



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Manejo clínico de la luxación mandibular
completa**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

GREGORIO LUIS OLMOS BOLAÑOS

**DIRECTOR: C.D. RAFAEL ERNESTO HUERTA
HERNÁNDEZ**

MÉXICO D. F.

2005

m342947

A MIS PADRES

Flora Bolaños y Camilo Olmos, por ser los seres más maravillosos del mundo, ya que me enseñaron de niño que la unidad familiar es esencial y que jamás hay retos imposibles teniendo a los seres que uno ama a su lado; dándome así muchas oportunidades en esta vida que sigue corriendo y sigue recolectando buenas cosas.

Gracias por enseñarme a esforzarme y trabajar por lo que uno quiere y dándome la mejor para que pudiera terminar mi carrera sin querer recibir algo a cambio; gracias por esa fuente de bondad inagotable que no deja de sorprender; le pediré como siempre a Dios por ustedes. Gracias.

A MI ESPOSA BEATRIZ

Que me ha brindado su apoyo y comprensión, y darme mas momentos felices en mi corazón y mi pensamiento, junto con la nueva luz que llego a mi vida mi hija Jimena, que vino a dar un motivo más fuerte por la lucha constante a la vida.

Es por eso que también es tuyo este trabajo ya que tu siempre serás fuente inspiradora de mi vida y mi pensamiento.

A MIS HERMANOS

Rafael, Adriana, Julio, Ana Lilia

Seres incansables que al igual que yo fueron educados de la misma forma siendo personas de bien y honradas, y que han sabido como hacer sentir a alguien bien dándole su apoyo y comprensión; y a mi me han ayudado bastante. También quiero agradecer a mis sobrinos por ser parte importante en mi familia y a mi cuñada Wendy. GRACIAS.

A LA FAMILIA PÉREZ AVILA

A los señores Héctor Pérez y la señora Benita Ávila por brindarme su apoyo en estos dos años que nos llevamos conociendo y teniendo grandes momentos en este tiempo.

A LOS AMIGOS

Alejandro y Liliana que han marcado nuevas rutas en los trayectos de la vida.

A LOS DOCTORES DE LA FACULTAD.

Principalmente a Florentino Hernández que me ha brindado su amistad a lo largo de cuatro fabulosos años que han incrementado grandes frutos en mi preparación, al Dr. Armando Torres por brindarme su amistad, a el Dr. Jacinto Morales que en donde este la vida lo arropo con felicidad y al Dr. Nicolás Pacheco por su amistad y comprensión. Al Dr. Rafael Huerta quien me brindo parte de su tiempo para que este trabajo pudiera salir sin ningún contratiempo.

A TODOS GRACIAS.

INDICE.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

CAPITULO I1

CAPITULO II26

CAPITULO III30

CAPITULO IV35

CAPITULO V 40

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Introducción

Muy poco se habla de la luxación mandibular completa ya que el personal de salud no se encuentra capacitado para su manejo clínico; además que la mayoría de las veces dicho personal ni siquiera conoce bien la anatomía de la articulación temporomandibular (ATM), siendo tan fundamental para la practica privada e institucional del odontólogo.

Debe de recordarse que dicha articulación es tan sensible como nuestro medio ambiente, debido a que cualquier cambio mínimo en sus componentes puede producir alteraciones tan significativas en nuestro paciente que la incomodidad y el dolor se harán presentes en cualquier momento.

Cabe recordar que la ATM está compuesta por diferentes tipos de tejidos; ya sean óseos, cartilagosos, y musculares que recubren y se insertan en ella.

Como se ha mencionado al principio del texto la luxación mandibular completa, debe de ser estudiada más a fondo (por ende estudiar y conocer bien la ATM), por todo cirujano dentista ya que no podemos jugar a realizar tratamientos y a veces tratar de resolver un problema de este tipo ya que podemos ocasionar mayores complicaciones de las ya existentes.

Es por eso que nos hemos abocado a realizar este manual titulado "Manejo clínico de la luxación mandibular completa", el cual podrá ayudar a toda persona que se interese en conocer acerca de los procedimiento que se pueden realizar tanto en la consulta privada como a nivel institucional.

El objetivo principal es que se conozca cuales son las causas principales que pueden desencadenar una luxación.

Al mismo tiempo veremos algunas de las patologías de la ATM que al igual que los traumatismos e hiperextensiones podrán tener grandes consecuencias en la armonía de las estructuras y componentes de esta articulación que es tan noble y capaz de soportar grandes fuerzas y traumatismos hasta que llegamos a producir grandes cambios patológicos.

Antecedentes

Los procesos patológicos que con mayor frecuencia afectan a la articulación temporomandibular (ATM), con las características clínicas y los principios terapéuticos específicos para cada una de ellas.

Patología de la articulación temporomandibular

Se distinguen cinco grandes categorías:

- 1.- trastornos de los músculos masticadores
- 2.- trastornos por interferencia del disco articular
- 3.- trastornos inflamatorios
- 4.- hipomovilidad crónica
- 5.- trastornos del crecimiento

Trastornos de los músculos masticadores.

Son los más frecuentes que afectan la articulación, en algunos casos son los estímulos nocivos que, con la desaparición de estos estímulos desaparecerán.

Rigidez muscular.

Es una situación de aumento del tono muscular medida por el sistema nervioso central en respuesta a determinados estímulos sensoriales. Los factores desencadenantes pueden ser varios: cambios oclusales, aumento del bruxismo y otros más.

Irritación muscular.

Se trata de un dolor muscular local primario no inflamatorio, se recomienda colocar una férula oclusal.

Espasmo muscular

Es una contracción muscular tónica prolongada inducida por el sistema nervioso central, no es un trastorno inflamatorio; puede provocar una maloclusión aguda.

Dolor miofacial.

Es una alteración dolorosa regional prolongada, miógena, caracterizada por áreas locales blandas firmes e hipersensibles de tejido muscular (puntos gatillo).

Miositis

Es una inflamación de muscular, puede deberse a una inflamación local (por traumatismo, infección, abuso muscular). A la extensión de una inflamación en una zona vecina o a la persistencia de un espasmo muscular.

Trastornos por interferencia del disco articular:

De este se derivaran los siguientes:

- a) Adhesión local/ adherencia
- b) Alteraciones anatómicas de la ATM
- c) Incoordinación disco- condilar
- d) Subluxación mandibular
- e) Luxación mandibular

Artritis

Puede tener diferentes orígenes:

- 1.- traumática
- 2.- infecciosa
- 3.-degenerativa.
- 4.- también puede ser manifestación de una patología sistémica.

Hipomovilidad mandibular crónica.

Aquí podremos encontrar:

- a) pseudoanquilosis
- b) fibrosis capsular
- c) anquilosis.

Trastornos del crecimiento.

Los trastornos del crecimiento pueden ser divididos en trastornos por déficit o por exceso de crecimiento. Las causas pueden ser idiopáticas, traumáticas, infecciosas, reumáticas, etc. Entre los trastornos de crecimiento podremos encontrar las hipoplasias o atrofas del cóndilo de la rama ascendente de la mandíbula, que pueden ser uni- o bilaterales.

Para poder identificar cual es el problema debemos de llevar acabo un diagnostico de la patología de la articulación temporomandibular que se compondrá de lo siguiente:

- a) interrogatorio (historia clínica)
- b) exploración física
- c) análisis oclusal
- d) análisis radiológico.

