

60  
21



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

T R I S M U S

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
**MARIA DEL CONSUELO CHAVEZ SUAREZ**

RESPONSABLE DEL AREA Y ASESOR:  
CDMF. ROCIO GLORIA FERNANDEZ LOPEZ



MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE DE 1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por permitirme llegar hasta ahora y por estar conmigo en todo momento.

**A MIS PADRES.** Por darme su apoyo, confianza, la libertad y oportunidad de elegir nuestra superación.

**A MIS HERMANOS.-** Por su ayuda y motivación.

**A MARTÍN.-** Por que sin su ayuda no podría haber terminado mi meta.

**A VERO.-** Por la amistad incondicional que siempre me ha brindado y por su gran ayuda para poder hacer este trabajo.

**A EDUARDO.-** Por su amor, su compañía y su motivación.

# TRISMUS

# ÍNDICE

|  | <b>Pag.</b> |
|--|-------------|
| <b>Introducción.</b>                                       |             |
| <b>1. Generalidades</b> .....                              | <b>2</b>    |
| 1.1 Trismus .....  | 2           |
| 1.2 Articulación Temporo Mandibular .....                  | 3           |
| 1.3 Músculos de la masticación .....                       | 5           |
| <b>2. Factores etiológicos</b> .....                       | <b>7</b>    |
| 2.1 Miógenos .....   | 7           |
| 2.1.1 Miositis .....                                       | 7           |
| 2.1.2 Anestesia dental regional inferior. ....             | 8           |
| 2.1.3 Cirugía del tercer molar. ....                       | 10          |
| 2.1.4 Histeria. ....                                       | 12          |
| 2.1.5 Infección. ....                                      | 13          |
| 2.1.6 Tétanos .....  | 18          |
| 2.1.7 Fibrosis submucosa. ....                             | 21          |
| 2.1.8 Neoplasias. ....                                     | 22          |
| 2.1.9 Radioterapia. ....                                   | 26          |
| 2.2 Artrógenos. ....                                       | 29          |
| 2.2.1 Artritis de la Articulación Temporo Mandibular ..... | 29          |
| 2.2.2 Anquilosis. ....                                     | 34          |
| <b>Conclusiones.</b> .....                                 | <b>36</b>   |
| <b>Bibliografías</b> .....                                 | <b>38</b>   |
| <b>Glosario</b>  |             |

## INTRODUCCIÓN

La apertura bucal es un importante tema dentro de la Odontología, pues si ésta se encuentra disminuida los pacientes pueden tener consecuencias que van desde problemas de higiene oral y nutricionales, hasta cambios en el estilo de vida. Estas afecciones variarán de acuerdo al estado de la lesión.

La limitación normal de la apertura bucal como consecuencia de espasmos en los músculos masticadores, se define como "trismus"; por ello es objeto de estudio en el presente trabajo. Así como el estudio de la Articulación Temporo Mandibular (ATM) que es una de las principales articulaciones del organismo, porque juega un destacado papel en la oclusión de los dientes, la masticación, la deglución, movimientos mandibulares, respiración, fonación, etc.. Además de que el equilibrio de la ATM con los músculos y dientes permitirá gozar de una óptima salud.

El presente trabajo incluye conceptos, definiciones y clasificaciones concernientes a los trismus, así como, el estudio de los factores etiológicos (miógenos y artrógenos ) causantes del trismus, entre los que se incluyen : enfermedades como tétanos y artritis de la ATM, además de complicaciones post-operatorias por la realización de cirugía de tercer molar, por la aplicación de anestesia dental regional inferior o por tratamientos como la radioterapia. Además de el señalamiento de algunas alternativas de tratamiento a esta afección. La obtención de la información se realizó principalmente basándose en fuentes bibliográficas como libros y revistas especializadas.

## **I. GENERALIDADES**

Existe una interrelación entre la Articulación Temporo Mandibular (ATM), los músculos masticadores (masetero, temporal, pterigoideo interno y pterigoideo externo) y las piezas dentarias.

Cuando uno de estos componentes presenta alguna alteración puede afectar a los otros. Además del sistema muscular y los órganos dentarios, el equilibrio de la ATM también depende de sus componentes internos articulares. (20)

### **I.1 TRISMUS**

**Definición.** Es el espasmo o contractura de los músculos masticadores lo cual provoca la imposibilidad de la apertura bucal. (9)

La apertura bucal se considera como un importante elemento para la detección de trastornos en el sistema masticatorio. La medición de la apertura máxima y los movimientos laterales y protrusivos proporcionan una importante información acerca del estado de salud del sistema masticatorio.

