

314  
207

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

---

---



**TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN  
TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES  
GERIÁTRICOS**

**T E S I S**

Que para obtener el título de  
Cirujano Dentista  
presentan:

**MARICRUZ PÉREZ REZA  
MARÍA OLIVIA REYES CASIANO**

Asesor:  
**C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO**

*Handwritten signature*

262475



**Ciudad Universitaria, 1998.**

**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.

## **JURADO**

**PRESIDENTE:** *Dr. Jorge Tsuchiya López.*

**VOCAL:** *Dr. Nicolas Pacheco Guerrero.*

**SECRETARIO:** *Dra. Amalia Ballesteros.*

**SUPLENTE:** *Dra. Elsa Corral López.*

**SUPLENTE:** *Dr. Pedro Javier Medina.*

**COORDINADOR DEL SEMINARIO DE  
ODONTOGERIATRIA**

*Dr. Rolando De Jesús Buneder.*

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
OBJETIVOS .....	9
 CAPITULO I	
Antecedentes Históricos .....	11
 CAPITULO II	
Generalidades	
2.1 Anatomía de ATM .....	16
2.2 Biomecánica de la ATM .....	28
2.3 Cambios degenerativos de la ATM en pacientes geriátricos .....	29
 CAPITULO III	
Clasificación de trastornos en la ATM	
3.1 Antecedentes Históricos .....	32
3.2 Clasificación de trastornos .....	35
 CAPITULO IV	
Trastornos de la ATM más frecuentes en pacientes geriátricos	
4.1 Alteraciones del complejo cóndilo-disco	
4.1.1 Desplazamiento discal .....	37
4.1.2 Luxación Discal con reducción .....	39
4.1.3 Luxación Discal sin reducción .....	40
4.2 Incompatibilidad estructural de las superficies articulares	
4.2.1 Alteraciones morfológicas .....	42
4.2.2 Adherencias .....	43

4.2.3 Subluxaciones . . . . .	45
4.2.4 Subluxación espontánea . . . . .	46
4.3. Trastornos articulares inflamatorios	
4.3.1 Sinovitis y Capsulitis . . . . .	48
4.3.2 Retrodiscitis . . . . .	49
4.3.3 Artritis Reumatoide . . . . .	52
4.3.4 Artritis Séptica o Supurativa . . . . .	54
4.3.5 Seudogota . . . . .	56
4.4. Trastornos articulares degenerativos	
4.4.1 Osteoartritis . . . . .	59
4.4.2 Osteoartrosis . . . . .	63
4.5. Trastornos de los músculos	
4.5.1 Dolor Miofacial . . . . .	65
4.6. Trastornos neoplásicos	
4.6.1 Condromatosis sinovial . . . . .	66
CONCLUSIONES . . . . .	68
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	70
GLOSARIO . . . . .	73

## ***AGRADECIMIENTOS***

*A LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO Y A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, por darnos la oportunidad de terminar una carrera profesional.*

*A LOS DOCTORES, por sus conocimientos y experiencias.*

*A LOS PACIENTES, por su confianza.*

*A NUESTRO ACCESOR C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO, por ayudarnos en la elaboración de esta tesina.*

*A MI FAMILIA, por todo su apoyo moral y económico que me brindaron a lo largo de mi carrera y mi vida.*

*A UNA PERSONA muy especial que hoy comparte conmigo las experiencias buenas y malas, de la vida y que en ocasiones me ha levantado mi espíritu y mi fe. L. Roberto te amo.*

MARI

*A MI ESPOSO LUIS MARGARITO,  
por la comprensión y apoyo que me brindo  
a lo largo de toda mi carrera, en los momentos  
buenos y malos.*

*T E QUIERE.*

OLI

TAMBIÉN DAMOS GRACIAS  
aquella persona que sólo nos  
acordamos en problemas cuando  
lo necesitamos, por que sin ÉL,  
no estuvieramos aquí.

GRACIAS

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
OBJETIVOS .....	9
CAPITULO I	
Antecedentes Históricos .....	11
CAPITULO II	
Generalidades	
2.1 Anatomía de ATM .....	16
2.2 Biomecánica de la ATM .....	28
2.3 Cambios degenerativos de la ATM en pacientes geriátricos .....	29
CAPITULO III	
Clasificación de trastornos en la ATM	
3.1 Antecedentes Históricos .....	32
3.2 Clasificación de trastornos .....	35
CAPITULO IV	
Trastornos de la ATM más frecuentes en pacientes geriátricos	
4.1 Alteraciones del complejo cóndilo-disco	
4.1.1 Desplazamiento discal .....	<del>38</del> 37
4.1.2 Luxación Discal con reducción .....	39
4.1.3 Luxación Discal sin reducción .....	40
4.2 Incompatibilidad estructural de las superficies articulares	
4.2.1 Alteraciones morfológicas .....	42
4.2.2 Adherencias .....	43

4.2.3 Subluxaciones .....	45
4.2.4 Subluxación espontánea .....	46
4.3. Trastornos articulares inflamatorios	
4.3.1 Sinovitis y Capsulitis .....	48
4.3.2 Retrodiscitis .....	49
4.3.3 Artritis Reumatoide .....	52
4.3.4 Artritis Séptica o Supurativa .....	54
4.3.5 Seudogota .....	56
4.4. Trastornos articulares degenerativos	
4.4.1 Osteoartritis .....	59
4.4.2 Osteoartrosis .....	63
4.5. Trastornos de los músculos	
4.5.1 Dolor Miofacial .....	65
4.6. Trastornos neoplásicos	
4.6.1 Condromatosis sinovial .....	66
CONCLUSIONES .....	68
BIBLIOGRAFÍA .....	70
GLOSARIO .....	73

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos o disfunciones de la articulación es básicamente un problema ortopédico, pero no ha sido enfocado, por lo cual existe controversia sobre el tratamiento y manejo para la rehabilitación en especial con pacientes geriátricos.

El récord historial sobre estos trastornos y manejo clínico, es efectivamente interesante, ya que los profesionistas que se enfrentan a este problema se han visto incapaces de controlar médicamente, ya que no cuentan con una dirección y enseñanza adecuada y experiencia en medicina ortopédica.

En retrospectiva esto marca un dilema y un giro en la odontología, puesto que el dentista y el ortopedista deben ir de la mano, para unir el manejo y tratamiento de los trastornos de la Articulación temporomandíbular en pacientes de la tercera edad.

En esta tesina se pretende enfocar una información en importancia, de la articulación temporomandíbular, tomando en cuenta sus concepto, anatomía, funciones, componentes, entre otros. Dando una entrada para conocer los cambios fisiológicos normales que ocurren en ella en pacientes de la tercera edad, a su vez identificarlos y diferenciarlos de los cambios anormales (trastornos patológicos) que con más frecuencia se encuentran en la articulación sinovial de los pacientes.

Con esto se pretende modificar y mejorar la atención de dichas alteraciones de la ATM en pacientes geriátricos.

Para esto se seleccionara la información de libros y artículos de publicación reciente.

Para posteriormente encontrar que alteraciones o trastornos de la articulación se presentan con mayor frecuencia y si se encuentran asociadas a cualquier otra enfermedad que se presentan en pacientes de la tercera edad y si algún factor, esta como predisponente para acelerar el proceso de disfunción de la articulación temporomandibular.

La enfermedad degenerativa de la articulación se asocia o es secundaria, a la alteración interna de la articulación. Aunque McCarty y Farrar encuentran cambios degenerativos en el 17% de todas las articulaciones temporomandibular de los pacientes, más otras series citan una incidencia de alrededor del 5% al 8%.

Los estudios en cadáveres han demostrado un aumento en la incidencía con el aumento de la edad y esto parece asociarse con un aumento en la prevalencia de una configuración anormal del menisco y un desplazamiento de la posición que se ve en las articulaciones viejas.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La articulación temporomandibular es un sistema complejo sinovial compuesto por dos articulaciones temporomandibulares con ligamentos articulares y músculos masticadores.

El desorden o disfunción de la articulación es básicamente un problema ortopédico, pero no ha sido bien enfocado, por lo cual existe controversia sobre el tratamiento y manejo para la rehabilitación en especial con pacientes de la tercera edad.

Los pacientes de la tercera edad son objeto de estudio sobre los desordenes de la ATM, ya que la bibliografía nos refiere con una gran frecuencia este tipo de trastornos por lo cual, nos proponemos estudiarlo más a fondo para identificar y analiza está problemática y tratar de resolver y manejar a estos pacientes y así brindarles un mejor tratamiento.