Para poder tener el tratamiento adecuado para nuestro paciente debemos de haber realizado bien los pasos anteriores, debido a que si erramos no podemos devolver a el paciente un estado de salud mejor.³

CAPITULO I

ANATOMIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se le denomina articulación temporomandibular (ATM). La ATM es una de las articulaciones más compleja del organismo, permite los movimientos de bisagra en un plano, y puede considerarse una articulación ginglimoide. Sin embargo, al mismo tiempo, también permite los movimientos de deslizamiento (translación), lo cual, la clasifica como una articulación artroïdial. Técnicamente se le ha considerado una articulación ginglimoartroïdial.^{1,7}

La ATM está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta a la fosa mandibular del hueso temporal (Fig.1). Estos dos huesos están separados por un disco articular que evita la articulación directa; y esta articulación se puede considerar una articulación compuesta. Por definición, una articulación compuesta requiere la presencia de por lo menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan solo está formada por dos.²



FIG1. CONDILO MANDIBULAR (VISTA LATERAL)/DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ANNIKA ISBERG/ED. ARTESMEDICAS/pp.3

Funcionalmente el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permitirá los movimientos complejos de la articulación.

El disco articular está formado por tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos o de fibras nerviosas (Fig.2); sin embargo, la zona más periférica del disco articular está ligeramente inervada.

El disco articular en el plano sagital puede dividirse en tres regiones, según su grosor:

En el área central es más delgada y se denomina zona intermedia. El disco se vuelve considerablemente más grueso por delante y por detrás de la zona intermedia, el borde posterior es, por lo general, algo más grueso que el anterior. En la articulación normal, la superficie articular del cóndilo está

situada en la zona intermedia del disco, limitada por las regiones anterior y posterior, que son mas gruesas.



DISCO DE EL CONDILO MANDIBULAR (VISTA LATERAL)/DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ANNIKA ISBERG/ED. ARTESMEDICAS/pp.3

Visto desde adelante, el disco es siempre más grueso en la parte interna que la externa y ello se corresponde con el mayor espacio existente entre el cóndilo y la fosa glenoidea en la parte media de la articulación(Fig.3).

La forma exacta del disco sé debe a la morfología del cóndilo y la fosa mandibular.

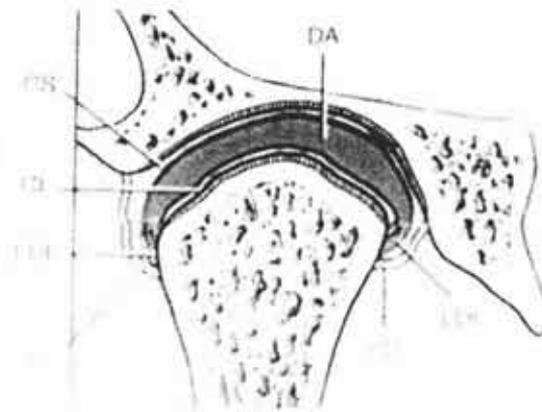


FIG.3 VISTA ANTERIOR DE LA ATM/ TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES (CS-CAPSULA SUPERIOR, CI CAPSULA INFERIOR, LDE- LIGAMENTO DISCAL EXTERNO, LDI- LIGAMENTO DISCAL INTERNO, DA- DISCO ARTICULAR, LC-LIGAMENTO CAPSULAR.)JEFFREY OKESON/pp.14

Durante el movimiento el disco es flexible y puede adaptarse a las exigencias funcionales de las superficies articulares. Sin embargo, la flexibilidad y la adaptabilidad no implican que la morfología del disco se altere de forma reversible durante la función, el disco conservará su morfología a menos que se produzcan fuerzas destructoras o cambios estructurales en la articulación. En este caso, la morfología del disco puede alterarse de manera irreversible y producir cambios biomecánicos durante su función.

El disco articular está unido por detrás a una región de tejido conjuntivo laxo muy vascularizado e innervado. Es lo que se conoce como tejido retrodiscal o inserción posterior; por arriba está limitada por una lamina de tejido conjuntivo que contiene muchas fibras elásticas, la lamina retrodiscal superior se une al disco articular detrás de la lamina timpánica.

En el borde inferior de los tejidos retrodiscales se encuentra la lámina retro discal inferior, que se inserta en el límite inferior del extremo posterior del disco al margen posterior de la superficie articular del cóndilo.

La lamina retrodiscal inferior está formada por fibras de colágeno y fibras que no son elásticas, como las de la lámina retrodiscal superior(Fig. 4). El resto del tejido retrodiscal se une por detrás a un gran plexo venoso, que llena de sangre cuando el cóndilo se desplaza o traslada hacia delante.

Las inserciones superior e inferior de la región anterior del disco se realizan en el ligamento capsular, que rodea la mayor parte de la articulación. La inserción superior se lleva a cabo en el margen anterior de la superficie articular del hueso temporal, la inferior se encuentra en el margen anterior de la superficie articular del cóndilo; estas dos inserciones están formadas por fibras de colágeno.

Entre las inserciones del ligamento capsular, el disco también está unido por fibras tendinosas al músculo pterigoideo lateral superior.

El disco articular está unido al ligamento capsular por delante y por detrás al igual que por dentro y por fuera. Esto divide la articulación en dos cavidades diferenciadas. La cavidad superior está limitada por la fosa mandibular y la

superficie superior del disco, la inferior está limitada por el cóndilo mandibular y la superficie inferior del disco.

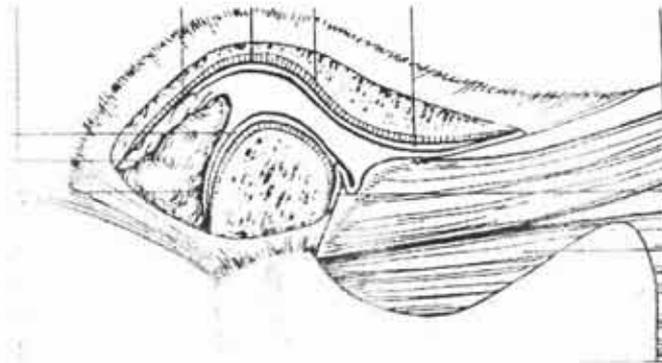


FIG4 ANATOMIA DE LA ATM /JEFFREY OKESON/TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES/pp.:10

Las superficies internas de las cavidades están rodeadas por células endoteliales especializadas que forman un revestimiento sinovial. Este revestimiento junto con la franja sinovial especializada situada en el borde anterior de los tejidos retrodiscales, produce el líquido sinovial, que llena ambas cavidades articulares. Por tanto a la ATM se le considera una articulación sinovial.

El líquido sinovial tiene dos finalidades; dado que las superficies de la articulación son avasculares el líquido sinovial actúa como medio para el aporte de las necesidades metabólicas de estos tejidos. Existe un intercambio libre y rápido entre los vasos de la cápsula el líquido y los tejidos articulares, el líquido sinovial sirve como lubricante entre las superficies durante su función, las superficies articulares del disco, el cóndilo y la fosa son muy suaves y ello consigue que el roce durante el movimiento se reduzca al mínimo, el líquido sinovial contribuye a reducir este roce aún más.

El líquido sinovial lubrica las superficies articulares mediante dos mecanismos:

-Lubricación límite.- se produce cuando la articulación se mueve y el líquido sinovial es impulsado de una zona de la cavidad a otra. El líquido sinovial que se encuentra en los bordes o en los fondos de saco es impulsado hacia la superficie articular y provoca la lubricación.

La lubricación límite impide el roce en la articulación en movimiento y es el mecanismo fundamental de la lubricación articular.

-Lubricación de lágrima.- se refiere a la capacidad de superficies articulares de recoger una pequeña cantidad de líquido sinovial durante el funcionamiento de una articulación se crean fuerzas entre las superficies articulares, las fuerzas hacen entrar y salir una pequeña cantidad de líquido sinovial de los tejidos articulares, este es el mecanismo mediante se produce el intercambio metabólico.