Las medidas consideradas dentro de los límites normales para la apertura bucal se encuentra entre los 40 y 50 mm, pero su rango puede variar entre individuos, según el sexo y de acuerdo a las distintas etapas de la vida. Entre los trece y los veintisiete años de edad podemos apreciar la capacidad máxima de apertura bucal, decreciendo hacia ambos extremos de la vida.

Se pueden presentar situaciones en las cuales diversas afecciones a nivel articular o muscular, puedan tener la capacidad de modificar los registros de apertura, por lo tanto, estos pueden aumentar o disminuir según el caso. (2)

Existen diversos tipos de trismus; de acuerdo al límite o amplitud de la apertura bucal y se clasifican en:

**Trismo leve.-** Es el que permite una separación mayor de un centímetro.

**Trismo mediano.-** Es el que permite una separación igual a un centímetro.

**Trismo grave.-** Es en el cual no se pueden separar las arcadas más de un milímetro de distancia.

Dependiendo de su origen se clasifican en:

-Miógenos

-Artrógenos

En todos los casos de trismus se hace difícil la alimentación causando un daño nutricional así como una deficiente o falta total de higiene bucal, como consecuencia de la imposibilidad de la apertura bucal. Además no hay que olvidar que la salud de la cavidad bucal también depende de una dieta adecuada.

El tratamiento varía según la índole del proceso, es decir, se determinará sobre todo por la causa del trismus, el mayor peligro que existe es el llegar a una anquilosis articular. (4)

## 1.2 ARTICULACIÓN TEMPORO MANDIBULAR

La Articulación Temporo Mandibular (ATM) está localizada adelante del conducto auditivo externo en la superficie inferior de la fosa temporal de la base del cráneo y delante de la región parotídea. (13)

La ATM es una articulación gínglimoartroïdal por efectuar movimientos de rotación y traslación. Los movimientos de esta articulación



son: elevación, depresión, protrusión y retracción del maxilar inferior. Es una articulación de tipo sinovial.

### **Componentes de la ATM**

**Superficies articulares.** El cóndilo del maxilar inferior se articula con la cavidad glenoidea y el cóndilo del temporal. El cartilago articular cubre las superficies articulares, estas superficies dirigen los movimientos articulares y está constituido por tejido fibroso avascular.

**Disco articular.** Dividiendo a la ATM, en dos cavidades separadas, se encuentra un disco articular; formado por tejido conectivo fibroso, dentro de estas cavidades la superficies que no están cubiertas por cartilago, están revestidas por la membrana sinovial. (7)

**Cápsula articular.** También se le conoce como ligamento capsular. Esta cápsula rodea la articulación, se extiende desde la circunferencia de la cavidad glenoidea y el tubérculo articular (eminencia articular) hasta el cuello del cóndilo mandibular. La función de la cápsula es definir el límite anatómico y funcional de la articulación, siendo reforzada por el ligamento temporomandibular

**Ligamentos.** La función de los ligamentos es la de limitar los movimientos mandibulares. Los ligamentos que se encuentran en la ATM son:

Ligamento temporomandibular (ligamento lateral). Se inserta arriba a la superficie lateral y el borde posterior del cuello del cóndilo.

Ligamento esfenomaxilar (ligamento lateral interno). Se extiende desde la espina del esfenoides hasta la lingula (espina de Spix) en el agujero dentario inferior.

Ligamento estilomaxilar. Es un ligamento que se considera accesorio, éste se extiende desde la apófisis estiloides hasta el ángulo y la porción posterior de la rama ascendente del maxilar inferior. (15)

### 1.3 MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN

Los músculos de la masticación son estructuras que determinan la posición espacial mandibular. Actúan sobre la ATM, para activar los movimientos mandibulares y efectuar la oclusión. Los principales músculos de la masticación son:

**TEMPORAL.** Es un músculo en forma de abanico que se origina de la pared interna de la fosa temporal y de la aponeurosis temporal. Sus fibras musculares convergen siguiendo el suelo de la fosa temporal (formando un tendón grueso) y pasa por debajo del arco cigomático para insertarse en la apófisis coronoides del maxilar inferior.

Su función es elevar la mandíbula (masticador) y cuando actúan sus fibras posteriores producen retrusión de la mandíbula. Su inervación procede de los nervios temporales profundos anterior y posterior de la rama maxilar inferior del nervio trigémino.

**MASETERO.** Se origina en la totalidad del arco cigomático borde inferior y cara profunda. Sus fibras se dirigen hacia abajo y hacia atrás para insertarse en la cara superficial de la rama y en el ángulo del maxilar inferior.