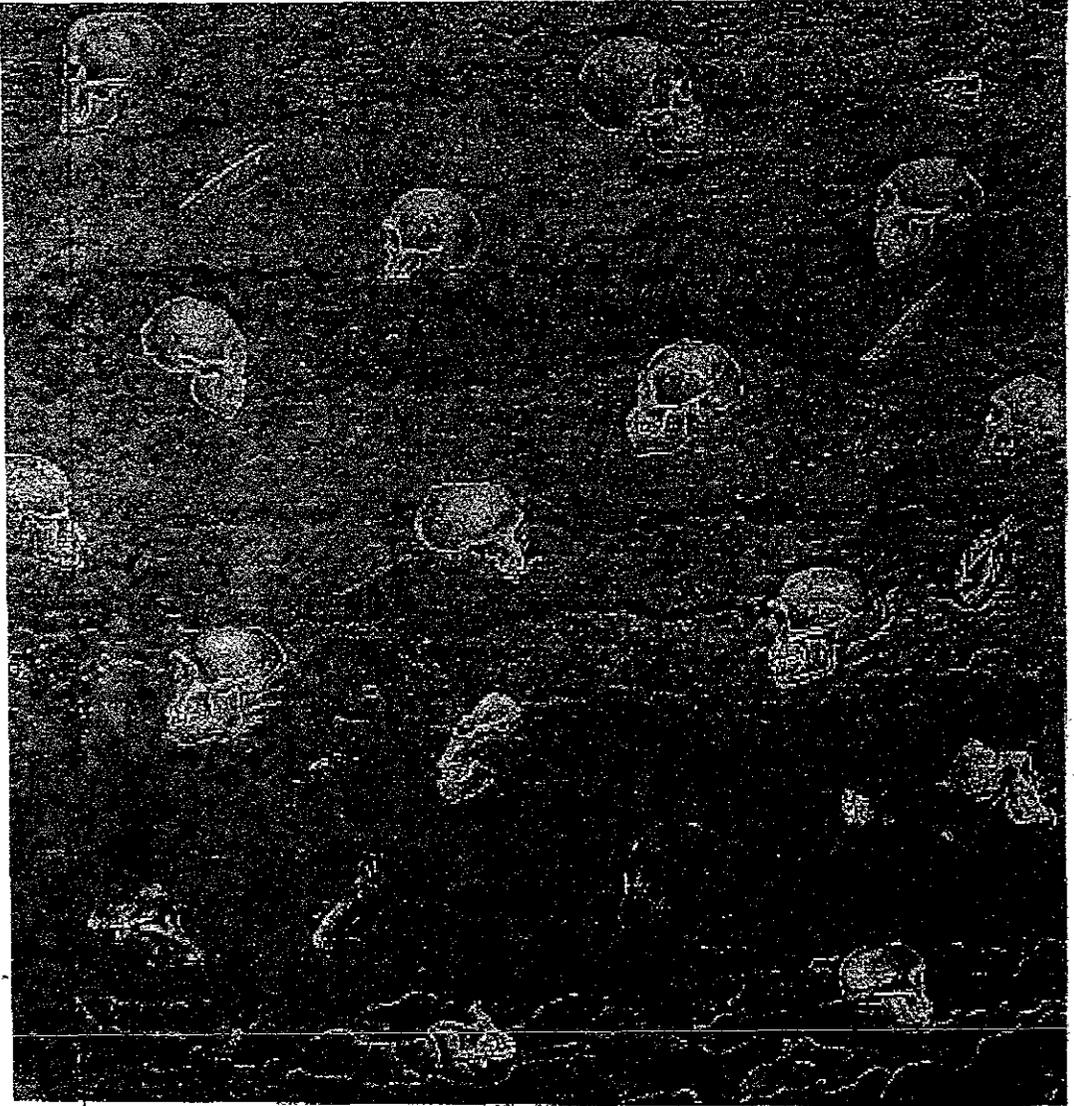
## **OBJETIVO**

### **OBJETIVO GENERAL**

1. Conocer los trastornos que mas se presentan a nivel de la articulación en pacientes geriatricos.

1.1 Manejo y tratamiento de los trastornos de la ATM.

1.2 Darles un curso terapeutico adecuado.



## CAPITULO I

### ANTECEDENTES HISTORICOS

El estudio de la disfunción y trastornos de la articulación temporomandibular, se inicia a partir del año de 1934, cuando el otorrinolaringologo Costen atrajo la atención al confirmar un Síndrome, al cual le puso su nombre, concluyendo que la pérdida de la Dimensión Vertical en el aparato masticatorio fue el primer factor responsable de las alteraciones en la articulación, esto fue un caso de astuta observación. Costen observo que el aumento de la oclusión correcta, fue un beneficio para muchos pacientes.

Concluyo que un factor predisponente para provocar problemas de dolor y alteración en ATM, es la mordida cerrada y que el tratamiento se basa en abrir dicho espacio por medio de una aplicación de varias formas empíricas: por algunos procedimientos dentales aumentó la mordida.

Aunque que los resultados fueron decepcionantes, esto ayudo a que se abrieran las puertas de la investigación a la ATM.

Las quejas dentales de los pacientes, fueron variadas, lo cual produjo preocupación entre los odontólogos, con esto se concluía que la oclusión era un factor etiológico.

Posteriormente en la literatura el Dr. Gray, publico un articulo de solo tres paginas que hablaba de la estructura unida y función de la anatomía de la ATM.

A su vez, se publicaron otros artículos del tema de disfunción de ATM, donde se recopilaron referencias sobre temas de dislocación anterior espontánea del cóndilo, el crecimiento de desordenes, anquilosis y músculos, donde los tratamientos de la disfunción fueron pocos efectivos.

A partir de la década de los 30s, se contribuyó dentro de la literatura de la investigación de la ATM. El impacto real sobre la información de Costen comenzó en 1937, cuando publicó un artículo en el periódico de la Asociación Dental Americana. En el mismo año el Dr. Schuzl introdujo una terapia para la esclerosis como un tratamiento donde se podía resolver la movilidad y la unión de la ATM. Shuler, a su vez insistió en la importancia de la desarmonía oclusal.

La década de los 40s, fue un periodo donde existió la confusión y la controversia. Por que se crearon otras formas de diagnóstico en cuanto al tema, entre otras cosas se menciona que un factor etiológico es la mordida cerrada como un factor predisponente, el tratamiento fue un equilibrio de la oclusión.

El Dr. Gottlieb's hablo sobre el concepto de biofunción masticatorio como una terapia, lo cual produjo muchos conflictos entre oclusionistas y anatomistas.

Durante el año de 1950, el concepto de disfunción de ATM, estaba completamente conocido, por lo cual el Diccionario médico lo definió como una Disfunción de ATM, asociada o causada por una artritis deformante, o bien por un cierre oclusal de la mandíbula y desplazamiento del cóndilo, conocido como Síndrome de Costen o Síndrome de ATM.

El tratamiento abarca desde un equilibrio oclusal por expertos, con opción a una terapia farmacológica, hasta una cirugía oral (menisectomía y condilectomía).

El primer libro sobre este tema apareció en 1951, con un grupo de lecturas, escrito por los Dr. Sicher, Weinman, Zimmeeman, Brodie y Thompson, editada por Sarnat”S.

El dominio de autoridad en esta década fue de Harry Sicher, quien estableció la anatomía bucal y funcional.

En 1954 un británico, anatomista Leonardo Rees, añadió la importancia de la investigación en su brillante trabajo.

En 1959 Schore describió un grupo similar de síntomas de la disfunción de la articulación. Schwartz, posteriormente le dio el término de Síndrome del dolor temporomandibular.

La Gnatología fue descrita por McCollun y Stuart. Hubieron varios avances en cuanto a tratamientos y manejos en base a este tema, como el avance de la técnica transcraneal, tomografía de la ATM y cineflurografía.

En 1960 la Fundación de la Asociación Dental Profesional, dispuso aceptar a la oposición, introduciendo varios libros que hablaban de la terapia de la masticación.

Shore utilizó el equilibrio de la oclusión. Shwartz, aplicó la terapia de los músculos en el Síndrome del dolor de la disfunción temporomandibular y en conjunto con el Dr. Bell.

Sicher, expresó el campo o concepto biomecánica. Pronto surgieron nuevas publicaciones de libros como el de el Dr.

Freease y Scheman y Sarnat'S, de dolor disfuncional de ATM.

En 1962 Ramfjord y Ash, introdujeron un libro de oclusión, con una clasificación de la ATM, en sus disfunciones, las cuales se dividieron en dos subgrupos:

1. Traumatismos de la articulación, artritis y espasmos musculares.
2. Artritis crónica de la ATM con recurrentes espasmos.

En 1969, Laskin delinea y especifico el criterio para el diagnostico de la disfunción y el origen muscular. Laskin lo llamo Disfunción y Desorden del dolor Miofacial como un Síndrome.

La figura más destacada fue Laszlo Schwartz, ya que introdujo el concepto de dolor disfuncional ATM.

Hubo otros avances significativos en neuropsicología que fueron hechos por Thilander, Kammamura y Storey. También en terapia oclusal entre los más importantes fueron realizados por Krogh y Paulsen.

A partir de los 70s, se funda la Academia Americana de Disfunciones Craneomandibulares. Las contribuciones más notables fueron de Carlsson y Oberg (reconstrucción de la ATM).

Invergall dio la forma en como funciona la relación de la eminencia articular. Enlow en crecimiento facial. Hannson y Oberg hicieron estudios en autopsias.

Las contribuciones más importantes clínicamente fueron dirigidas por oclusionistas como : Ash, Dawson, Fox, Funt, Guichet, Haden, Jankelson, Lundeen, McNeill, Nasedkin, Neff, Ramfjord, Rieder, Solbeeg y Williamson.

Laskin y Grenne, realizaron en forma importante una énfasis de la disfunción articular muscular.

A partir de 1980 se publicaron varios artículos, dentro del periódico de práctica Craneomandibular y en la revista de Disfunciones Craneomandibulares, con nuevas técnicas y manejo del tema.

De 1980 a 1992, se han realizado más de 1300 artículos sobre la terapia de la disfunción de la ACM ( ARTICULACIÓN CRANEOMANDIBULAR ).

## CAPITULO II

### GENERALIDADES

#### 2.1 ANATOMIA DE ATM

La ATM, es una de las articulaciones más complejas del organismo. Permite el movimiento de bisagra en un plano, y puede considerarse una articulación “Ginglimoide”. Al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial. Técnicamente se la ha considerado una Articulación Ginglimoartrodial.

La ATM está formada por un cóndilo mandibular, las superficies articulares del hueso temporal y el disco y la cápsula articular.

El cóndilo mandibular se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal. Estos dos huesos están separados por un disco articular que evita la articulación directa.

Esta se clasifica como una articulación compuesta. Que requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM está formada por dos huesos.

Funcionalmente, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejo de la articulación.

Los dos movimientos del cóndilo durante la función mandibular son rotación y traslación. El espacio articular

superior se relaciona con los movimientos deslizantes anteriores de traslación, en tanto que el inferior se asocia con la rotación del cóndilo.

El disco articular está formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos y fibras nerviosas.

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 más gruesas.

La forma exacta del disco se debe a la morfología del cóndilo y la fosa mandíbular. El disco articular está unido por detrás a una región de tejido conjuntivo laxo muy vascularizado e inervado. Esta región se denomina tejido retrodiscal. Por arriba está limitado por una lámina de tejido conjuntivo que tiene muchas fibras elásticas, la lámina retrodiscal, superior.

Dado que esta región está formada por dos láminas, se le ha denominado zona bilaminar.