Bajo la acción de fuerzas de compresión se libera unas pequeñas cantidades de líquido sinovial, este actúa como lubricante entre los tejidos articulares e impide que se pegue; Esta lubricación ayuda a eliminar el roce cuando se comprime la articulación, pero no cuando está se mueve. Como resultado la lubricación de lágrima solo se impide un pequeño roce, por lo cual las fuerzas de compresión prolongadas sobre las superficies articulares agotan su producción.⁴

HISTOLOGÍA DE LAS SUPERFICIES ARTICULARES

Las superficies articulares del cóndilo y la fosa glenoidea están constituidas por cuatro capas o zonas distintas. La capa más superficial recibe el nombre de zona articular, esta se encuentra junto a la cavidad articular y forma la superficie funcional exterior. A diferencia de lo que ocurre en la mayor parte de las articulaciones sinoviales, esta capa articular es de tejido conjuntivo fibroso denso y no de cartílago hialino.

La mayor parte de las fibras están dispuestas en haces casi paralelos a la superficie articular. Las fibras están fuertemente unidas entre si y pueden soportar fuerzas de movimientos.

Se cree que este tejido conjuntivo fibroso confiere a la articulación algunas ventajas sobre el cartílago hialino, ya que suele ser menos sensible que este a los defectos de envejecimiento y por lo tanto menos propenso a las roturas con el paso del tiempo, posee una capacidad de reparación mucho mayor que la del cartílago hialino.

La importancia de estos dos factores es significativa en la función y en la distensión temporomandibular.

La segunda zona es la llamada zona proliferativa fundamentalmente de tipo celular aquí se puede encontrar tejido mesenquimatoso indiferenciado, este es el responsable de la proliferación del cartílago articular en respuesta a las

demandas funcionales que soportan las superficies articulares durante la función.

La tercer zona fibrocartilaginosa, en está las fibras de colágena se disponen en haces cruzados aunque una parte de ellas adoptan una orientación radial. El fibrocartilago representa una orientación aleatoria, formando una malla tridimensional que confiere resistencia contra las fuerzas laterales y de compresión.

Cuarta zona calcificada, es la más profunda y está formada por condorcitos y condroblastos distribuidos por todo el cartilago articular. En está zona los condorcitos se hipertrofian, mueren y pierden su citoplasma, dan lugar a células óseas desde el interior de la cavidad medular, la superficie del andamiaje de matriz extracelular representa una zona de actividad remodeladora,. En la que el hueso endostal crece igual que lo hace en otras partes del cuerpo.

El cartilago articular está compuesto por:

Condorcitos.- sintetizan el colágeno, los proteoglicanos, las glucoproteinas y lasa enzimas que forman la matriz. Los proteoglicanos son moléculas complejas por un núcleo proteico y cadenas de glucosaminoglicanos, estos los proteoglicanos están unidos a una cadena de ácido hialuronico, formando agregados de proteoglicanos que forman una proteína de gran tamaño en la matriz, estos agregados son muy hidrófilos y están entrelazados o por toda la malla colagenosa, dado que estos tienden a captar agua, la matriz se expande y la tensión de las fibrillas de colágeno contrarrestan la presión que generan al hincharse los agregados de proteoglicanos.

De este modo el líquido intersticial contribuye a soportar las cargas articulares, la presión externa que actúa sobre la articulación está en equilibrio con la presión interna del cartilago articular, si aumenta la carga, el líquido tisular fluye hacia el exterior hasta que se alcanza un nuevo equilibrio, si disminuye la carga, se reabsorbe líquido y el tejido recupera su volumen original. El cartilago articular se nutre fundamentalmente por difusión a partir del líquido sinovial, que depende de este mecanismo de bombeo durante la actividad normal.

El mecanismo de bombeo es la base de la lubricación supurante, se considera que este es muy importante para el mantenimiento de un cartilago articular sano.^{1,7}

INERVACIÓN.

La ATM está inervada por el nervio responsable de la inervación motora y sensitiva, de los músculos que la controlan (nervio Trigémico). 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 detrás 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 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 condílea (por delante y por detrás) procedentes de vasos de mayor calibre.

LIGAMENTOS

Desarrollan 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 constituye dispositivos de limitación pasiva para restringir el movimiento articular. La ATM tiene tres ligamentos funcionales de sostén:

- 1) Los ligamentos colaterales
- 2) El ligamento capsular y
- 3) el ligamento temporomandibular.

Existen además, dos ligamentos accesorios:

- 4) el esfenomandibular y
- 5) el estilomandibular.

LIGAMENTOS COLATERALES (DISCALES).

Fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del condilo. Habitualmente se les denominan ligamentos discales ya que son dos; el ligamento interno fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo, el externo fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo

Estos ligamentos dividen la articulación en sentido mediolateral en las cavidades articulares superior e inferior. Los ligamentos discales son ligamentos verdaderos, formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y por lo tanto, no son distensibles.

Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto al cóndilo, en otras palabras, permitirán 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, y como resultado estos serán responsables del movimiento de bisagra de la ATM, que se produce entre el cóndilo y el disco articular.

Los ligamentos discales están vascularizados e inervados, su inervación les proporcionara información relativa a la posición y al movimiento de la articulación; la tensión en estos ligamentos producirá dolor.

LIGAMENTO CAPSULAR

Las fibras de este ligamento se insertan por la parte superior del 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 se unirán al cuello del cóndilo mandibular. El ligamento capsular actuará oponiendo resistencia a cualquier fuerza interna, externa o inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares; otra de las funciones del ligamento es retener el líquido sinovial y envolver la articulación.(Fig.5)

El ligamento capsular está bien innervado y proporciona una retroacción propioceptiva respecto a la posición y al movimiento de la articulación.



FIG5 LIGAMENTO CAPSULAR/JEFFREY OKESON/TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES/pp.14

LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR

La parte lateral del ligamento capsular está reforzada por unas fibras tensas y resistentes que forman el ligamento lateral o temporomandibular(TM). El ligamento temporomandibular tiene dos partes: una porción oblicua externa y otra horizontal interna se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis zigomática, en dirección posterior y horizontal, hasta el polo externo del cóndilo y la parte posterior del disco articular.

La posición del ligamento TM evita la excesiva caída del cóndilo y limita, por tanto, la amplitud de apertura de la boca.

Durante la fase inicial de está, el cóndilo puede girar alrededor de un punto fijo hasta el ligamento TM este en tensión, debido al giro hacia atrás de su punto de inserción en el cuello del cóndilo.

Cuando el ligamento está tenso, el cuello del cóndilo puede girar más. Para que la boca pudiera abrirse más, el cóndilo tendría que desplazarse hacia abajo y hacia delante por la eminencia articular.

Este defecto puede evidenciarse desde un punto de vista clínico al cerrar la boca y aplicar una leve fuerza posterior sobre el mentón. Con la aplicación de esta fuerza empieza a abrirse la boca, la mandíbula se abre con facilidad hasta que los dientes tienen una separación de 20 a 25 mm, en este punto se aprecia una resistencia cuando se abre más la mandíbula, si se aumenta aún más la apertura, se producirá un cambio claro en el movimiento de

apertura, el cual corresponde al cambio de rotación del cóndilo sobre un punto fijo, al movimiento hacia delante y hacia debajo de la eminencia articular. Este cambio en el movimiento de apertura es producido por la tensión del ligamento TM.