Su función es elevar la mandíbula y su inervación procede de la rama maseterina de la división maxilar inferior del nervio trigémino.

**PTERIGOIDEO INTERNO (MEDIO).** Nace de la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides de la base del cráneo y su inserción es sobre la cara interna del ángulo del maxilar inferior.

Su función es elevar la mandíbula y con el músculo externo hace protrusión del maxilar inferior. Su inervación está dada por el nervio pterigoideo interno de la rama maxilar inferior del nervio trigémino.

**PTERIGOIDEO EXTERNO (LATERAL).** Presenta dos fascículos:

a. *Fascículo superior.* Se origina del ala mayor del hueso esfenoides y se inserta en la cápsula y, a través de ella en el menisco de la ATM.

b. *Fascículo inferior.* Se extiende de la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides y su inserción es en la parte anterior del cuello del maxilar inferior.

Su función es realizar la apertura de la boca, efectuar protrusión del maxilar inferior, determinar movimientos laterales. Su inervación proviene del nervio pterigoideo interno de la rama maxilar del nervio trigémino. (5,7,15)

## **2. FACTORES ETIOLÓGICOS**

### **2.1 MIÓGENOS**

El trismus se presenta por la presencia de una contracción permanente inflamatoria de los músculos masticadores. El tratamiento de éste, va a consistir en combatir el proceso inflamatorio de acuerdo a la causa que lo origine. (4) A continuación se detallarán algunas afecciones de tipo miógeno.

#### **2.1.1. MIOSITIS**

La miositis es la inflamación del tejido muscular. Si se ejerce presión en el músculo resentido produce dolor. Los síntomas disminuyen gradualmente con la aplicación de calor, masajes suaves y administración de salicilatos. La miositis que afecta a los músculos de la masticación es más común en personas jóvenes o de edad mediana. Se presenta dolor sordo en la parte afectada y limitación de movimiento. (15)

Cuando se llega a producir una hemorragia aguda dentro del músculo pterigoideo externo a causa de una inyección de anestesia regional inferior, se puede ocasionar una miositis aguda, presentando el paciente dolor durante la apertura bucal, esta molestia puede ceder de una a dos semanas, con simples ejercicios mandibulares. Cuando el problema es crónico, la apertura bucal se encuentra muy limitada, por lo general no más de 8 a 20 mm. (14)

#### **Miositis osificante**

Es una enfermedad proliferativa del tejido mesenquimatoso, en un proceso inflamatorio intramuscular, que puede aparecer en los músculos de cabeza y cuello. Se caracteriza por la deposición de hueso reticulado dentro del músculo estriado. Se puede presentar la osificación muscular de dos formas:

1. Como una enfermedad sistémica de etiología desconocida, la cual se asocia con anomalías congénitas, aparece en los primeros años de vida y comprende tendones y ligamentos, así como el músculo esquelético.

2. Se presenta como un trastorno focal de un músculo, de origen traumático. Puede ser un traumatismo agudo o crónico. El músculo esternocleidomastoideo y el masetero son los músculos afectados con mayor frecuencia. En algunas ocasiones un simple traumatismo o una lesión pueden producir dolor y trismus.

En la piel traumatizada se puede observar signos de equimosis, con una masa blanda de tejido edematoso y sensible debajo de ella. Después de varias semanas la masa se organiza y se produce la metaplasia ósea. A medida que la lesión progresa, va adquiriendo una dureza como la del hueso y se adhiere firmemente al músculo. Esta lesión suele ser infiltrante y los bordes no son bien definidos. (14,18,25)

## **2.1.2. ANESTESIA DENTAL REGIONAL INFERIOR**

El trismus muscular es una complicación común de la anestesia regional del nervio dentario inferior, se encuentra entre las modificaciones tisulares locales producidas por los anestésicos locales.

Se puede producir el trismus varios días después de la inyección intramuscular, la inserción de la aguja puede traumatizar al músculo pterigoideo interno o al músculo temporal. (1)

Si no se tiene el debido cuidado se pueden producir hemorragias agudas dentro del músculo y llegar a provocar una miositis aguda. Esto puede causar espasmos del músculo que da como resultado el trismus. La causa de las hemorragias son las agujas desechables puntiagudas muy finas, que tienen

mayor riesgo de penetrar fácilmente una arteria pequeña, músculo, tendones o nervios. (1, 14)