La lámina retrodiscal inferior, que lo une del extremo posterior del disco al margen posterior del disco al margen posterior de la superficie articular del cóndilo

Las inserciones de la región anterior del disco se realizan en el ligamento capsular, que rodea la mayor parte de la articulación.

El disco es una placa fibrosa densa que separa la articulación en compartimientos superior e inferior y proporciona estabilización durante el movimiento condilar y absorción de choques en la masticación. El disco está unido estrechamente a los polos internos y externos del cóndilo por ligamentos colaterales, que permiten que gire sobre él en dirección anteroposterior.

Los tejidos retrodiscales están muy vascularizados y bien innervados.

Al igual que el disco articular, las superficies articulares de la fosa mandibular y el cóndilo están revestidas de un tejido conjuntivo fibroso y denso, es menos vulnerable a los efectos del envejecimiento y es menos probable que se degrade con el paso del tiempo. También tiene una capacidad de reparación muy superior a la del cartilago hialino. La importancia de estos dos factores es de gran trascendencia en la función y la disfunción de la ATM.

La ATM se le considera una articulación sinovial. Este líquido sinovial tiene dos finalidades. Dado que las superficies de esta son avasculares, el líquido sinovial actúa como medio para el aporte de las necesidades metabólicas de estos tejidos.

El líquido sinovial sirve como lubricante entre las superficies articulares durante su función, mediante dos mecanismos.

El primero es la llamada lubricación límite, que se produce cuando la articulación se mueve y el líquido sinovial es impulsado de una zona de la cavidad a otra.

El segundo mecanismo de lubricación es la llamada lubricación de lágrima. Este líquido actúa como lubricante entre los tejidos articulares e impide que se pegue. La lubricación de lágrima ayuda a eliminar el roce cuando se comprime la articulación, pero no cuando ésta se mueve.

La cápsula articular consiste en tejido fibroso que se une a la periferia de la eminencia articular del hueso temporal y el cóndilo. Está recubierta por una membrana sinovial que ayuda a lubricar la articulación y reforzada en la superficie externa por el ligamento temporomandibular, que proporciona cierta limitación al movimiento mandibular.

La principal inervación sensorial de la ATM deriva de las ramas del nervio auriculotemporal, con otras de los nervios masetero y temporal profundo. El nervio primario de la articulación proviene de la arteria temporal superficial.

## LIGAMENTOS

Los ligamentos desempeñan un papel importante en la protección de las estructuras. Los ligamentos de la articulación están compuestos por tejido conectivo colágeno, que no es distensible.

Constituyen dispositivos de limitación pasiva para restringir el movimiento articular.

La ATM tiene tres ligamentos funcionales de Sostén:

- A. Ligamentos colaterales
- B. Ligamento capsular
- C. Ligamento temporomandibular

Existen, además, dos ligamentos accesorios:

- D. Esfenomandibular
- E. Estilomandibular

### LIGAMENTOS COLATERALES (DÍSTALES)

Los ligamentos colaterales fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo. Los ligamentos discales son ligamentos verdaderos, formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y, por lo tanto, no son distensibles.

Permiten que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando éste se desliza hacia delante y hacia atrás.

Los ligamentos son responsables del movimiento de bisagra de la ATM. Los ligamentos discales están vascularizados e inervados. Una tensión en estos ligamentos produce dolor.

### LIGAMENTO CAPSULAR

El ligamento capsular actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza interna, externa o inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares.

Una función importante del ligamento capsular es envolver la articulación y retener el líquido sinovial.

El ligamento está bien innervado y proporciona una retroacción propioceptiva respecto a la posición y el movimiento de la ATM.

### LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR

La parte lateral del ligamento capsular está reforzada por unas fibras tensas y resistentes que forman el ligamento lateral o temporomandibular.

El ligamento TM tiene dos partes: una porción oblicua externa y otra horizontal interna.

La porción oblicua del ligamento TM evita la excesiva caída del cóndilo y limita, la amplitud de apertura de la boca.

El ligamento TM protege los tejidos retrodiscales de los traumatismos que produce el desplazamiento del cóndilo hacia atrás. La porción horizontal interna también protege el músculo pterigoide externo de una excesiva distensión.

### LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR

Tiene su origen en la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una pequeña prominencia ósea, situada en la superficie medial de la rama de la mandíbula, que se denomina línula. No tiene efectos límites importantes.

## LIGAMENTO ESTILOMANDIBULAR

Se origina en la apofisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia adelante hasta el ángulo y el borde posterior de la rama de la mandíbula. Se tensa cuando existe protrusión, pero está relajado cuando la boca se encuentra abierta.

Este ligamento limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula.

## MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

La energía necesaria para mover la mandíbula y permitir el funcionamiento del sistema de la masticación la proporcionan los músculos. Existen cuatro pares de músculos que forman el grupo de los músculos de la masticación.

### MASETERO

El masetero es un músculo rectangular que tiene su origen en el arco cigomático y se extiende hacia abajo, hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula.

Cuando las fibras del masetero se contraen, la mandíbula se eleva y los dientes entran en contacto, su porción superficial también puede facilitar la protrusión de la mandíbula. Su inervación es por el nervio temporal (trigémico).

## 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 cigomático 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.

Cuando el músculo temporal se contrae, se eleva la mandíbula y los dientes entran en contacto. Inervado por el nervio temporal (trigémico).

## PTERIGOIDEO INTERNO

Su origen en la fosa pterigoidea se extiende hacia abajo, hacia atrás y hacia afuera, para insertarse a lo largo de la superficie interna del 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.

## PTERIGOIDEO EXTERNO INFERIOR

Origen en la superficie externa de la lámina pterigoidea externa y se extiende hacia atrás, hacia arriba y hacia afuera, hasta insertarse en el cuello del cóndilo.

Cuando los pterigoideos se contraen simultáneamente, los cóndilos son traccionados desde las eminencias

articulares hacia abajo y se produce una protrusión de la mandíbula.

### PTERIGOIDEO EXTERNO SUPERIOR

Su origen es en la superficie infratemporal del a la mayor del esfenoides; se extiende casi horizontalmente, hacia atrás y hacia afuera, en el disco y en el cuello del cóndilo.

### COMPONENTES ESQUELETICOS

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

El sistema masticatorio es la unidad funcional del organismo que fundamentalmente se encarga de la masticación, el habla y la deglución.

El sistema esta formado por huesos, articulaciones, ligamentos, dientes y músculos.

### MAXILA

Hueso par, participa en la constitución de la cavidad orbitaria de la bóveda palatina, de las cavidades nasales y de la fosa infratemporal.

## MANDÍBULA

Es un hueso impar situado en la porción de la cara, esta constituida por un cuerpo que integra el mentón y la quijada y dos ramas que ascienden para articularse con los huesos temporales.

El cuerpo tiene forma de herradura abierta hacia atrás. No dispone de fijaciones óseas al cráneo, esta suspendida y unida al maxilar mediante músculos, ligamentos y otros tejidos blandos, que le proporciona la movilidad necesaria para su función en el maxilar.

El cuerpo de la mandíbula, se extiende en dirección posteroinferior para formar el ángulo mandibular y en dirección posterosuperior para formar la rama ascendente.

Este esta formado por una lámina vertical del hueso, que se extiende hacia arriba en forma de dos apófisis.

La anterior es la coronoides y la posterior es el cóndilo.

El cóndilo es la porción de la mandíbula que se articula con el cráneo alrededor de la cual se produce el movimiento.

## TEMPORAL

El cóndilo mandibular se articula en la base del cráneo con la porción escamosa del hueso temporal. Esta porción esta formada por una fosa mandibular concava

en la que se sitúa el y que recibe el nombre de fosa glenoidea o articular. Por detrás de la fosa mandibular se encuentra la cisura escamotimpánica. En su extensión medial, esta cisura se divide en petroescamosa en la parte anterior, y petrotimpanica en la posterior. Por delante de la fosa se encuentra una prominencia ósea, cóncava denominada eminencia articular.



## 2.2 BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

La ATM es un sistema articular muy complejo. El hecho de que dos ATM estén conectadas al mismo hueso (mandíbula) complica todavía más el funcionamiento de todo el sistema masticatorio. Cada articulación puede actuar simultáneamente por separado y, sin embargo, no del tdo sin la ayuda de la otra.

La ATM es una articulación compuesta. Puede dividirse en dos sistemas:

1. Los tejidos que rodean la cavidad sinovial inferior ( el cóndilo y el disco articular ) forman un sistema articular.
2. Esta formado por el complejo cóndilo discal en su funcionamiento respecto a la superficie de la fosa mandíbular.

La función biomecánica de la ATM debe seguir los principios ortopédicos:

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 neuromuscular.
2. Los ligamentos no se distienden. Si se aplica una fuerza de tracción, pueden alargarse.
3. Las superficies articulares del ATM deben mantenerse en contacto constantemente.

### 2.3 CAMBIOS DEGENERATIVOS DE LA ATM EN PACIENTES GERIATRICOS

Con la edad, la articulación temporomandibular se vuelven más susceptibles a los cambios degenerativos, cuando estos ocurren. El disco articular tiende a tener un desgaste natural por la edad, lo que sugiere un trastorno fisiológico.

Al reducirse la actividad propioceptiva, se produce una disminución del control de los movimientos de la ATM, al igual las que sostienen mucho peso se adelgazan, las capas calcificadas del cartílago articular con proliferación de tejido fibroso en los bordes articulares.

Algunos autores consideran que la artritis hipertrofica es una manifestación del envejecimiento fisiológico.

En el aspecto funcional, las articulaciones pierden movilidad a medida que la edad aumenta, pero esto no es exclusivo del paciente geriátrico.

Al referirse a los cambios de cóndilo normales por envejecimiento, muestran un número inequívoco de capas, lo más superficial de las cuales es un tejido fibroso maduro, y no una superficie articular cartilaginosa como se ve en cualquier diartrosis.

La unión osteocondral esta bien definida e incluso en los niños más pequeños pero ha medida que el paciente envejece esta zona se hace más mineralizada.