Esta característica especial del ligamento TM, que limita la apertura rotacional, sólo se encuentra en el ser humano, en la posición erecta y con la columna vertebral en vertical, el movimiento de apertura rotacional continuado conseguiría que la mandíbula presionara en las estructuras y retromandibulares vitales del cuello. La posición oblicua externa del ligamento TM actúa evitando esta presión.(Fig.6)

La posición horizontal interna del ligamento TM limita el movimiento hacia atrás del cóndilo y el disco. Cuando una fuerza aplicada en la mandíbula desplaza el cóndilo hacia atrás esta porción del ligamento se pone en tensión e impide su desplazamiento hacia la región posterior de la fosa mandibular.

Así pues, el ligamento TM protege los tejidos retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás. La eficacia de este ligamento se pone de manifiesto en caso de traumatismo externos en la mandíbula, en estos casos, se observará que en el cuello del cóndilo se fractura antes de que se seccionen los tejidos retrodiscales o de que el cóndilo entre en la fosa craneal media.

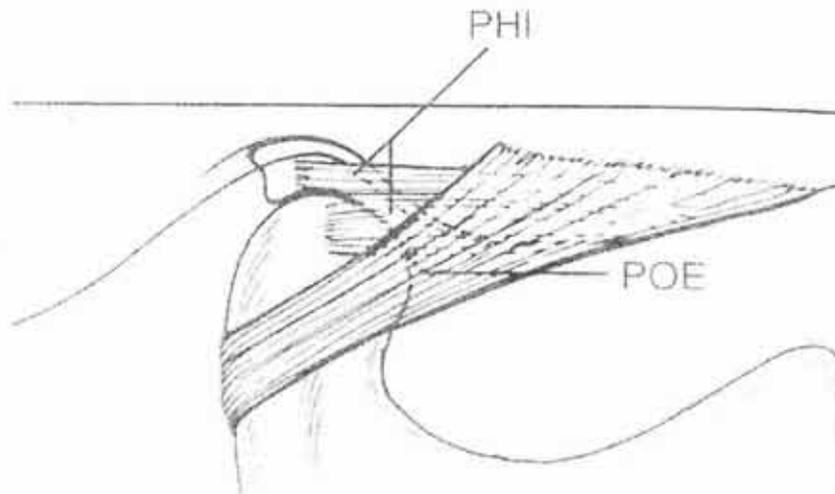


FIG.6 LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR. PORCIÓN HORIZONTAL INTERNA (PHI) Y PORCIÓN OBLICUA EXTERNA(POE) /TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECIONES TEMPOROMANDIBULARES/JEFFREY OKESON/ED. MOSBY/pp.14

LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR.

Es uno de los dos ligamentos accesorios de la ATM, tiene su origen en la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea, situado en la superficie media de la rama de la mandíbula, que se denomina línghula, no tiene efectos limitantes importantes en el movimiento mandibular.(Fig.7)

LIGAMENTO ESTILOMANDIBULAR

Es un ligamento accesorio, se origina en la apófisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia delante hasta el ángulo y el borde posteriores de la rama de la mandíbula, se tensa cuando existe protrusión de la mandíbula, pero

esta relajado cuando la boca se encuentra abierta, así pues el ligamento estilomandibular limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula.(Fig.7)



FIG.7 LIGAMENTOS ESFENOMANDIBULAR Y ESTILOMANDIBULAR/ DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ED. ARTES MEDICAS/ANNIKA ISBERG/pp.3

MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN.

Los componentes esqueléticos del cuerpo se mantienen unidos y se mueven gracias a los músculos esqueléticos, estos se responsabilizan de la locomoción necesaria para la supervivencia del individuo. Los músculos están constituidos por numerosas fibras cuyo diámetro oscila entre 10 y 80 micrómetros, a su vez, cada una de esas fibras está formada por subunidades cada vez más pequeñas, en la mayoría de los músculos las fibras abarcan toda la longitud muscular, excepto un 2% de las mismas. Cada fibra está inervada por una única terminación nerviosa, que se encuentra cercana al punto medio de la misma, el extremo de la fibra muscular se fusiona con una fibra tendinosa y, a su vez, las fibras tendinosas se juntan en haces para formar el tendón muscular que se

inserta en el hueso, cada fibra muscular contiene entre varios cientos y varios miles de miofibrillas, por su parte, cada miofibrilla tiene, unos junto a otros, unos 1,500 filamentos de miosina y 3,000 filamentos de actina, que son grandes moléculas proteicas polimerizadas que se responsabilizan de la contracción muscular.

Las fibras musculares pueden dividirse en varios tipos en función de la cantidad de mioglobina (un pigmento parecido a la hemoglobina), las fibras con mayor contenido de mioglobina son de un color rojo más oscuro y se contraen lentamente pero de forma más mantenida, este tipo de fibras recibe el nombre de fibras musculares lentas o de tipo I, tienen un metabolismo aerobio muy desarrollado y, por consiguiente, son resistentes a la fatiga, las fibras con una concentración menor de mioglobina son más pálidas y reciben el nombre de fibras musculares rápidas o de tipo II.

Estas fibras poseen menos mitocondrias y dependen más del metabolismo anaerobio para funcionar, las fibras musculares rápidas pueden contraerse rápidamente, pero se fatigan pronto.

Todos los músculos esqueléticos contienen una mezcla de fibras lentas y rápidas en proporciones variables, dependiendo de la función de cada uno de ellos, los músculos que tienen que responder con rapidez incluyen fundamentalmente fibras blancas. Los músculos que intervienen sobre todo en actividades lentas y continuas tienen mayores proporciones de fibras lentas.

Existen cuatro 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 los considera músculos masticatorios, los digástricos también desempeñan un papel importante en la función mandibular.

MASETERO

Es un músculo rectangular que tiene su origen en el arco zigomático y se extiende hacia abajo, hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula. Su inserción en la mandíbula va desde la región del segundo molar en el borde inferior, en dirección posterior hasta el ángulo inclusive. Está formado por dos 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, sobre todo.

Cuando las fibras del masetero se contraen, la mandíbula se eleva y los dientes entran en contacto, el masetero es un músculo potente que proporciona la fuerza necesaria para una masticación eficiente, su porción superficial también puede facilitar la protrusión de la mandíbula, cuando ésta se halla protruida y se aplica una fuerza de masticación, las fibras de la porción profunda estabilizan el cóndilo frente a la eminencia articular.(Fig.8)

TEMPORAL

Es un músculo grande, 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, entre el arco zigomático y la superficie lateral del cráneo, para formar un tendón que se inserta en la apófisis coronoides y el

borde anterior de la rama ascendente, puede dividirse en tres zonas distintas según la dirección de las fibras y su función final. (Fig.8)

La porción anterior está formada por fibras con una dirección casi vertical, la porción media contiene fibras con un trayecto oblicuo por la cara lateral del cráneo (y algo hacia delante en su transcurso descendente).



FIG.8 MÚSCULOS MASETERO Y TEMPORAL/ TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES/ED. MOSBYJEFFREY OKESON//pp.164.

La porción posterior está formada por fibras con una 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 zigomático.

Cuando el músculo temporal se contrae, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto, si sólo se contraen algunas porciones, la mandíbula se desplaza siguiendo la dirección de las fibras que se activan.

Cuando se contraen la porción anterior, la mandíbula se eleva verticalmente, la contracción de la porción media produce la elevación y la retracción de la mandíbula, la función de la porción posterior es algo controvertida, aunque parece que la contracción de esta porción puede causar una retracción

mandibular, las únicas fibras importantes son las que están situadas debajo de la apófisis zigomática y que la contracción produce una elevación y tan sólo una ligera retracción, dado que la angulación de sus fibras musculares es variable, el músculo temporal es capaz de coordinar los movimientos de cierre, así pues se trata de un músculo de posicionamiento importante de la mandíbula.

PTERIGOIDEO INTERNO.