La rotura del vaso puede ayudar a la formación de un hematoma y la organización subsecuente de una banda restrictiva de tejido fibroso en la región del músculo pterigoideo interno. Las agujas muy finas son muy frágiles, por lo tanto si llegasen a pegar a hueso pueden formar puntas en forma de gancho lo que provocaría laceración de los tejidos blandos, sobretodo al retirarlas. (22)

Cuando la aguja lleva una dirección demasiado externa, se puede penetrar en el tendón profundo del músculo temporal provocando el trismus y dolor persistente. Si se continúa este procedimiento demasiado externo, la aguja puede pegar en el periostio, lo cual llega a producir dolor y un movimiento reflejo del paciente lo que puede llegar a doblar la punta incluso llegar a romperla. (1)

Si durante el tratamiento operatorio se requiriera de una segunda inyección, la punta de la aguja podría ser probada utilizando una gasa esterilizada y "golpeando" a través de ésta, en caso de que la punta llegase a recoger fibras, la aguja deberá ser desechada y utilizar una nueva, para evitar daños por la aguja en mal estado siguiendo estrictas precauciones.

El trismus y el dolor debido a la anestesia regional inferior cede de una o dos semanas y se puede ayudar si se aplica calor local en forma de enjuagues bucales de agua salina caliente, que se retiene en la parte posterior de la boca para proporcionar calor en el sitio de la inyección.

Los riesgos debido a la técnica de anestesia y al anestésico pueden reducirse en gran parte mediante el empleo de agujas de calibre no tan finas las cuales pueden ser del número 25 y con el bisel corto, también se pueden evitar teniendo el cuidado de introducir bien la aguja, observando

cuidadosamente las referencias anatómicas, para no atravesar músculos innecesariamente. Determinar y checar las marcas anatómicas clínicamente durante la inyección anestésica, ubicar bien la posición y dirección de la aguja.

En caso de tocar hueso, evitar una fuerte presión sobre éste, para poder prevenir que la punta se doble y que cause daños a los tejidos blandos al retirar la aguja, de preferencia es mejor retirar la aguja un poco antes de inyectar si su punta toca hueso. (22)

### **2.1.3. CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR**

La cirugía de los terceros molares inferiores es una de las causas más frecuentemente donde se presenta trismus en diferente grado, ya que la intervención quirúrgica afecta a los músculos masticadores. (25)

La calcificación del tercer molar comienza a los 7 u 8 años de edad y termina su formación a los 20 años, y cuando intenta llegar a su posición definitiva, encuentra una pérdida de espacio en los maxilares así es como se presenta la retención o bien, puede sufrir desplazamientos. (13)

La retención puede producirse por un bloqueo óseo, o por la presencia de un diente adyacente o ambos.

Los terceros molares inferiores se clasifican por su posición en que se encuentran:

- 1) Mesioangular
- 2) Distoangular
- 3) Horizontal
- 4) Vertical

Y puede encontrarse desplazado hacia vestibular o hacia lingual y estar parcial o totalmente en el hueso. (11, 27).

Es necesaria la consideración de diversos factores para la decisión sobre la realización de la extracción de un tercer molar retenido, que son: pericoronitis, caries, enfermedad periodontal, dolor, por razones ortodóncicas, que el tercer molar se encuentre bajo una prótesis, abscesos apicales, quistes.

Si durante la realización del procedimiento quirúrgico: los tejidos blandos no se manipulan cuidadosamente, puede ocasionar molestias, tumefacción edematosa y también retraso en la cicatrización. El uso de retractores y separadores bucales pueden causar escoriaciones de las comisuras bucales y a veces hasta ulceraciones de la cavidad bucal. Debe evitarse una retracción excesiva de los colgajos, es recomendable la utilización de instrumentos romos, también evitar que las fresas lesionen los tejidos blandos.

Las suturas no deben presentar demasiada tensión ya que ésto provocaría una tumefacción postoperatoria. La causa más grave de la tumefacción es la infección de la herida. Los signos de la infección son enrojecimiento, induración, aumento de temperatura y dolor de los bordes aunados a aparición de exudado. Si la infección es leve solamente bastará con la aplicación de calor dentro de la boca con enjuagues hechos con agua salina caliente; cuando la infección es grave el tratamiento consistirá en la evacuación del exudado purulento y administración de antibioterapia. (9)

El dolor, la inflamación y trismus son las complicaciones más comunes después de la cirugía de tercer molar, sobre todo si se presentaron dificultades para la extracción. Ya que algunos tipos de retención son más difíciles de extraer que otros.