En el niño pequeño, la carilla o superficie ósea articular no esta completa y el cartílago esta en parte en contacto con los espacios de médula ósea subyacentes.

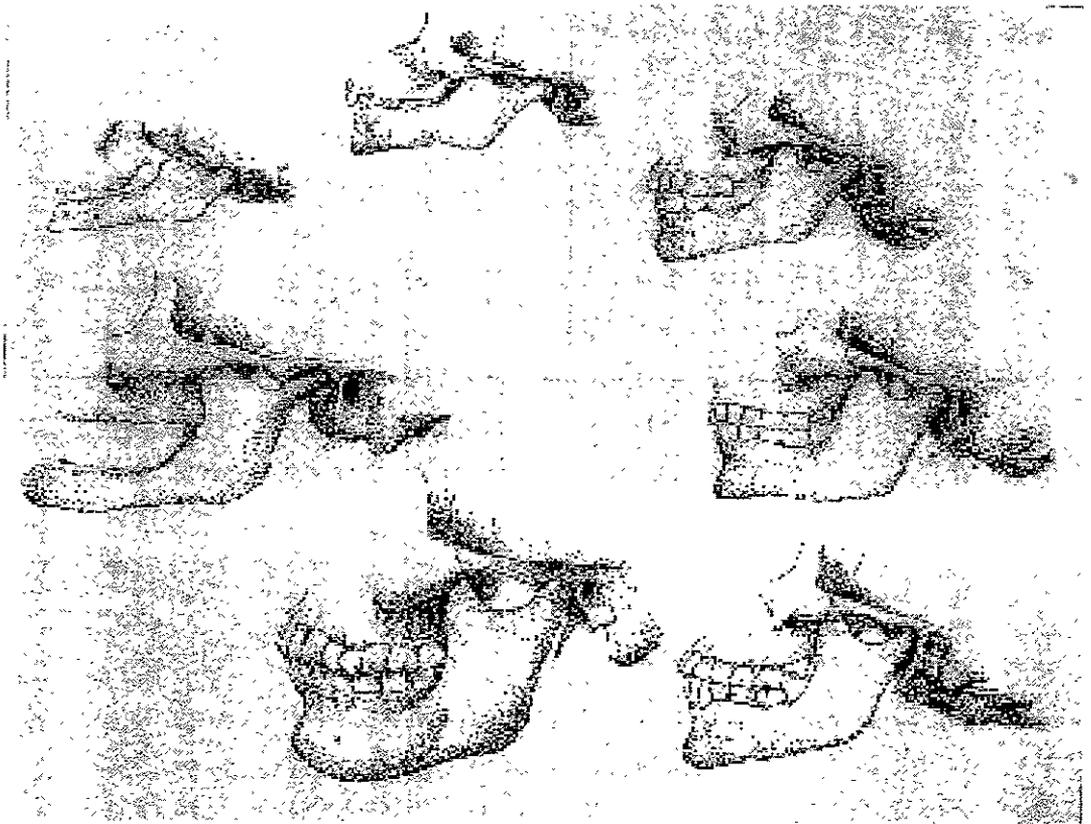
En el adulto el carrilla ósea articular esta completa y el cartílago desaparece. Por debajo hay más trabeculas óseas bien orientados que no están en mosaico. Los espacios en la médula muestran tejido hematopoyetico, cuya cantidad disminuye con la edad.

Los cambios del cartílago que acompañan al envejecimiento son las alteraciones de los proteoglicanos y del colágeno, que reducen la fuerza de tención y disminuye el tiempo de fatiga.

Es apropiado el señalar que la enfermedad degenerativa de articulación se asocia o es secundaria a la alteración interna de la articulación.

McCarty y Farrar encuentran cambios degenerativos en el 17% de todas las ATM de los pacientes.

Estudios en cadáveres han demostrado un aumento en la incidencia con el aumento de la edad, y esto parece asociarse con un aumento en la prevalecencia de una configuración anormal del menisco y un desplazamiento de la posición que se ve en las articulaciones viejas.



## CAPITULO III

### CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS EN LA ATM

#### 3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Los trastornos temporomandibulares pueden clasificarse en objetivos específicos de causa - efecto.

La noción ha persistido por décadas como disfunción del aparato masticatorio, comprendido por Síndrome; inicialmente referido como Síndrome de Costen o Síndrome temporomandibular, o Síndrome por dolor miofacial en 1969.

A partir de 1969 se le da el termino de Síndrome Craneomandibular, el cual es el más usado. Estas terminologías han dado pauta a que sean usados erróneamente tanto en su terminología como en clínica al tratar a un paciente que presente estos problemas.

Para ello haremos un breve recordatorio histórico como los trastornos de la ATM, los han ido clasificando a lo largo de las décadas.

En 1969 Bell clasifica a las disfunciones o trastornos de ACM en tres grupos:

1. Condiciones intracapsulares
2. Condiciones capsulares
3. Condiciones extracapsulares

En 1970 la clasificación de trastornos de ATM fue dividida en 6 grupos:

1. Dislocación espontánea
2. Articulación traumática
3. Síndrome de dolor masticación disfuncional
4. Artritis temporomandibular
5. Hipomovilidad crónica mandibular
6. Anomalías y desarrollo de neoplasias

En 1980 la Academia Americana de Disfunciones Craneomandibulares utilizaron un sistema de clasificaciones en base a síntomas y signos que presentaban los pacientes.

Clasificación por síntomas y signos:

1. Dolor masticatorio
2. Rango restricción de la movilidad
3. Interferencia durante los movimientos mandibulares
4. Maloclusión aguda

En base a estos cuatro síntomas fundamentales se han clasificado en cinco categorías:

- I. Disfunción o Trastorno muscular masticatorio
- II. Disfunción de la interferencia del disco
- III. Disfunción o trastorno inflamatorio de la ATM
- IV. Hipomovilidad crónica mandibular
- V. Disfunción o Trastorno del crecimiento de la ATM

En 1982, esta clasificación es revisada y aumenta, por lo cual dividen los trastornos en cinco subcategorías.

- I. Trastorno o disfunción de los músculos masticatorios.
- II. Trastorno del disco donde hay interferencias del mismo.
- III. Disfunción o trastorno inflamatorio.
- IV. Hipomovilidad crónica.
- V. Disfunción de crecimiento.

La utilización de una clasificación ayuda a tener o realizar un buen diagnóstico.

## 3.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE LA ATM

### I. Disfunción o Trastorno del Musculo Masticatorio

1. Bloqueo muscular protector
2. Mioespasmos masticatorios
  - 2.1. Espasmo del musculo elevador
  - 2.2. Espasmo del musculo pterigoideo lateral
3. Miositis masticatorio

### II. Disfunciones de Interferencia Condilar

1. clase uno interferencia
2. clase dos interferencia
3. clase tres interferencia
  - 3.1. Irregularidad estructural
  - 3.2. Articulación inflamatoria degenerativa
  - 3.3. Desplazamiento anterior del disco con reducción (clic)
    - adhesiones cóndilo disco
    - disco articular
4. clase cuatro interferencia (hipomovilidad subluxación)
5. clase cinco interferencia anterior (dislocación espontanea anterior)

### III. Disfunción o Trastorno Inflamatorio

1. Sinovitis y Capsulitis
2. Retrodiscitis
3. Artritis Inflamatoria
  - 3.1. Artritis degenerativa
  - 3.2. Artritis traumática

- 3.3. Artritis infecciosa
- 3.4. Artritis reumatoide
- 5. Hiperuricemia
- 5.1. Seudogota

#### IV. Hipomovilidad Crónica Mandibular

- 1. Pseudoanquilosis
- 2. Contractura miostática
- 2.1. Contractura del músculo elevador
- 2.2. Contractura fibrosa
- 3. Anquilosis
- 3.1. Anquilosis Fibrosa
- 3.2. Anquilosis Ósea
- 3.3. Anquilosis de total fijación

#### V. Disfunción del Desarrollo

- 1. Aberraciones de estructura
- 2. Neoplasia
- 2.1 Tumor benigno y maligno

## CAPITULO IV

### TRASTORNOS DE LA ATM MÁS FRECUENTES EN PACIENTES GERIÁTRICOS

Los síntomas y disfunciones de los trastornos de la ATM se asocian a una alteración del complejo - cóndilo disco. Los pacientes refieren una artralgia, estos síntomas se asocian al movimiento condíleo y son sensaciones de clic de atrapamiento articular.

Los trastornos de la ATM se subdividen en tres grupos :

- A) Alteraciones del complejo cóndilo disco.
- B) Incompatibilidad estructural de las superficies articulare.s
- C) Trastornos inflamatorios.

#### 4.1 ALTERACIONES DEL COMPLEJO CÓNDILO DISCO

Cualquier trastorno y alteración que de lugar a una elongación de los ligamentos discales o una adelgazamiento del disco puede causar problemas del complejo cóndilo disco. Uno de los factores más comunes son los traumatismos. Se le consideran dos tipos generales de estos: Microtraumatismo y Macrotraumatismo.

Macrotraumatismo: se define como cualquier fuerza súbita aplicada a la articulación que causa alteraciones estructurales de la misma ( golpe de mandíbula ).

Microtraumatismo: se define como cualquier pequeña fuerza aplicada a las estructuras articulares que se produce de manera repentina durante un periodo de tiempo prolongado ( Bruxismo Nocturno constante ).

## ETIOLOGÍA

Origen en una falla de la función de rotación normal del disco sobre el cóndilo existen tres tipos de alteraciones:

1. Desplazamiento discal
2. Luxación discal con reducción
3. Luxación discal sin reducción

### 4.1.1 DESPLAZAMIENTO DISCAL

Se origina en una distensión de la lámina retrodiscal inferior y ligamento colateral, el disco puede adoptar una posición más anterior por la acción del músculo pterigoideo externo superior.

Al movimiento anormal del complejo cóndilo disco se le asocia un clic, que puede notarse sólo durante la apertura (clic simple) o tanto en la apertura como en el cierre es un clic recíproco.

Esto se origina por antecedentes de traumatismos asociados a la aparición de los ruidos articulares.