Tienen su origen en la fosa pterigoidea y se extiende hacia abajo, hacia atrás y hacia fuera, para insertarse a lo largo de la superficie interna del ángulo mandibular, justo con el masetero, forma el cabestrillo muscular que soporta la mandíbula en el ángulo mandibular. Cuando sus fibras se contraen, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto.

Este músculo también es activo en la protrusión de la mandíbula, la contracción unilateral producirá un movimiento de medioprotrusión mandibular.

PTERIGOIDEO EXTERNO

Durante mucho tiempo se describió el músculo pterigoideo externo (lateral) con dos porciones o cuerpos diferentes: Uno inferior y otro superior, dado que anatómicamente parecía que el músculo era todo uno en cuanto a su estructura y su función, esta descripción resultó aceptable hasta que los estudios realizados demostraron lo contrario, en la actualidad se considera

que los dos cuerpos del músculo pterigoideo externo actúa de forma muy distinta. Estos músculos se describen como:

PTERIGOIDEO EXTERNO INFERIOR.

Tiene su origen en la superficie externa de la lámina pterigoidea externa y se extiende hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera, hasta insertarse en el cuello del cóndilo. Cuando los pterigoideos externos inferiores derecho e izquierdo, se contraen simultáneamente los cóndilos son traccionados desde las eminencias articulares hacia abajo y se produce una protrusión de la mandíbula, la contracción unilateral crea un movimiento de medioprotrusión de ese cóndilo y origina un movimiento lateral de la mandíbula hacia el lado contrario, cuando este músculo actúa con los depresores mandibulares, la mandíbula desciende y los cóndilos se deslizan hacia delante y hacia abajo sobre las eminencias articulares.(Fig.9)

PTERIGOIDEO EXTERNO SUPERIOR

Es considerablemente 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 hacia fuera, hasta su inserción en la cápsula articular, en el disco y el cuello del cóndilo. La inserción exacta del pterigoideo superior no es exacta ya que la mayoría de los estudios revelan la presencia de una unión entre el músculo y disco.

La mayoría de las fibras del músculo pterigoideo superior externo se insertan el cuello del cóndilo, y solo un 30% o un 40% se unen en el disco, las inserciones de este son más abundantes en la parte medial en la parte

medial que en la lateral; y en la parte externa se observarían pocas o ninguna inserción.(Fig.9)



FIG.9 MUSCULOS PTERIGOIDEOS/ TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES/JEFFREY OKESON/ED. MOSBY/pp.164.

Mientras el pterigoideo externo inferior actúa durante la apertura, el superior se mantiene inactivo y solo entrara en acción con los músculos elevadores.

El pterigoideo externo superior es muy activo al morder con fuerza y al mantener los dientes juntos. A medida que el cóndilo se desplaza hacia delante, la angulación medial de la tracción de estos músculos aumenta todavía más; en la posición de apertura máxima, la dirección de la tracción muscular es casi medial por completo.

DIGÁSTRICO

Aunque se le considera músculo de la masticación tiene influencia sobre los movimientos mandibulares. Se divide en dos porciones:

La parte posterior tiene su origen en la escotadura mastoidea; en la escotadura sigmoidea sus fibras transcurren hacia delante, hacia abajo y hacia dentro hasta el tendón intermedio, en el hueso hioides.

La parte anterior se origina en la fosa sobre la superficie lingual de la mandíbula, encima del borde inferior y cerca de la línea media, y sus fibras transcurren hacia abajo y hacia atrás hasta insertarse al mismo tendón que va a parar el cuerpo posterior.

Cuando los digástricos se contraen y el hueso hioides está fijado por los suprahioides e infrahioides, la mandíbula desciende y se tracciona hacia atrás, es cuando los dientes se separan (apertura); Y cuando la mandíbula está estable, los digástricos al igual que los supra e infrahioides elevan el hueso hioides lo cual es necesario para la deglución. (Fig.10)

El digástrico es uno de los músculos que hace descender a la mandíbula y eleva el hioides.

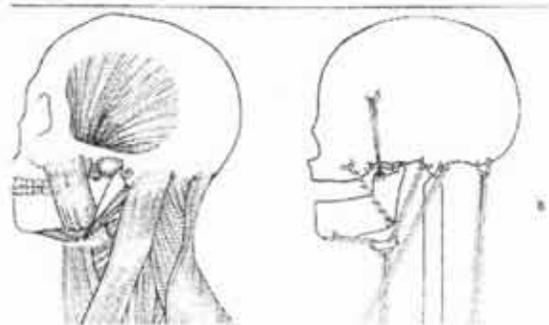


FIG.10 MUSCULOS SUPRAHIOIDEOS E INFRAHIOIDEOS/TRATAMIENTO DE OCLUSIÓN Y AFECCIONES TEMPOROMANDIBULARES/ JEFFREY OKESON/ED. MOSBY/ pp.22

Los músculos suprahioides e infrahioides (Fig.10) desempeñan un papel importante en la coordinación de la función mandibular. Otros músculos importantes como el esternocleidomastoideo y los posteriores del cuello, también desempeñan una función importante en la estabilización del cráneo y permite que se realicen movimientos controlados de la mandíbula.

Finalmente existe un equilibrio dinámico entre todos los músculos de la cabeza y el cuello, y ello se debe de tener en cuenta para comprender la fisiología del movimiento mandibular.⁴

CAPITULO II

FISIOLOGIA DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR

El equilibrio muscular esta determinado por una precisa interrelación entre fuerzas musculares y propioceptores, definido por MC Conail, quien describió: "no se movilizan más fibras que aquellas necesarias para estabilizar o mover un hueso más allá de la gravedad u otras fuerzas que se le pongan". En los movimientos mandibulares se utiliza solamente la menor cantidad de fibras a fin de obtener un movimiento.

Posición mandibular de reposo.

Jankelson en individuos sanos la define como aquella posición en la cual los tonos musculares se hallan en perfecto equilibrio. Clínicamente es la posición en la cual la mandíbula se encuentra suspendida en el espacio por los músculo craneocervicomandibulares, en esta posición el individuo se encuentra en reposo y con un espacio entre las arcadas superior e inferior entre 1.5 y 2mm siendo este espacio denominado como espacio libre interoclusal.

La posición mandibular de reposo se encuentra regulada por el sistema neuromuscular, el cual toma referentes exocorporales y referentes intracorporales. Dentro de los exocorporales podemos citar la visión y los órganos del equilibrio; y los segundos se refieren al periodonto, músculos, articulaciones y ligamentos. El SNC también toma referencia de las vías aferentes provenientes de las distintas funciones como lo es las referentes a

las vías digestivas y respiratorias superiores; la lengua durante la deglución y la masticación.

Todos estos elementos sirven como indicadores al SNC para la ubicación correcta de la mandíbula en posición de reposo. Esta posición debe permitir que las vías respiratorias superiores se mantengan libres, permitiendo que la faringe se mantenga sin obstrucciones; se encuentra determinado también por la cara dorsal de la lengua, la cual se relaciona con el SNC determinando un adelanto de la misma por acción de los genioglosos, asociado en esta función por los constrictores de la faringe.

Factores que influyen en la posición de reposo mandibular

Muchos factores pueden influir en la posición de reposo mandibular y, por ende, producir cambios en el espacio libre interoclusal. Los más citados en la literatura son la posición de la cabeza, efectos ambientales, sentido de la vista y la influencia de los propioceptores.

Cambios de la posición de reposo mandibular por influencia de la posición de la cabeza

Los investigadores sostienen la teoría que la posición de reposo esta mantenida por la cantidad variable de fibras activas en los distintos músculos mandibulares.

Estos investigadores han demostrado, tanto en animales como en humanos, que la actividad muscular desciende cuando la mandíbula se encuentra en reposo.