El trismus puede aparecer luego del bloqueo del nervio dentario inferior, debido a la formación de un hematoma o a la introducción de la infección, así como la inflamación de los tejidos por el procedimiento quirúrgico traumático. El trismus ocurre en el primer día después de la operación y tarda en mejorar y recuperarse de siete a diez días y a veces hasta tres semanas todo depende del grado de afección de los músculos.(23)

La inflamación se define como una reacción inespecífica a una agresión local. El dolor también va a depender del traumatismo durante el proceso quirúrgico, el sobrecalentamiento de hueso puede provocar más dolor. Evitar esto así como realizar la limpieza del alvéolo, elimina la causa del dolor.(9)

#### **2.1.4 HISTERIA**

La Histeria es un desorden psiconeurótico, presenta excitabilidad excesiva, se presenta más frecuentemente en la mujer, muchos de los trastornos pueden ser provocados por sugestión..(8)

Se puede llegar a presentar un trismus de tipo histérico en los periodos de gran tensión emocional. El principal problema desde el punto de vista emocional es el "miedo"; éste es un factor psicógeno potencial.(25)

El paciente puede presentar temores objetivos o temores subjetivos.

**Temores objetivos.-** Son los producidos por la estimulación física, directa de los órganos sensoriales, es decir, son reacciones a estímulos que se sienten.

**Temores subjetivos.-** Están basados en sentimientos y actitudes que son sugeridas por otras personas que rodean al individuo sin que él lo haya experimentado personalmente.

El aumento de la tensión muscular se localiza particularmente en los músculos de la frente y en los maseteros. 5.

El trismus puede llegar a ser completo durante los periodos de gran tensión emocional: en personas susceptibles puede llegar a presentarse espontáneamente o después de una fijación de alguna región bucal. (25)

### 2.1.5. INFECCIÓN

La infección es la invasión del organismo por microorganismos patógenos y reacción hacia éstos y sus productos tóxicos. 6.

Una de las causas más frecuentes del trismus es la infección profunda de dientes posteriores que ha afectado a los músculos de la masticación. La infección en el músculo causa distintos grados de trismus.

Ambos maxilares están expuestos a la infección mucho más frecuente que cualquier otro hueso del cuerpo. Los traumatismos de los dientes, tejidos blandos así como las infecciones de éstos durante ciertos periodos, en particular la erupción del tercer molar inferior son causas frecuentes de infecciones en la parte inferior de la cara.

Los microorganismos más frecuentes son los estreptococos, pero también contribuyen a la infección otros gérmenes patógenos existentes en la boca y alrededor de ella como los estafilococos. (25)

Las infecciones tienden a diseminarse hacia los límites de los músculos y planos faciales en presencia de exudado purulento. Si se trata de infecciones dentales, se forma la infección en hueso y lo perfora antes de penetrar los tejidos blandos. Atraviesan la línea de menor resistencia perforando el hueso en el sitio donde es más delgado y débil, y se extiende

hacia los tejidos vecinos. También se pueden esparcir por vía hemática o vía linfática.

Los planos faciales o aponeuroticos son zonas virtuales entre planos de fascia que normalmente pueden estar ocupados por tejido conectivo laxo, el cual es destruido fácilmente cuando es invadido por una infección.

Cuando se encuentran afectados los espacios masticadores, faringeo lateral y la fosa pterigomaxilar e infratemporal hay presencia de trismus.

El espacio masticador presenta además de trismus, dolor y tumefacción. El trismus se presenta en forma grave y las arcadas solo pueden llegar a separarse 1/2 centímetro. Los músculos afectados son el masetero y el pterigoideo interno.

En el espacio faringeo lateral si existe septicemia hay escalofríos. El músculo irritado es el pterigoideo interno y como consecuencia se desarrolla el trismus marcado. También hay presencia de dolor, disfagia y disnea.

En la fosa pterigopalatina e infratemporal el trismus es marcado y hay presencia de dolor. Tumefacción frente al oído externo, por encima de la ATM y el arco cigomático, la tumefacción se extiende rápidamente al carrillo.(9,11)

Los orígenes habituales de la infección en la parte inferior de la cara son: dientes, piel y sus anexos, nódulos linfáticos locales y glándulas salivales.(10)

Dependiendo de la etiología y el sitio de la infección se puede presentar: dolor, edema, trismus, disfagia o dificultad para deglutir.(19)

El resultado de las enfermedades que disminuyen los mecanismos de defensa, traen como consecuencia muy frecuentemente infecciones bucales secundarias.(11)

## **INFECCIÓN POR AGUJAS CONTAMINADAS**

Si se llegara a utilizar una aguja no estéril o si se contamina la solución analgésica, puede originarse una infección. Cuando la infección se origina de una inyección dental inferior puede incluir el espacio pterigomandibular, éste se encuentra limitado a un lado por la cara media de la rama ascendente de la mandíbula, y medialmente por el músculo pterigoideo interno.