Puede haber o no dolor asociado. Si hay dolor, este es intracapsular y es simultáneo a la disfunción.

#### 4.1.2 LUXACIÓN DISCAL CON REDUCCIÓN

Constituye las fases iniciales de los trastornos de alteración discal. Los signos y síntomas clínicos corresponden a alteraciones del complejo cóndilo disco.

#### ETIOLOGÍA

Se deben a un alargamiento de los ligamentos discales capsulares asociados a un adelgazamiento del disco articular, estos cambios son consecuencia de macro y microtraumatismo. Algunos autores sugieren que la maloclusión de clase II, división II esto hace una inestabilidad ortopédica.

#### HISTORIA CLÍNICA

Una buena historia clínica revelara los indicios del bruxismo, referirá también la presencia de ruidos articulares una sensación de bloqueo durante la apertura de la boca y dolor asociado.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Hay una amplitud de movimiento bastante normal, con una limitación asociada tan solo al dolor. El movimiento discal puede apreciarse con la palpación de las articulaciones durante apertura y el cierre de las articulaciones. Son frecuentes las desviaciones en el trayecto de apertura.

## TRATAMIENTO

El objetivo es reducir el dolor intracapsular y no el recapturar el disco. Debe utilizarse un dispositivo de reposicionamiento anterior, este lo llevara por la noche, así como en el día para disminuir los síntomas, sólo se recomendará que lo use durante el tiempo necesario.

### 4.1.3 LUXACIÓN DISCAL SIN REDUCCIÓN

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

## ETIOLOGÍA

Macrotraumatismo y Microtraumatismo.

## HISTORIA CLÍNICA

Los pacientes refieren el momento exacto de su inicio. Se produce un cambio súbito en la amplitud del movimiento mandibular que es claramente evidente para el paciente, aumento gradual de los síntomas intracapsulares (clic y bloqueo), previo a la luxación. Los ruidos articulares ya no se presentan después de este trastorno.

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

La exploración presenta una limitación de la apertura mandibular de 25 a 30 mm, con un movimiento excéntrico normal en dirección homolateral y limitado en dirección contralateral.

## TRATAMIENTO

Inicialmente debe incluir un intento de reducción y recaptura del disco mediante una manipulación manual, puede ser eficaz cuando se experimenta el primer episodio de bloqueo. Los individuos con antecedentes prolongados del bloqueo es posible que tengan discos y ligamentos con alteraciones que no permitan una reducción. Cuando los pacientes presentan una clínica de bloqueo durante una semana o menos la manipulación suele ser muy eficaz, pero si es más prolongada los éxitos se reducen.

### 4.2 INCOMPATIBILIDAD ESTRUCTURAL DE LAS SUPERFICIES ARTICULARES

Se deben a cualquier problema que alteren la función articular normal. Puede tratarse de un traumatismo, un proceso patológico o una apertura excesiva. También se producen por una presión interarticular estática excesiva.

En otros casos son las alteraciones de las superficies óseas (una espícula) o del disco articular (una perforación).

Existen cuatro grupos de incompatibilidades estructurales;

- A. Alteraciones morfológicas
- B. Adherencias
- C. Subluxaciones
- D. Luxaciones espontáneas

#### 4.2.1 ALTERACIONES MORFOLÓGICAS

Producidas por la superficie articular lisa del disco y la articulación. Esto produce una modificación del trayecto normal del movimiento condíleo.

#### ETIOLOGÍA

Son los traumatismos. Esto puede consistir en un golpe brusco o en la agresión lenta, la carga de las estructuras óseas causa alteraciones en su forma y esto provoca cambios reales de la forma de las superficies articulares.

Pueden producirse en el cóndilo, fosa y /o el disco. Consiste en un aplanamiento del cóndilo o la fosa, o incluso en una protuberancia ósea del cóndilo.

#### HISTORIA CLÍNICA

Los pacientes refieren una clínica prolongada en relación con otros trastornos, pueden manifestarse o no en forma de trastornos dolorosos. A menudo el paciente ha aprendido el patrón del movimiento mandibular que evita la alteración morfológica y con ello los síntomas dolorosos.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Presentara con frecuencia una alteración repetida del trayecto de los movimientos de apertura y cierre. Cuando se observa un clic o una desviación al abrir, siempre es en la misma posición de apertura y el cierre, puede ser o no dolorosa.

## TRATAMIENTO

Se le debe recomendar al paciente que aprenda una forma de abrir la boca y de masticar que evite o reduzca al mínimo la reducción, si existe un dolor asociado puede ser necesario analgésicos para impedir la aparición de efectos.

Consiste en restablecer la forma normal de la estructura alterada, mediante una intervención quirúrgica. En caso de una incompatibilidad ósea, se alisan y se redondean las estructuras. Si existe una perforación o alteración de la forma del disco se efectuara una discoplastía. La cirugía es una técnica bastante agresiva, por lo que su empleo sólo debe completarse cuando no puedan resolverse el dolor y la disfunción.

### 4.2.2 ADHERENCIAS

Consiste en que las superficies articulares quedan pegadas, y pueden producirse entre el cóndilo y el disco (espacio articular inferior) o entre el disco y la fosa (espacio articular superior).

### ETIOLOGÍA

Puede deberse a una carga estática prolongada de la articulación, o bien a una hemartrosis. Los macrotraumatismos y las cirugías son etiologías frecuentes.

Debido a una inadecuada lubricación del líquido sinovial.

## HISTORIA CLÍNICA

Generalmente el paciente refiere la existencia de periodos de tiempo largos en que la mandíbula a soportado una carga estático, por ejemplo apretar los dientes durante el sueño, seguido de limitación de la apertura.

Restringen la apertura de 25 a 30 mm, reducen la función, hay dolor al intento de aumento de la apertura.

## TRATAMIENTO

Las adherencias pueden ser temporales y se liberan con el movimiento, se pueden indicar dispositivos de relajación muscular para disminuir la hiperactividad del músculo.

Cuando las adherencias son permanentes, la rotura de las inserciones fibrosas es el único tratamiento definitivo, mediante cirugía, o bien por medio de él lavado utilizando para irrigar la articulación durante la intervención, esto facilita la reducción de los síntomas.

### 4.2.3 SUBLUXACIÓN

Clínicamente es cuando el cóndilo se desplaza hacia adelante, hacia la cresta de la eminencia articular.

Es un movimiento brusco del cóndilo hacia adelante durante la fase final de apertura de la boca.

#### ETIOLOGÍA

Depende de la forma anatómica de la fosa, y se produce sin que exista ningún trastorno patológico, corresponde a un movimiento articular normal.

#### HISTORIA CLÍNICA

Refiere sensación de bloqueo siempre que abre demasiado la boca, ( que la mandíbula se le sale), describiendo en ocasiones un clic de la mandíbula.

El sonido articular se describe mejor como un ruido sordo.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Se observa clínicamente con sólo indicar al paciente que abra bien la boca, puede verse al final de la apertura máxima de la boca, un salto brusco hacia adelante del cóndilo con una sensación de “un ruido sordo”.

Desviación del trayecto de la línea media, no hay dolor, a menos que se repita el movimiento (abuso).

## TRATAMIENTO

Modificación quirúrgica de la propia articulación (eminectomía), pero es muy agresiva por lo cual se debe realizar un tratamiento de apoyo, empieza con la educación del paciente, respecto a la causa de los movimientos que crea la interferencia. Aprender a limitar la apertura de la boca.

Uso de dispositivo intrabucal, para limitar el movimiento. Este debe llevar durante dos meses y luego se retira, dejando que la contractura limite la apertura.

### 4.2.4 SUBLUXACIÓN ESPONTÁNEA

Denominada bloqueo abierto, (después de la realización de intervenciones dentales con la boca abierta), es cuando afecta el cóndilo y el disco, denominado bloqueo abierto.

## ETIOLOGÍA

Hipertensión de la ATM, que da lugar a una dislocación anterior del disco, es cuando se abre la boca en su máxima amplitud.

## HISTORIA CLÍNICA

Refiere el paciente, el trastorno después de un movimiento de apertura amplio, como un bostezo o una intervención dental, no puede cerrar la boca, cursa con dolor.

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

El paciente se presenta con la boca completamente abierta, dolor secundario al intentar cerrar la boca.

## TRATAMIENTO

Aumento del espacio discal, lo que permite que la lámina retrodiscal superior retraiga el disco.

El paciente debe abrir la boca por completo, como si bostezara. Ello activará los depresores mandibulares e inhibirá los elevadores. Al mismo tiempo, una ligera presión posterior aplicada en el mentón reducirá a veces la luxación espontánea.

Si no da resultado, se colocan los pulgares sobre los molares mandibulares y se ejerce una presión hacia abajo, al tiempo que el paciente bosteza, es útil también el anestésico local.

Cuando la luxación espontánea pasa a ser crónica o recidivante, el tratamiento puede consistir en una intervención quirúrgica.

Otro tratamiento es la prevención.

### 4.3 TRASTORNOS ARTICULARES INFLAMATORIOS

Se caracterizan por un dolor profundo, continuo. Se manifiesta como dolor referido, sensibilidad excesiva al tacto (hiperalgesia) y/o aumento de la contracción protectora.

Se clasifican según las estructuras afectadas:

Sinovitis  
Capsulitis  
Retrodiscitis  
Artritis

#### 4.3.1 SINOVITIS Y CAPSULITIS

Es una inflamación de los tejidos sinoviales (sinovitis) y el ligamento capsular (capsulitis).

#### ETIOLOGÍA

Se producen después de un traumatismo en los tejidos, que pueden ser un macrotraumatismo (un golpe en el mentón) o un microtraumatismo (una presión lenta) en estos tejidos por un desplazamiento cóndileo posterior, o la extensión de una infección preexistente de una estructura adyacente.

#### HISTORIA CLÍNICA

Se menciona un incidente de traumatismo o abuso articular, golpe en el mentón sufrido en un accidente o caída.