Así mismo, observaciones realizadas en personas obligadas a dormir en posición sentada han demostrado un aumento en el espacio libre interoclusal, los que nos lleva a pensar dos teorías distintas:

1.- al producirse la relajación de los músculos durante el sueño la fuerza de la gravedad actúa sobre la mandíbula produciendo un descenso de la misma hasta la máxima elongación de los músculos.

2.- la relajación de los músculos cervicales (específicamente los de la nuca) se encuentra directamente relacionado con la posición mandibular por lo tanto, la posición de la cabeza y el cuello serían directamente responsables en la ubicación espacial de la mandíbula.

Cambios de la posición de reposo mandibular (pmr) por influencia del sentido de la vista

La otra percepción sensorial que influye en la pmr. es la vista. Si comparamos la pmr. de un individuo en el mismo instante en que le pedimos que cierre los ojos podremos observar un descenso mandibular

Trayectoria de cierre

Esta trayectoria es el resultado de los distintos vectores de contracción muscular, los que determinan una línea de desplazamiento mandibular que lleva la mandíbula a una posición de contacto con su antagonista.

Este eje o trayectoria de cierre debe coincidir con los patrones neuromusculares que la generan ya que de no ser así estaremos en presencia de una discrepancia ocluso neuromuscular, que traerá aparejados desequilibrios funcionales tanto locales como a distancia.

La trayectoria de cierre es normalmente una línea recta en el sentido anteroposterior como sagital, con un largo total que oscila entre los 40 a 50 mm. Esta línea puede presentar en los últimos 10 o 15 mm un arco de circunferencia sin que esto señale ningún tipo de patología.

El trayecto de cierre debe ser coincidente con el de apertura y su velocidad de desplazamiento debe estar comprendida entre 250 a 450 mm/seg.⁵

CAPITULO III

FISIOPATOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN

TEMPOROMANDIBULAR

Patologías intraarticulares

Involucran los elementos óseos, las estructuras de los tejidos blandos o a ambos, este tipo de patologías son producidas por diferentes factores etiológicos. Y para poder determinar las posibilidades de nuestro tratamiento debemos tener en cuenta tres factores: agresión, intensidad y localización de la misma y características individuales del paciente

Las alteraciones de la cabeza condilar pueden presentarse en la forma o la posición del mismo; las alteraciones de forma del cóndilo, podemos observar a través de estudios por imágenes, modificaciones en su orientación, alteraciones en su superficie, en el interior del mismo y alteraciones de volumen.

Alteraciones en la orientación del cóndilo

Se presenta en pacientes que han sufrido golpes en la región mentoniana, se observa una deformación de la cabeza del cóndilo en forma de curvatura con una concavidad anterior, la cual, en algunos casos puede ser tan importante que produce compresión de la región retrodiscal. Siendo secuela común de los golpes ocurridos entre los 3 y 9 años de la vida.

Alteraciones en la superficie del cóndilo

1.-Las facetas: pueden ser observadas en los chasquidos o clicks articulares, teniendo la misma diferentes grados de importancia según el daño que se han producido; en la cara anterior se pueden tener antecedentes familiares de problemas reumáticos.

En la cara superior cuando los pacientes han sufrido caídas verticales y pueden estar asociadas a lesiones al disco articular, y en la cara posterior en pacientes con distalamiento posterior condileo.

2.- las erosiones: son aquellas en las que observamos pérdida volumétrica de la cabeza del cóndilo pudiendo presentar o no lesión del lecho subcondral, son mas frecuentes en la cara anterior y son características de afecciones reumáticas.

3.-las oquedades: son aquellas donde se pierde la sustancia de la cabeza del cóndilo que no se encuentran representadas por superficies planas; se encuentran asociadas a procesos infecciosos pos estreptococos B hemolíticos.

Alteraciones de la cavidad glenoidea

Se pueden señalar la siguiente:

Profundizaciones.- pueden poseer distintas dimensiones que abarcan desde 2 a 3mm hasta mayores de 5mm, el factor etiológico de esta alteración son

los traumatismos severos, como accidentes automovilísticos, pero puede aparecer en pacientes jóvenes sin ningún antecedente.

Alteraciones en la raíz transversa del cigoma

Se citaran las siguientes

Alteraciones en sentido vertical.- presencia de hipertrofias o excesos en el desarrollo de la raíz del cigoma, es necesario observar el espesor de la cortical de la cavidad glenoidea, la cual se encuentra conservada; se puede apreciar en pacientes que presentan sobremordida.

Puede presentar reabsorciones de forma circular que corresponden a la cabeza del cóndilo

Alteraciones en sentido horizontal.- la cavidad glenoidea pierde continuidad y parece una S itálica acostada

Alteraciones de las estructuras blandas

Pueden involucrar los ligamentos intraarticulares, los ligamentos externos y al disco articular. Tienen diferentes factores etiológicos que van desde los oclusales a los traumáticos, hasta lesiones sistémicas que pueden afectar toda la articulación de nuestro cuerpo

Alteraciones de los ligamentos intraarticulares.- el mas susceptible es el ligamento disco-condilar externo que podrá permitir el desplazamiento medial

del disco articular. Se puede encontrar con daños resultantes de secuelas postraumáticas y oclusales.

Alteraciones de los ligamentos externos.- las lesiones más comunes de estos ligamentos son:

1.- traumáticas.- puede ser agredido por golpes directos sobre el mentón que traumatizan este ligamento produciendo sección parcial o total de este ligamento, por desplazamientos alterados de la mandíbula como ocurre en los accidentes automovilísticos, esta patología se agrava con el uso de collarines cervicales ya que presionan la región temporomandibular.

2.- infecciosas.- en procesos infecciosos de oído medio, los cuales pueden influir a través del ligamento de Pinto sobre las inserciones del ligamento bilaminar en la cisura petrotimpanica o de Glasser, debilitándolas.

3.- hiperlaxitud.- los pacientes hiperlaxos poseen un rango de desplazamiento mayor, dichos desplazamientos pueden llevar al cóndilo mas allá del límite distal del disco articular , generando compresión del ligamento , que al no estar preparado para soportar la presión masticatoria, genera compresión de las fibras causando amputación parcial o total de dicho ligamento.

4.- oclusales.- los desplazamientos mandibulares producidos por alteraciones en la ubicación de la guía incisiva producen un desplazamiento distal condileo el cual saca la cabeza del cóndilo mandibular en su relación ideal cóndilo-discal, generando una alteración en el ligamento bilaminar. Produciendo discrepancias en los patrones musculares, como consecuencia desplazamientos mandibulares laterales, produciendo desplazamiento condilar distal unilateral.

5.- sistémicas: alteradas por patologías autoinmunes que, en forma sistémica, afectan todas las articulaciones en algunos pacientes.

La lesión de estos ligamentos produce la luxación anterior del disco dando origen a la aparición de lesiones intraarticulares; pudiendo tener su origen en un desequilibrio hídrico intraarticular primariamente y posteriormente, por poner en contacto las superficies óseas mandibulares y temporales que no se encuentran preparadas para tener contacto directo.

En aquellos casos que la lesión involucre también el ligamento disco-condilar externo, se producirá luxación anterior (por lesión del fascículo bilaminar posterior) y medial (por lesión del ligamento disco-condilar externo); dando origen al luxaciones anteromediales del disco articular.⁵

CAPITULO IV

LUXACIÓN

Hablamos de luxación cuando a las lesiones de cápsula y ligamentos (alargamiento, ruptura o desinserción) se añade la separación permanente de las superficies articulares (a diferencia del esguince, en el que volvían a enfrentarse). Las luxaciones pueden ser completas, cuando la separación es total, o incompletas, parciales o subluxaciones, cuando una porción de las superficies articulares sigue en contacto, aunque de una forma patológica y anormal.