También pueden verse afectados los espacios laterales faríngeo y retrofaríngeo, la infección puede pasar hacia adelante, a los espacios submandibular y sublingual, hacia arriba a la base del cráneo, y abajo por el mediastino posterior a la superficie torácica del diafragma.

En muchos casos se origina un trismus muy importante debido a la inyección dental, así como llegan a presentar disfagia causada por la infección que cursó en dirección medial hacia el paladar blando. Puede resultar celulitis por extenderse la infección a los espacios tisulares que rodean la mandíbula.<sup>(19)</sup>

Cuando se ven afectados los espacios sublingual y submandibular el resultado llega a ser la angina de Ludwig.<sup>(10)</sup>

## **INFECCIÓN POST-OPERATORIA**

Dentro de las complicaciones post-operatorias de una cirugía de tercer molar se encuentra la infección, el grado de incapacidad es variable y a veces inesperado.

Pueden presentarse inflamación y trismus durante las primeras cuarenta y ocho horas después de la cirugía. La temperatura del paciente se puede elevar; ésto es habitual después de una cirugía y puede reflejar también un cierto grado de deshidratación. Si los signos y síntomas empeoran después de las cuarenta y ocho horas se debe de considerar la posibilidad de una infección.

El aumento de la temperatura y la inflamación que estira al tejido, y es muy suave a la palpación son prueba de infección.(3)

La infección ligera puede requerir buches calientes y tiempo. El uso de antibióticos va a depender del estado del individuo así como de la intensidad de la infección. (1)

#### **PERICORONITIS (operculitis)**

Es la afección inflamatoria de los tejidos blandos que recubren la corona del diente en erupción y se puede presentar con infección.

Su frecuencia es mayor en adultos jóvenes durante los periodos eruptivos de un tercer molar inferior. Sin embargo, puede ocurrir en personas de otras edades así como en diferentes localizaciones si existen factores predisponentes.

El espacio pericoronar actúa como una bolsa que facilita el desarrollo bacteriano. Esto, junto con el traumatismo experimentado por el opérculo y ejercido por el diente opuesto, disminuye la resistencia del tejido y origina la infección. Además, la inflamación y el edema resultantes intensifican la relación traumático-funcional.

Características clínicas: Dolor local al contactar con el diente opuesto, sensibilidad dolorosa a la palpación del tejido (opérculo), descubrimiento de

un espacio pericoronar rodeado por una zona roja y sangrante o supuración de la superficie inferior del tejido gingival no fijado y halitosis.

La infección se propaga rápidamente y sus síntomas más importantes son: Disfagia unilateral (del lado afectado) y cierto grado de trismus; así como también puede presentar dolor referido al oído.

El tratamiento consiste en la eliminación de la causa. esto implica, por lo general la extracción, después de haber remitido la fase aguda, del diente que no ha salido por completo. En la dentición mixta puede ser sólo necesaria la apertura o la excisión del opérculo. (25)

La tumefacción llega a diseminarse hacia la parte inferior de la cara o al piso de la boca, y la infección se dispersa en sentido vestibular o distal es cuando el paciente se queja de "trismus".

**Pericoronitis aguda** .- Presenta dolor intermitente e intenso durante la masticación, se irradia a las zonas vecinas, hay cierto grado de trismus y puede presentar malestar a la deglución. Los nódulos linfáticos se localizan aumentados de tamaño, con dolor a la palpación. El opérculo presenta tumefacción y dolor, puede haber secreción purulenta. El paciente presenta con frecuencia mordeduras de carrillo en la región del molar afectado.

**Pericoronitis subaguda**.- Es una alteración sistemática menor que la **pericoronitis aguda**, presenta molestia continua y cierta rigidez del maxilar con tumefacción intrabucal. Presenta sabor desagradable, mordedura de carrillo, nódulos linfáticos submandibulares aumentados .

**Pericoronitis crónica**.- Caracterizada por molestia leve o dolor sordo y sabor desagradable.

Tratamiento general . Reposo, dieta suave, analgésicos, antibióticos por vía oral o intramuscular, enjuagues bucales o solución salina caliente y mantenerla sobre el área afectada. (9)

## INFECCIONES CRÓNICAS

Cuando una infección crónica no cicatriza, puede haber poco dolor o no existir, así como edema, trismus y fiebre. Se deben de considerar las etiologías locales y sistémicas en el diagnóstico diferencial.