### 4.3 TRASTORNOS ARTICULARES INFLAMATORIOS

Se caracterizan por un dolor profundo, continuo. Se manifiesta como dolor referido, sensibilidad excesiva al tacto (hiperalgesia) y/o aumento de la contracción protectora.

Se clasifican según las estructuras afectadas:

Sinovitis  
Capsulitis  
Retrodiscitis  
Artritis

#### 4.3.1 SINOVITIS Y CAPSULITIS

Es una inflamación de los tejidos sinoviales (sinovitis) y el ligamento capsular (capsulitis).

#### ETIOLOGÍA

Se producen después de un traumatismo en los tejidos, que pueden ser un macrotraumatismo (un golpe en el menton) o un microtraumatismo (una presión lenta) en estos tejidos por un desplazamiento cóndileo posterior, o la extensión de una infección preexistente de una estructura adyacente.

#### HISTORIA CLÍNICA

Se menciona un incidente de traumatismo o abuso articular, golpe en el menton sufrido en un accidente o caída.

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Dolor al palparse el ligamento capsular. Limitación de la apertura mandibular.

## TRATAMIENTO

Reducción de los movimientos mandibulares, dieta blanda, movimientos lentos y bocados pequeños.

Administración de analgésicos suaves como una AINE (aspirina, asa 500). Termoterapia.

### 4.3.2 RETRODISCITIS

Inflamación de los tejidos retrodiscales. Trastornos intracapsular frecuente.

## ETIOLOGÍA

Traumatismo, que se dividen en dos tipos :

- 1.- Extrínsecos Movimientos bruscos del cóndilo hacia los tejidos retrodiscales.
- 2.- Intrínsecos Luxación del disco.

## HISTORIA CLÍNICA

Incidente de traumatismo mandibular, o alteración discal progresiva. El paciente suele saber exactamente que es lo que ha producido el trastorno doloroso.

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Dolor preauricular constante, (movimientos mandibulares), o al apretar los dientes, asociado a los chasquidos o ruidos articulares, (clicking). Limitación de la artralgia y maloclusión aguda.

Es precedida por una displasia condilar posterior, pero sólo es considerable el deterioro del disco y el ligamento discal y elongación posterior.

## TRATAMIENTO

Retrociditis por traumatismos extrínsecos.

No hay ningún tratamiento definitivo, suele ser un tratamiento de apoyo, observación del estado oclusal, administración de analgésicos para el dolor y se le indica que restrinja el movimiento a los límites que no producen dolor y que inicie una dieta blanda.

Se fomenta el movimiento para evitar la anquilosis.

La termoterapia, es útil con frecuencia para disminuir el dolor. Se puede usar inyección única intracapsular de corticoides en caso de traumatismo.

Tratamiento para retrociditis para un traumatismo intrínseco.

Suelen persistir y continuar causando una lesión de los tejidos. El tratamiento es la eliminación de problema traumático.

Cuando es por un desplazamiento o luxación anterior de disco, se realiza una relación cóndilo disco apropiada.

Tratamiento de apoyo para la retrodiscitis.

Restricción voluntaria del uso de la mandíbula a los límites que no producen dolor. Analgésicos, Termoterapia.

### 4.3.3 ARTRITIS REUMATOIDE

Enfermedad sistémica que afecta a la ATM, como resultado de la invasión granulomatosa de la superficie articular de la membrana sinovial, que conduce a la destrucción del hueso adyacente.

#### PREVALENCIA

Esta enfermedad puede aparecer por primera vez en la vejez.

6% mujeres

2% hombres

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Síntomas:

1. Incluye rigidez bilateral, crepitaciones, sensibilidad e hinchazón sobre la región articular.
2. El dolor parece estar presente sólo en fase aguda del trastorno, aunque la destrucción produce a menudo una limitación permanente en la apertura.

#### MANIFESTACIONES RADIOGRÁFICAS

Incluye un estrechamiento del espacio articular, cóndilos aplanados, erosiones, quistes subcondrales y osteoporosis.

La mayoría de los pacientes con artritis reumatoide presentan invasión de la articulación temporomandibular en algún momento durante el curso de su enfermedad, pero sólo un pequeño

porcentaje de ellos experimentarán una incapacidad seria y permanente. Un estudio reciente analizó a 50 adultos, tanto clínica como radiográficamente, en busca de invasión de articulación temporomandibular. Treinta y uno de estos pacientes mostraban síntomas de enfermedad de esta articulación, 21 de ellos mostraron signos positivos.

Aparecieron signos de artritis reumatoide de la articulación temporomandibular en 21 de los 28 pacientes que habían sufrido artritis reumatoide durante más de 10 años. En otro estudio se investigó la afección de la ATM en 62 pacientes con artritis reumatoide. El 61% de ellos presentaban signos clínicos de enfermedad de esta articulación y el 79% , alteraciones radiográficas.

## TRATAMIENTO

Aunque la artritis es una contraindicación para el tratamiento dental, las medicaciones utilizadas para tratar la artritis son una causa más corriente de complicaciones algunos pacientes están tomando dosis altas de aspirina, dando por resultado trastorno de la función de las plaquetas.

Otros pacientes pueden estar tomando sales de oro o fenilbutazona. Cualquiera de estos medicamentos puede provocar discrasias sanguíneas, incluyendo neutropenia o anemia aplásica.

La cirugía de la articulación ATM sólo debe ser considerado para pacientes con dolor intenso que no respondan a la terapia conservadora o para restablecer una pérdida de función importante.

#### 4.3.4 ARTRITIS SEPTICA O SUPURATIVA

Es resultado de una infección bacteriana hematogena, pero puede serlo también de un traumatismo directo sobre la articulación. Esta infección puede invadir a la articulación por diversas rutas que pueden influir en sepsis del hueso adyacente.

#### ETIOLOGÍA

Los organismos comunmente responsables incluyen los piogenos estafilococos, estreptococos, haemophilus influenzae, y con mucho menor frecuencia, neumococos, meningococos y neisseria gonorrea.

Entre los procesos predisponentes se hayan las deficiencias inmunitarias (congénitas y adquiridas), las enfermedades debilitantes, los traumatismos articulares, las artritis crónicas de cualquier etiología.

Esta artritis puede estar asociada con septicemia. Otros grupos de riesgo influyen artritis reumatoide, pacientes inmunosuprimidos o con terapia de corticoesteroides a largo plazo, y pacientes mayores con diabetes mellitus.

Los pacientes mayores pueden presentar otitis externa, maligna o invasiva, es resultado de la infección por pseudomonas aeruginosas. La infección se puede extender ampliamente por la incisura de Santorini ( una fisura del suelo del cartílago meto auditivo externo), a la ATM adyacente y a los tejidos blandos.

## SÍNTOMAS

La articulación mandibular es dolorosa y tumefacta y la piel que la recubre puede estar enrojecida y caliente. Se presenta linfadenopatía cervical.

El paciente está febril y presenta dolor pulsátil dentro de la articulación.

Aparece trismus en las primeras fases, laterognacia, por la presencia de pus o fluido en el espacio articular. También presenta fístulas cutáneas.

Radiográficamente se observa el espacio articular estrechado a medida que la enfermedad progresa y la superficie articular se destruye. El hueso muestra una erosión superficial.

## TRATAMIENTO

Depende de la causa y si de hay o no afección articular simple o múltiple.

La articulación se deja en reposo; se realiza una aspiración de una muestra de fluido sinovial purulento y someterlo a un examen bacteriológico urgente, y se irriga la articulación.

Cuando el pus es espeso y difícil, la articulación debiera ser explorada y drenada.

En la intervención quirúrgica todos los tejidos necróticos y patológicos deberán ser eliminados y se mantendrá el drenaje junto con antibióticos.

#### 4.3.5 SEUDOGOTA DE LA ATM

La seudogota, que es llamada más exactamente artropatía por dihidrato de pirofosfato cálcico, es producida por la deposición de cristales de esta sales en las membranas sinoviales y cartilgos articulares.

La enfermedad por depósito de cristales de pirofosfato cálcico (EDPFC), también llamada seudogota y condrocalcinosis, es uno de los trastornos más frecuentes de los asociados con a la formación intraarticular de cristales. Suele aparecer en personas mayores de 50 años y se hace cada vez más frecuente al aumento de edad, llegando a prevalecencia del 30 al 60% de los sujetos mayores de 85 años.

La EDPFC puede dividirse, en forma esporádica hereditaria y secundaria. Esta última acompaña a distintos trastornos, tales como lesiones previas de la articulación, hiperparatiroidismo, hemocromatosis, hipomagnesemia, hipotiroidismo, ocronosis y diabetes.

La EDPFC es a menudo asintomática pero también resulta un gran “simulador”, puesto que produce artritis aguda, subaguda o crónicas que pueden remedar otros trastornos, como la artrosis o la artritis reumatoide.

La afección articular puede durar días a semanas y puede ser mono o poliarticular.

## PATOGENIA

Los factores que intervienen en la transformación de una hiperuricemia asintomática en una gota primitiva son;

- A) La edad de la persona y la duración de la hiperuricemia.
- B) La predisposición genética.
- C) Hay una predisposición asociada al consumo de grandes cantidades de alcohol.
- D) Hay una predisposición asociada a la obesidad.
- E) Hay una predisposición asociada a ciertos farmacos por ejemplo las tiazidas.
- F) La intoxicación por plomo predispone a la gota saturnina.

## DIAGNÓSTICO

Se establece por identificación de estos cristales de hidrato de pirofosfato cálcico en el líquido sinovial, utilizando difracción radiográfica. O bien por aspiración de cristales de urato monosódico a partir del líquido sinovial de la ATM.

## CORRELACIÓN CLÍNICA

La historia natural de la gota atraviesa cuatro fases : 1) hiperuricemia asintomática; 2) artritis gotosa aguda; 3) gota intercrítica; 4) gota tofácea crónica. La hiperuricemia asintomática comienza durante la pubertad en los varones y después de la menopausia en las mujeres.

Tras un largo intervalo de años aparece una artritis aguda de comienzo brusco con un dolor agudísimo de la articulación que va acompañado de hiperemia y calor localizado, con un dolor exquisito a la palpación.