¿Cómo se producen las luxaciones?

Distinguimos varios mecanismos:

-Por traumatismos: Que actúan directamente separando los fragmentos, o indirectamente sobre el hueso, el cual a su vez actúa como una palanca sobre la articulación, separándola.

-Por tracción muscular: Consecuencia de movimientos inadecuados o bruscos, violentos e involuntarios (como ocurre en las crisis epilépticas y en la electrocución).

-De forma espontánea: Debido a la debilidad articular y ósea consecuencia de enfermedades debilitantes, como un cáncer o la tuberculosis.

-De causa congénita: Producidas en la época fetal o por alteración desde el

nacimiento de la elasticidad articular, que es excesiva (síndrome de hiperlaxitud articular), lo que conlleva luxaciones habituales, que se producen y reducen con facilidad, incluso por el propio individuo.

-Luxación recidivante: Cuando por mala curación persiste la ruptura ligamentosa y la luxación aparece con cualquier traumatismo. Requiere intervención quirúrgica para su definitiva estabilización.

¿Qué lesiones se producen en una luxación?

Desde el punto de vista clínico, debemos distinguir varios componentes:

-Desgarre capsular: La cápsula articular es una membrana que envuelve los extremos de los huesos enfrentados en la articulación. Lo normal es que la cápsula no se desgarre, sino que se distienda y permanezca fijada a los huesos luxados (luxación típica). Otras veces, las menos, la cápsula se rompe y se desgarra (luxación atípica).

Lesiones musculares: Los músculos que rodean la articulación sufren contracturas, relajamientos y desgarres.

Lesiones óseas y cartilaginosas: Son frecuentes los arrancamientos óseos y las fisuras en el cartílago articular.

Lesiones vasculares y nerviosas: Con dificultad de riego sanguíneo y pérdida de la sensibilidad en el miembro.

¿Cómo se manifiesta una luxación y cuáles son sus síntomas?

1.-Dolor: al producirse la lesión, que calma posteriormente, y que se acentúa con cualquier intento de movilizar el miembro luxado.

2.-Impotencia funcional: Al principio existe una imposibilidad total de realizar movimientos, aunque luego se permiten movimientos muy limitados.

3.-Deformidad: El miembro luxado pierde su relieve y situación normales, desplazándose y localizándose en otros sitios. En las luxaciones atípicas, con desgarro cápsuloligamentoso, existe también un acortamiento acentuado.

El 10% de las luxaciones se acompaña de fracturas, con lo que se añaden a los síntomas de la luxación los propios de la fractura

¿Cuál es el tratamiento de las luxaciones?

En ningún caso se intentará reducirlas. Se inmovilizarán con pañuelos, vendas o charpas en la posición en que se encuentren. Ya en el hospital, y preferiblemente tras radiografía de la zona para descartar fracturas asociadas, se procederá a la reducción:

-Reducción incruenta: Urgente en las luxaciones recientes y bajo narcosis si es preciso. Se utilizan maniobras suaves, cuyo objetivo es relajar los grupos

musculares, haciendo penetrar la extremidad luxada por el desgarramiento capsular y llevándola a su lugar correcto. Después se colocará un vendaje ligero, para mantener el miembro en reposo y evitar la rigidez. Se seguirá con masaje y movilización precoz.

-Reducción cruenta: En las luxaciones habituales, recidivantes y aquellas que no conseguimos reducir con las maniobras anteriores. Se restituyen los extremos óseos y se sutura la cápsula articular.

Luxación de hombro. Es la más frecuente, ya que el extremo articular de la escápula u omóplato sólo alberga un tercio de la cabeza del húmero:

-Inmovilizaremos con vendas o pañuelos

-Reducción hospitalaria. "Método de Hipócrates": Colocando al paciente sobre una mesa, el traumatólogo coloca su pie en la axila, apretando con el talón, al mismo tiempo que tira con las manos del brazo del enfermo, practicando ligeras rotaciones externas. Se emplea el pie derecho para el hombro derecho, y el izquierdo para el hombro izquierdo.

Luxación de codo.-Inmovilización en la posición en que nos encontremos la articulación (puede ser útil emplear periódicos doblados y almohadillados).

-Reducción hospitalaria. "Método de Cooper": Se coloca la rodilla flexionada sobre la cara anterior del codo luxado y, cogiendo la muñeca, se tracciona del antebrazo mientras se va flexionando lentamente el codo.

-**Luxación de cadera.** Debemos trasladar rápidamente al hospital para que se efectúe lo más pronto posible la reducción. No es necesario realizar una inmovilización estricta. Trasladaremos al paciente en la posición en que se encuentre, sin manipular la zona afectada ni traccionar de la extremidad.

-Luxación de rótula. La reducción suele ser relativamente fácil, y a veces se produce de forma espontánea durante el traslado al hospital. La reducción se logra relajando los cuádriceps completamente, por flexión del muslo y extensión de la pierna. Posteriormente se coloca férula de yeso con la extremidad en extensión, para pasar a los 10 días a la movilización.

-Luxación mandibular. Se puede producir al bostezar o al morder algún objeto duro y grande. Existe imposibilidad para cerrar la boca, incapacidad para deglutir y dificultad en el habla:

-Nunca subiremos el mentón ni cerraremos la boca, por el peligro de originar graves lesiones.

-Se puede intentar introducir los pulgares, previa colocación de guantes, en el interior de la boca, a nivel de los últimos molares inferiores, realizando una tracción firme hacia abajo y hacia atrás (aunque mejor es no actuar y dejar esta maniobra para el facultativo).

-Si se consigue reducir la luxación, colocaremos un pañuelo rodeando la cabeza y el mentón, para evitar que vuelva a ocurrir y conseguir la estabilización articular.⁶

CAPITULO V

SUBLUXACIÓN MANDIBULAR.

La subluxación (es decir la hipermovilidad) de la ATM constituye un movimiento brusco del cóndilo hacia delante de la fase final de la apertura de la boca.

Etiología:

Se produce sin que exista ningún trastorno patológico. Corresponde a un movimiento articular normal, como resultado de determinadas características anatómicas. Una ATM en la que la eminencia articular tenga una pendiente posterior corta e inclinada seguida de una pendiente anterior más larga y que con frecuencia es mas alta que la cresta tiende a presentar subluxación (ello se debe a que la eminencia requiere un alto grado de rotación del disco sobre el cóndilo cuando este realiza una traslación saliendo de la fosa).²

LUXACIÓN ESPONTANEA

Etiología:

La luxación espontánea (es decir bloqueo abierto) constituye una hiperextención de la ATM (Fig.11) provocando una alteración que fija la articulación en la posición abierta impidiendo toda la traslación.³

Puede producirse en cualquier articulación forzada más allá de los ligamentos. Se da con mayor frecuencia en articulaciones que tienen las características anatómicas que producen subluxación.