Los orígenes locales más frecuentes de una herida que no cicatriza son: mecánica persistente, causas térmicas y traumatismo químico.

Deben considerarse los tumores locales benignos o malignos en el diagnóstico diferencial. Una gran variedad de enfermedades sistémicas puede dar como resultado lesiones intrabuccales que no cicatrizan. (16)

### 2.1.6. TÉTANOS

Etiología. Es una enfermedad infecciosa y la causa de ésta es por el microorganismo *Clostridium tetani* (*C. tetani*) la cual elabora una exotoxina muy potente y activa sobre el sistema nervioso.

La presencia de *C. tetani* en el suero e intestino de animales y humanos es la causa de que las heridas traumáticas puedan quedar contaminadas al momento mismo en que ocurren. Los tipos de heridas que originan tétanos son las lesiones penetrantes por astillas, espinas, clavos oxidados, fracturas compuestas, heridas por bala u otros objetos punzantes.

Para que se pueda desarrollar el tétanos, se requiere que la tensión de oxígeno sea baja para que proliferen el *C. tetani*.

*Tétanos neonatal.* Es el resultado de una contaminación del sitio de corte del cordón umbilical (causas obstétricas primitivas o no higiénicas). La causa frecuente de muerte es el espasmo grave de los músculos respiratorios. Se presenta llanto continuo, interrupción de la lactación, convulsiones y fiebre.

*Tétanos por aborto y puerperal.* Es el resultado de la manipulación e instrumentación no estériles del aparato reproductor.

*Tétanos post-operatorio.* Puede surgir en intervenciones electivas donde no hay normas asépticas o por contaminación en los intestinos del paciente.

*Tétanos urbano.* Es el resultado de la narcomanía (pinchazos con agujas hipodérmicas con el polvo utilizado, heroína).

*Tétanos cefálico.* Puede presentarse irritación o parálisis de nervios craneales, el nervio afectado con frecuencia, es el nervio facial, aunque también puede surgir oftalmoplejia por afección de los nervios oculares y espasmo o parálisis lingual con la del hipogloso, puede haber trismus y disfagia. Esta es una variante de tétanos local que puede surgir después de heridas craneales o faciales.

Manifestaciones clínicas: Período de incubación de 7-10 días después de la lesión, puede llegar a variar de 3-30 días.

En ocasiones, el dentista debe diferenciar esta enfermedad de otros procesos dentales frecuentes, ya que el trismus es uno de los síntomas iniciales, se presenta en el período de inicio, en casos graves puede comenzar después de 12 hrs, en los casos moderados de 2-3 días y casos leves de 5 o más días.

La más mínima estimulación sensorial ocasiona espasmos musculares masivos, dolorosos, agudos.

El trismus se combina con dolor y rigidez del cuello, espalda y abdomen en "tabla". Puede aparecer en ocasiones primero disfagia. Estos síntomas aumentan a medida que se agrave el ataque. Otra característica



después de 24 hrs. en casos graves. la presencia de una expresión ansiosa (risa sardónica), con retracción de las cejas y comisuras labiales.

Todos los músculos del cuerpo entran en contracción tónica intensa, que incluye apretar los dientes, retraer la cabeza, arquear la espalda, mantener inmóvil el tórax y abdomen; y usualmente tener las extremidades en extensión.

Un espasmo grave suele interrumpir la respiración, éstos pueden durar varios segundos a minutos, si ocurren con frecuencia originan agotamiento rápido y por consecuencia muerte por asfixia. Cuando no existen espasmos la mortalidad es baja.

Tratamiento. La atención de las heridas debe ser inmediatamente comenzando con la limpieza y desbridamiento. Los cuerpos extraños pueden estar contaminados por el C. tetani y desarrollan las condiciones necesarias para que la bacteria prolifere en la herida y comience la producción de exotoxina. Las heridas se deben dejar abiertas si el paciente se encuentra en etapa convulsiva.

Se debe de administrar toxoide antitetánico para prevenir la prevención del tétanos, la dosis inicial es de 0.5 ml administrado por vía intramuscular y se debe de repetir posteriormente entre cuatro a seis semanas.

En niños de menores de seis años se emplean los toxoides antidiftéricos y antitetánico combinados con la vacuna de la tosferina (vacuna triple o DPT).

Los antibióticos como penicilina y clorhidrato de tetraciclina se administran como una medida profiláctica. (21)

### 2.1.7. FIBROSIS SUBMUCOSA

La fibrosis submucosa oral (OSF) es una enfermedad causada por un constante cambio crónico de la fibroelasticidad en la mucosa oral se caracteriza por lesiones amarillo blanquecinas y duras.