## TRATAMIENTO Y TERAPÉUTICA

No existe ninguna modalidad terapéutica capaz de prevenir o retrasar la formación de estos cristales. El dolor se resolvió con medicamentos antigotosos.

## 4.4 TRASTORNOS ARTICULARES DEGENERATIVOS

### 4.4.1 OSTEOARTRITIS

Es una enfermedad degenerativa de las articulaciones sinoviales, asociada a menudo con cambios inflamatorios menores, debida a una alteración primaria del cartilago.

El término osteoartritis, es el nombre clásico de la enfermedad. El término osteoartrosis enfatiza la naturaleza degenerativa de la enfermedad.

#### ETIOLOGÍA

El factor etiológico más frecuente que causa o contribuye ha producirla es la sobre carga de las estructuras articulares, ocasionando deterioro en las superficies articulares y hueso subyacente.

#### PREVALENCIA

La osteoartritis es la forma más común de artritis, y la enfermedad afecta alrededor del 20% de la población, con una proporción de mujer hombre de 2:1, el pico de aparición esta alrededor de los 50 años. Enfermedad de la mediana edad.

#### SÍNTOMAS

Incluyen dolor unilateral directamente sobre el cóndilo, disminución del margen de movimiento de la mandíbula, particularmente limitación de la apertura de la boca, crepitación y una sensación de rigidez después de un

periodo de inactividad. La exploración revela dolor a la palpación con desviación de la articulación hacia el lado afectado.

### HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS

Hay pérdida de la lámina del cóndilo, del punto de contacto articular, estrechamiento del espacio articular, espacio articular irregular, aclaramiento de la superficie articular, formación de osteófitos, reborde marginal y los llamados quistes elys.

Para distinguir las alteraciones radiográficas, en la artropatía degenerativa, las alteraciones degenerativas empezaban en el centro del cóndilo provocando su aplanamiento, mientras que en la artritis reumatoide la destrucción articular se inicia en la periferia produciendo como un espigón.

Los primeros cambio muestran agregamiento celular de la matriz del fibrocartilago y hendimiento final de la capa articular seguida, de fragmentación y pérdida de la superficie articular con exposición del hueso subyacente.

Las lesiones se presentan en la parte posterior de la superficie condilar, pero después se disemina afectando grandes areas. El hueso condilar expuesto de manera burda, a su vez produce rotura y perforación final del disco articular.

## SÍGNOS

- 1.- Limitación en el rango del movimiento articular, tumefacción articular, deformación y crepitación.
- 2.- Si hay cambios inflamatorios la zona puede estar enrojecida y producir dolor.
- 3.- Su curso es lentamente progresiva.

## TRATAMIENTO

Puede tratarse de forma conservadora, en la mayoría de los casos, durante un año.

El tratamiento conservador incluye una dieta blanda, tratamiento del síndrome de disfunción dolorosa mioaponeurotica secundario y el uso de antiinflamatorios no esteroides.

## CASOS CLÍNICOS

Se realizaron evaluaciones en las articulaciones temporomandibulares de 400 cadáveres revelando alteraciones degenerativas en el 40% de las articulaciones de los pacientes de más de 50 años de edad. Estas alteraciones solían verse en individuos que no tenían ningún historia de síntomas relacionados con la enfermedad de la articulación temporomandibular.

En otro estudio se evaluaron 1 500 pacientes con dolor, alrededor de la región de la articulación temporomandibular: La incidencia de artropatía degenerativa resulto solamente el 8%.

Algunos autores dividen la osteoartritis en artritis primaria y secundaria. Artritis primaria se refiere a una artrosis sintomática de causa desconocida, mientras que la artrosis secundaria es resultado de un traumatismo, infección u otras formas de estrés aplicado a la articulación.

#### 4.4.2 OSTEOARTROSIS

Es un proceso no inflamatorio que incluye el deterioro de los tejidos blandos articulares y la remodelación del hueso subyacente, se inicia en el cartílago articular, que soporta peso.

#### ETIOLOGÍA

Se produce por una sobre carga articular, 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. Provocada por macrotraumatismos y microtraumatismo.

#### PREVALENCIA

La osteoartrosis es altamente frecuente con el incremento de la edad, ya que se presenta en un 80% en la sexta década de vida.

Es comúnmente relacionarla con los problemas articulares mecánicos, originados por el estrés del trabajo.

#### HISTORIA CLÍNICA

Dado que constituye una fase adaptativa, el paciente no refiere síntomas, en los antecedentes se puede identificar un periodo de tiempo en que existieron síntomas (osteoartritis).

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Se advierten cambios estructurales del hueso subarticular en la radiografía, pero en el paciente no muestra síntomas clínicos, es frecuente la crepitación.

## TRATAMIENTO

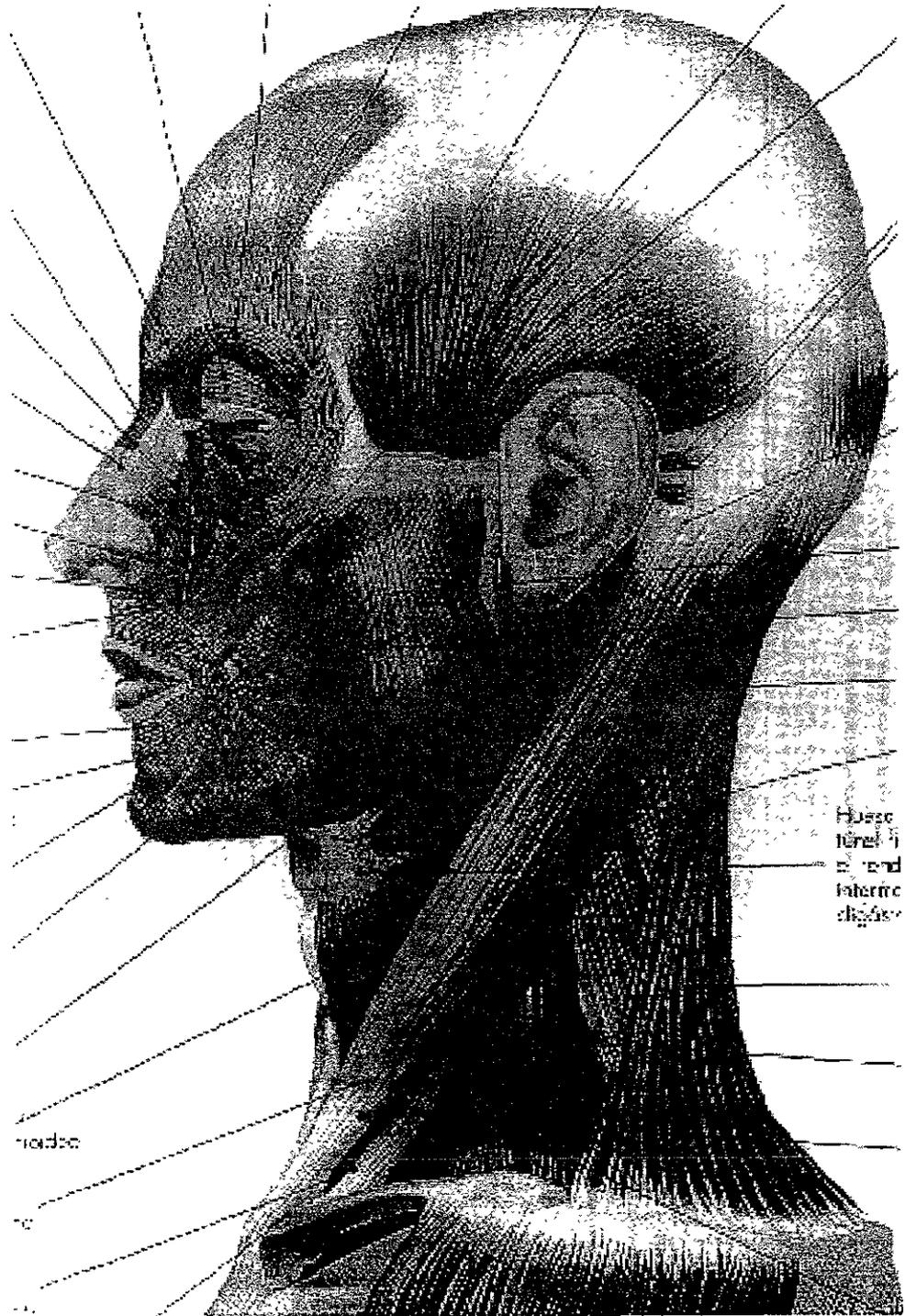
No está descrita ninguna terapia si no existen síntomas clínicos (dolor articular), está contraindicado. Si estas alteraciones del cóndilo son lo suficientemente importantes como para cambiar el estado oclusal. Si se debe realizar un tratamiento.

La diferencia entre Osteoartritis y Osteoartrosis, cuando las alteraciones óseas están en actividad el trastorno se denomina generalmente osteoartritis. Cuando se produce un remodelado, la situación puede estabilizarse, aun cuando la morfología ósea o que continúe alterada. Esto se denomina

## 4.5 TRASTORNOS DE LOS MÚSCULOS

### 4.5.1 DOLOR MIOFACIAL

Este trastorno se mencionara por la relación que guarda con la articulación, es una área sensible localizada en un punto desencadenante, en una banda tensa de músculo esquelético, sitios que se afectan con mayor frecuencia son cabeza, cuello, hombros, y espalda baja. El dolor miofacial puede depender de una lesión aguda, pero con mayor frecuencia es consecuencia del uso excesivo y microtraumatismo crónicos.



Muscle  
tissue  
of the  
interior  
of the  
head

trachea

to

to

## 4.6 TRASTORNOS NEOPLÁSICOS

### 4.6.1 CONDROMATOSIS SINOVIAL DE LA ATM (CONDROMETAPLASIA)

Es una metaplasia de la membrana sinovial que origina la formación de pequeños focos de cartílago hialino.

Se desarrolla cartílago a partir del tejido conjuntivo de la membrana sinovial.

Esta enfermedad puede producir artropatía degenerativa secundaria.

