intentar corregir la relación cóndilo-disco con un aparato de reposicionamiento anterior para ver si se logra, ya que es difícil porque la osteoartritis es una alteración crónica, por lo cual muchas veces esto no funciona.

OSTEOARTROSIS.- Cuando las alteraciones óseas están activas, el trastorno se denomina osteoartritis. Cuando se produce un remodelado, la disfunción puede estabilizarse a pesar de que la morfología ósea continúe estando alterada. Ésta situación se denomina osteoartrosis.

La etiología al igual que en la osteoartritis, se produce por una sobrecarga articular. Cuando la carga en la articulación es leve, el remodelado óseo tiene lugar sin síntomas. Este proceso es la forma natural de adaptación a las exigencias funcionales del sistema. Si las demandas funcionales superan a la capacidad de adaptación, se inicia una osteoartritis. Cuando el proceso adaptativo ha satisfecho las exigencias funcionales, queda una osteoartrosis.

Dado que la osteoartrosis constituye una fase adaptativa estable, el paciente no refiere síntomas. En los antecedentes se puede identificar un período de tiempo en que existieron síntomas (osteoartritis). Éste trastorno se confirma cuando se advierten cambios estructurales del hueso subarticular en las radiografías, pero el paciente no muestra síntomas clínicos. Es frecuente la crepitación.

Tiene un tratamiento definitivo. Al ser un proceso adaptativo, no está prescrita ninguna terapia. Tiempo atrás algunos clínicos realizaban radiografías de la ATM y al observar alteraciones óseas sugerían su tratamiento. Si no existen síntomas clínicos como dolor articular, está contraindicado el tratamiento de ésta artritis.

Sólo se debe aplicar si éstas alteraciones del cóndilo son lo suficientemente importantes para cambiar el estado oclusal. Si se ha producido una inestabilidad ortopédica, puede ser preciso un tratamiento dental. Sin embargo esto es muy raro.

RUIDOS ARTICULARES.- Éstos ruidos se presentan en problemas de la disminución de la DV. Los ruidos articulares son clics ó crepitaciones. Un clic es un ruido único de corta duración; si es bastante intenso se denomina pop.

La crepitación es un ruido múltiple, como de gravilla, que se describe como un chirrido, y de carácter complejo. La mayoría de las veces se asocia a alteraciones osteoartísticas de las superficies articulares.

Los ruidos articulares pueden percibirse situando las puntas de los dedos sobre las superficies laterales de la articulación e indicando al paciente que abra y cierre la boca. De la misma importancia es determinar si el ruido se produce durante la apertura o el cierre, o si puede oírse durante ambos movimientos, es decir, el clic recíproco.

La presencia de los ruidos articulares proporciona un conocimiento sobre la situación del disco. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la ausencia de los ruidos no siempre significa que la posición del disco sea normal. En un estudio se observó que el 15% de las articulaciones asintomáticas silenciosas presentaban desplazamientos discales en las artografías.

Éstos ruidos se producen por el mal funcionamiento entre el cóndilo y el disco debido a la pérdida de la DV; como en las demás alteraciones hay que eliminar el factor etiológico, tratando de llevar al cóndilo y al disco a su óptimo funcionamiento.

CONCLUSIONES

A pesar de que se han estudiado de años atrás las alteraciones de la ATM, es difícil y complicado el entenderlas y el saber realmente el factor etiológico de cada una de ellas.

Como se vio, hay clasificaciones para las alteraciones, y no sólo es una, y a pesar de eso, no se llega a un acuerdo ya que llega un investigador y propone algo, pero llega otro a contradecir con pruebas no tan feacientes.

Otro aspecto importante es el hecho de que no se le da la importancia a un punto como la DV, sabiendo que pudiera ser un factor para producir una alteración en la ATM o cierta incomodidad en la persona, si es de que esta se encuentra alterada (aumento o disminución). Una oclusión no adecuada puede ser la causa de una disfunción en la ATM, pero también se dice que la oclusión no juega un papel importante en dicha disfunción.

Existen muchas diferencias con relación al tema, pero en lo que si se debe de coincidir es en la conservación apropiada de la DV, para no producir una incomodidad y a futuro una posible alteración en la ATM.

El seguir estudiando éste tema es de suma importancia para la odontología, esperando llegar a encontrar una solución para así poder evitar en lo más posible las alteraciones que perjudican a nuestra ATM.

BIBLIOGRAFÍA

1 Niswonger, M.E. The rest position of the mandible and the centric relation. J. Am. Dent. Assoc. 21: 1467 -1530- 1865.

2 Silverman MM. The speaking in measuring vertical dimension. 1952. J. Prosthet. Dent. 2001, 85(5); 427, 31.

3 Miller, S.C. The practical solution to the prevention and cure of temporomandibular joint disturbances. J. Dent. Med. 8:43-48. 1953.

4 Thompson, J. R. Concepts regarding functions of estomatognathic systems. J. Am. Dent. Assoc. 48:626-649. 1954.

5 Moyers, R. E. Some recent electromyographic findings in oro-facial muscles. Europ. Orthod. C. 32:225-238. 1956.

6 Arstad, Y. The influence of the lips on mandibular rest position in edentulous patients. J. Prosthet Dent. 15:27-34. 1965.

7 Shore, N.A. Temporomandibular joint dysfunction and occlusal equilibration. Philadelphia: J.B. Lippincott 1976.

8 Dawson, M.E. Evaluación , diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. México, . Salvat Editores. 1991.

- 9 Pound, E. Let s be your guide. J. Prothet. Dent. 38:482-489, 1977.
- 10 Winkler,S. Prostodoncia Total. 1ª edición. México. Edit. Interamericana. 1982
- 11 Rivera. Morales W D.Relationship of occlusalvertical dimesion to the health of the masticatory system. J. Prothet .Dent. 1991;65:547-553.
- 12 Mack M.R. Facially generated occlusal vertical dimension. Compend Contin. Educ. Dent. 1997. 18(12) 1157-1164.
- 13 Okesson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Harcourt Brace 1999.
- 14 Ash MM, Ramfjord S. Oclusión. 4ª Edición, México. Edit. Mc. Graw Hill. 1995.
- 15 Alonso Albertini, Becheli. Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. México. Edit. Interamericana. 2000.