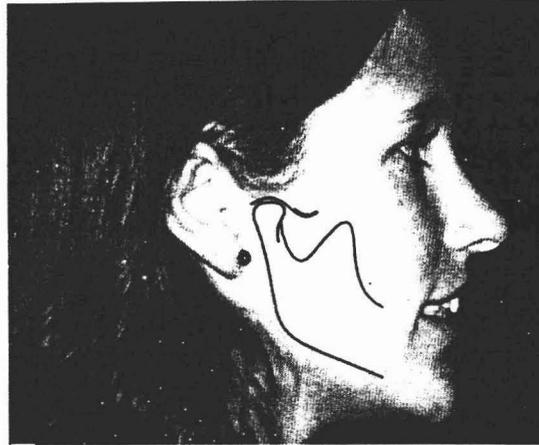


FIG.11 LUXACIÓN MANDIBULAR/DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ED. ARTES MEDICAS/ANNIKA ISSBERG/PP.114

Cuando el cóndilo esta en una posición hacia delante , el cóndilo gira hasta su máximo grado posterior sobre el cóndilo y existe un contacto intenso entre el disco cóndilo y la eminencia articular; la fuerza de retracción intensa de la lámina retrodiscal superior , junto con la falta de actividad del pterigoideo lateral superior impiden que el disco se desplace hacia delante; normalmente este no se activa hasta llegar al ciclo final del cierre, si se activara antes (durante la traslación hacia delante) su tracción hacia delante puede vencer la acción de la lamina retrodiscal superior y desplazar el disco por el espacio discal anterior, dando lugar a una luxación espontánea.(Fig.12)

Esta actividad prematura (del músculo) puede producirse al bostezo o cuando los músculos están fatigados por mantener la boca abierta durante mucho tiempo.

Otra forma de producirse es al llegar al máximo de traslación, se aplica una fuerza que amplía en exceso el movimiento de apertura. Dado que el disco

se encuentra en su posición de rotación posterior máxima sobre el cóndilo, toda la rotación ulterior tiende a llevarlo al espacio discal anterior.

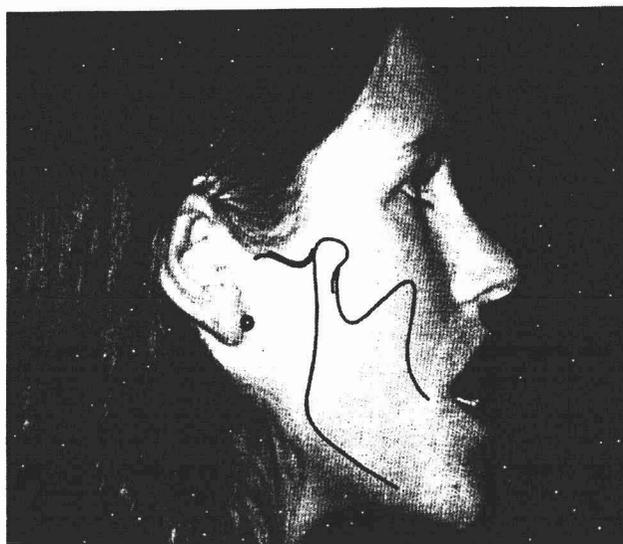


FIG.12 LUXACIÓN MANDIBULAR/DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ED. ARTES MEDICAS/ANNIKA ISSBERG/PP.114

Si el movimiento fuese extremo puede producirse una luxación anterior espontánea. En este caso el cóndilo se desplaza hacia arriba contra los tejidos retrodiscales, reduciendo el espacio discal y atrapando el disco delante del cóndilo.



FIG.13 LUXACIÓN MANDIBULAR/DISFUNCIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ED. ARTES MEDICAS/ANNIKA ISSBERG/PP.114

Si se aplica una fuerza a la mandíbula en un intento de cerrar la boca sin reducir antes la luxación, puede producirse una distensión dolorosa de la lámina retrodiscal inferior. (Fig.13)

Dado que la lámina retrodiscal superior esta en extensión máxima durante luxación espontánea, en cuanto el espacio discal llega a ser lo suficientemente ancho el disco vuelve a su posición respecto al cóndilo y se reduce la luxación.

Historia clínica:

Reasocia con frecuencia a una apertura máxima de la boca; por ejemplo en intervenciones odontológicas de extensa duración, bostezo amplio. El paciente indica que no puede cerrar la boca. La luxación cursa con un cuadro doloroso y ello le causa grandes inquietudes al paciente.

Características clínicas:

Es fácil de diagnosticar debido a que aparece repentinamente y a que el paciente queda bloqueado en posición de boca abierta; además los dientes anteriores suelen estar separados, y los posteriores hacen contacto.²

¿CÓMO DEBEMOS ACTUAR ANTE UNA LUXACIÓN MANDIBULAR COMPLETA?

La articulación témporo-mandibular (ATM) es susceptible de luxaciones uni o bilaterales. Se observa generalmente en pacientes desdentados completos, en quienes no existe oclusión dentaria, asociada a un desgaste de los elementos que conforman la articulación. También puede verse en pacientes más jóvenes con malos hábitos masticatorios, en quienes alteraciones posiccionales permanentes del cóndilo determinan que éste prolongue su recorrido bajo el menisco y rebalse el cóndilo temporal con luxación inmediata.^{8 9}

La maniobra habitual mayormente utilizada para la reducción, es en L invertida, coloca al operador frente al enfermo y tomando la mandíbula, la tracciona fuertemente hacia delante, abajo y atrás, reubicando el cóndilo mandibular en su posición anatómica normal.⁸

Proponemos utilizar una maniobra menos traumática, llamada de Compresión Rotación, que desplaza suavemente el cóndilo hacia su lecho articular. Esta consiste en:

1. Paciente acostado en la camilla de examen.
2. Operador ubicado detrás de la cabeza del enfermo.
3. Con ambos carpos,



Maniobra de Nelaton⁹

4. Simultáneamente, con los dedos, tomar el cuerpo mandibular y elevarlo en sentido craneal, con movimiento rotario hacia arriba



Maniobra de Nelaton ⁹

5. Mantener compresión manual en cierre mandibular



Maniobra de Nelaton ⁹

6. Colocar un vendaje que mantenga la mandíbula en posición inmóvil.⁸



Maniobra de Nelaton⁹

CONCLUSIONES

Debemos recordar que la ATM es un mundo maravilloso en el cuál nos podemos sumergir por mucho tiempo y nunca podremos dejar de maravillarnos, y que no debemos de empeorar su estado de salud si este fuese nocivo.

Por el contrario debemos de tratar de resolverlo o ayudarlo a tener un mejor funcionamiento para todos y cada uno de nuestros pacientes, es por eso que la debemos conocer y explorar.

Finalizaremos mencionando que el manejo clínico de la luxación mandibular es un tratamiento inmediato importante y que su conocimiento no deberá ser minimizado, puesto que las afecciones a nivel articular pueden ser graves.

Otro punto que se debe de acentuar, es que la inexperiencia y la falta de conocimiento sobre la ATM es un mal consejero para el tratamiento de los pacientes con este tipo de trastorno; y será mejor atendido refiriéndolo con el personal capacitado para este tipo de patologías.

Gracias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- ANÍBAL ALBERTO ALONSO., Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral., editorial panamericana 2000.
- 2.- ANNIKA ISBERG., Disfunción de la Articulación Temporomandibular ED. ARTES MEDICAS 2003
- 3.-EDUARDO VALMASEDA / GAY ESCODA., Diagnóstico y tratamiento de la patología de la articulación temporomandibular., CENTRO MEDICO TKNNON VILANA.
- 4.-JEFFREY P. OKESON., Tratamiento de Oclusión y Afecciones.,Temporomandibulares., ED. MOSBY QUINTA EDICIÓN., 2003
- 5.- Jorge Alfonso Learreta., Compendio sobre diagnóstico de las patologías de la ATM., ED. Artes medicas Latinoamérica., 2004
- 6.- Kruger GO. Fractura de los maxilares. En: Cirugía buco-máxilo-facial. Philadelphia: WB Saunders, 1999:319-83. Dumsha TC. Luxation injuries. Dent Clin North Am 1995; 39(1):79-91. Josell SD. Evaluation, diagnosis and treatment of the traumatized patient. Dent Clin North Am 1999.
- 7.-MAJOR M. ASH., oclusión., Mac Graw-Hill Latinoamericana., cuarta edición., 2000
- 8.-www.saludalia.com
- 9.-www.tuotromedico.com.