#### ETIOLOGÍA

Se piensa que la CS, se origina por remanentes mesenquimatosos embrionarios de la capa subíntima de la sinovial que se tornan metaplásicos, calcifican y desprenden hacia el espacio articular, probablemente sea el traumatismo.

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Tumefacción que progresa con lentitud en la región pretragal, dolor y limitación de los movimientos mandibulares. También puede haber chasquido, bloqueo, y crepitación de ATM.

La tumefacción se puede confundir con tumores de parótida o mandíbula. La lesión puede presentarse como una masa aislada o múltiples cuerpos sueltos pequeños.

## SÍNTOMAS

Incluían dolor, limitación de la apertura de la boca, desviación hacia el lado afectado, crepitación e hinchazón.

## MANIFESTACIONES RADIOGRAFICAS

Se observa una superficie articular irregular y cartílago calcificado suelto en la región de la articulación.

Se han publicado casos de esclerosis de la fosa glenoidea y el cóndilo mandibular.

## TRATAMIENTO

Terapéutica conservadora, consiste en eliminar la masa de cuerpo suelto y la sinovial afectada.

El tratamiento con cirugía artroscópica la describieron McCain y de la Rúa.

Se publicaron varios casos, de pacientes de 60 años de edad y las mujeres mostraron una incidencia superior.

## CONCLUSIÓN

La ATM, a lo largo del tiempo va teniendo cambios fisiológicos en su anatomía y función, pero si estos cambios son de tipo patológico pueden provocar trastornos, los cuales estan asociados, a trastornos articulares y enfermedades sistemicas.

En pacientes geriaticos estos trastornos, aumentan como resultado de cambios sustanciales en las relaciones mandibulares, causados por situaciones como: extracciones dentales, problemas oclusales, y a veces cambios en la Dimensión Vertical, también por protésis que no presentan las condiciones de rehabilitación correcta.

Para atender a un paciente geriátrico, se debe realizar una historia clínica completa y adecuada a estos pacientes, ya que los trastornos de la articulación temporomandibular nunca son tomados en cuenta, puesto que muchos de estos en el transcurso de la vida del paciente a veces suelen ser sintomáticos o bien causar algún síntoma por lapsos cortos.

En la revisión bibliográfica que realizamos sobre este tema, nos topamos con varios obstáculo, puesto que no se han hecho investigaciones, donde se refieran a trastornos articulares específicos hacia los pacientes geriátricos, así a su vez tampoco mencionan el tipo de tratamiento específico que se debe llevar acabo.

Encontramos que algunas enfermedades sistemicas propias de la vejez se encuentran asociadas con ciertos trastornos de la ATM. Y en ocasiones cuando estos pacientes son atendidos por nosotros muchas veces podemos ser un

factor predisponente para que dichos trastornos se desarrollen, ya que no contamos con la suficiente experiencia y conocimiento para tratar clínicamente a pacientes de la tercera con estos trastornos.

Por ello a estos pacientes se les debe dar un trato especial afectivo, humanístico, psicológico y clínico. Teniendo un trato de paciente - odontólogo.

## GLOSARIO

Adherencia: Sinón. Adhesión. Unión normal de dos partes del cuerpo.

Articulación: Sitio de unión entre dos huesos.

Artropatía: Cualquier enfermedad articular.

Artralgia: Neuralgia o dolor articular.

Artrodial: Articulación plana.

Biomecánica: Aplicación de las leyes de la mecánica a las estructuras en especial al sistema locomotor del cuerpo humano.

Contracción: Acción y efecto de contrarse, en relación con los músculos.

Crepitación: Sonido crujiente producido por el frotamiento de los extremos de huesos fracturados.

Disfunción: Perturbación, menoscabo o anomalía de la función de un órgano.

Displasia: Anomalía del desarrollo.

Discoplastia: Cirugía del disco articular.

Dispositivo: Mecanismo, disponer.

Distensión: Estiramiento violento de los tejidos, y partes ligamentosas de una articulación.

Elongación: Aumento accidental o terapéutico de la longitud de un miembro o un nervio.

Eminencia: Anat. Saliente de algunos huesos y de algunas partes blandas.

Febril: Perteneciente a la fiebre o acompañado de ella.

Hematógena: Que produce sangre, especialmente células o glóbulos sanguíneos.

Hemocromatosis: Trastorno del metabolismo del hierro caracterizado por el depósito excesivo de los tejidos.

Hendimiento: Acción y efecto de cortar.

Hipertensión: Tensión excesiva.

Hipomagnesemia: Dicese de la contracción anormalmente baja de magnesio en la sangre.

Luxar: Dislocación de un hueso.

Matriz: Sustancia tisular intercélular.

Menisco: Estructura en forma semilunar que aparece en las superficies de una columna líquida.

Ortopédico: Relativo a la corrección de las deformidades del sistema músculo esquelético.

Sepsis: Fiebre.

Septicemia: Presencia en el torrente sanguíneo de gérmenes causantes de enfermedad o de las toxinas de éstas.

Sinovial: Término de la nomenclatura anatómica para designar un líquido viscoso alcalino.

Síndrome: Conjunto de los síntomas de una enfermedad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bates J.F., Adams D., Stanfford G.D. : Tratamiento Odontológico del paciente Geriátrico. Edt. El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F. ; PP : 52-53.
2. Bayley T.J. , Leinster S.J. : Biblioteca Integral de Odontología; Enfermedades Sistemicas en Odontología. Edt. Cientifica, S.A. de C.V. Agosto: 1990; PP : 236-47.
3. Bush M.F., Dolwic" k M.F. : The temporomandibular Joint and related Orofacial Disorders., J.B. Lippincot, Company Philadelphia : 1994; PP: 35-36
4. Coni N., Davison W., Webster S. Geriatria. 3era. edición 1990. Edt. El Manual Moderno, S.A. de C.V. México; PP : 90-93.
5. Dawson P.E. : Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de los problemas oclusales. Salvat editores; PP: 99-112.
6. Fuentes S. R., De Lara G. S. : Corpus Anatomia Humana General. Vol 1: 1era edición : mayo 1997. Editorial Trillas; PP: 295-99.
7. Gerber A., Steinhardt A. : Dental Occlusión and the Temporomandibular Joint. Quintessence Publishing C.O. Inc.; 1990; PP: 5-143.
8. Jeffrey P.O., Mosby D. : Oclusión y afecciones temporomandibulares. 3era. Edición Doyma- España; PP: 3-19, 319-324, 590-95.

9. Kaplan A.S., Assael L.A.: Temporomandibular Disorders; Diagnosis y treatment. W.B. Saunders Company Philadelphia; PP: 106-107, 190-223.
10. Malcolm A.L., Vernon J.B., Greenberg M.S. : Medicina Bucal de Byrket, Diagnóstico y Tratamiento. Edit. McGraw-Hill Interamericana novena edición. México; 301-321.
11. Nakazawa K., Kamimura K. : Anatomical Atlas of the Temporomandibular Joint. Quintessence Publishing Co; Ltd. 1991; PP:14-18-28-32.
12. Norman D" B.J.E., Bramley P.S. : Libro de texto y Atlas en Color de la Articulación Temporomandibular : Enfermedades- Alteraciones- Cirugía. Mosby Year Book 1993; PP: 60-61, 90-95, 235-40.
13. Ozawa D.J.Y. : Estomatología Geriátrica. Edt. Trillas 1era. Edición Junio 1994; PP: 227-30.
14. Ramzi S.C., Kumar V. Robbins S. L. Patología Estructural y Funcional. Edit. McGraw-Hill Interamericana. 5ta. Edición. PP:1369-84.
15. Rose F.L., Kaye Donald: Medicina Interna en Odontología Tomo 1. Salvat Editores S.A. 1992- Barcelona; PP: 115-118.
16. Santos De J. : Diagnóstico y Tratamiento de la Sintomatología Craneomandibular. Edit. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas C.A. 1995 1era. Edición Colombia; PP: 10-19-60-113-131.

17. Welden E.B. : Temporomandibular disorders: Classification, Diagnosis, Management. Third Edition Year Book medical 1990; PP: 5-10.

18. Welden E.B. : Orofacial Pains; Classification, Diagnosis, Management. 4ta edición, Year Book Medical-Publishers; PP:289-97, 302-51.

### ARTÍCULOS

1. Barke MME. : Craniomandibular disorders and masticatory muscle function. Scand J Den Res 1992; 100:32-8.

2. Gynther WG, Troje G. Holmlund AB. : Radiographic Changes in the Temporomandibular Joint in Patients with generalizaed osteoarthritis and rheumatoid arthritis. Oral Surg Oral Oral Med Oral Pathol Oral Radio End 1996; 81: 613-8.

3. Hali AI LA. : Prevalence of temporomandibular disorders in relation to some occlusal parameters. J Prosthet Dent 1993; 70: 345-50.

4. Jeanmonod A. : The diagnosis and treatment of temporomandibular dysfunctions inolder, partially or totall edentulous patients. Vol. 32- no. 4 A. Jeanmonod-Temporomandibular Dysfuntions. 339-44.

5. Miyazaki H., Shirahama R., Ohtani Y., Shimada N., Takehara T. Comunity Dent Oral Epidemiol 1992 oct:20 (5): 296-301.

6. Nelson SJ., Norendran S., Barghi R., Ash MM.: Potencial Factors In Temporomandibular disorders ( TMD). J Dent 1993; 70 :345-50.
7. Rubin M., Jui V., Cozzi G. : Metastatic carcinoma of the mandibular condyle presenting as temporomandibular joint syndrome. J Oral Maxillofac Surg 1989; 47:507-10.
8. Türp CT., Strub RJ.: Prosthetic rehabilitation in patients with temporomandibular disorders. J Prosthet Dent 1996; 76:418-23.
9. Tzakis MG., Osterberg T., Carlsson GE. : A study of some masticatory functions in 90-year old subjects. Gerodontology 1994 Jul;11(1):25-9.
10. Wolf-J., Kononen M., Makila E. : Radiographic signs in the TMJ and finger joints in elderly people. J Oral Rehabil 1995 Apr; 22 (4) :269-74.