Etiología. La causa de la enfermedad es una hipersensibilidad que presentan las personas a algunos alimentos como las especias y el chile. También se le ha considerado a las personas masticadoras de nuez de betel y algunas veces a fumadores y/o consumidores de la mezcla entre tabaco y nuez de betel así como por deficiencias nutricionales en general o vitamínicas.

Características clínicas. Esta enfermedad es poco frecuente, afecta predominantemente a Asiáticos e Indios afectando a individuos que se encuentran entre la segunda y cuarta década de vida aunque puede ocurrir en personas más jóvenes o de edad avanzada. Los síntomas van a depender de los sitios que afecten. La OSF se ha encontrado junto con otras enfermedades como la leucoplasia y el liquen plano presentándose lesiones amarillo blanquecinas y duras.

Se localiza en la cavidad bucal de forma característica y se puede extender algunas veces hacia la faringe y al esófago. La mucosa que se encuentra afectada frecuentemente son: El paladar blando y la mucosa bucal, pierden su elasticidad provocando trismus y dificultad en la deglución. El trismus es causado por las bandas fibrosas; que se van formando en los labios no sólo está perdiendo su forma, sino también limita el acceso a la cavidad oral lo que causa mala nutrición y deficiente higiene oral. Los grados de imposibilidad para abrir la boca son variados dependiendo del grado de avance de la enfermedad. En una lesión avanzada la fibrosis se llega a extender desde la lámina propia subepitelial y en la totalidad de la submucosa hacia la superficie del músculo.

**Histología.** Incluye adelgazamiento y atrofia extrema del epitelio y alteraciones displásicas. Hay disminución en la vascularización y la hialinización de la zona superficial de la lámina propia. Puede haber infiltración inflamatoria crónica con escasos fibroblastos.

**Diagnóstico diferencial.** Fibrosis subepitelial resultado de radiaciones, cicatrices de las mucosas por quemaduras térmicas o químicas que suelen acompañarse también de trismus; el cual también se presenta en la atrofia de la mucosa pero no con la misma intensidad que en la OSF.

**Tratamiento.** Para el alivio de los síntomas se utilizan inyecciones de corticosteroides intralesionales. Se realizan procedimientos quirúrgicos extirpación del tejido fibroso aunque se considera prácticamente imposible extirpar todo el tejido fibroso en una sola sesión y se deben de realizar ejercicios de estiramiento. La disminución de la apertura bucal, también limita los accesos necesarios para la cirugía. Deben de disminuirse e incluso eliminarse el consumo de tabaco y los alimentos causales. (12,18)

### **2.1.8 NEOPLASIAS**

La neoplasia o tumor se define como un crecimiento de tejido nuevo anormal el cual puede desarrollarse en diferentes partes del organismo incluyendo en la cavidad oral.

Estos crecimientos pueden ser de origen epitelial, tejido conectivo o tejido nervioso.

Los tumores pueden ser benignos o malignos, esto va a depender de su patrón de conducta y de la estructura celular.

**Tumor benigno.** Éste posee células diferenciadas. Localización en el sitio de origen. Es de crecimiento lento y se encuentra por lo general

**encapsulado. No manifiesta metástasis y su crecimiento es por expansión periférica.**

**Tumor maligno.** Posee células indiferenciadas. Suele ser infiltrante hacia las estructuras vitales que lo rodean, por lo que pone en peligro la vida del paciente. No adquiere cápsula. Manifiesta metástasis y generalmente a través del sistema linfático y del torrente sanguíneo, va a crear crecimientos secundarios en partes distantes de la economía.

Las neoplasias malignas pueden invadir los músculos de la masticación (ptérigoideo interno) y como consecuencia de esto se produce "trismus".(25)

Los pacientes afectados por cáncer en cabeza y cuello pueden presentar síntomas tales como:

Inflamación de la pared lateral faríngea, inflamación de la región submandibular e infraauricular, trismus, parálisis facial y otalgia. En un estudio realizado en Japón, en personas del sexo masculino casi el 50% de estos pacientes presentó "trismus" como uno de los síntomas en el desarrollo del cáncer. (16)

No se sabe el origen exacto del cáncer de cavidad oral pero existen factores que pueden contribuir en su desarrollo:

Factores biológicos, químicos y físicos. Y otros factores condicionantes como la herencia, el sexo y la edad. (25)

### **CARCINOMA EPIDERMÓIDE**

Constituye el 90% de los tumores malignos de la cavidad oral y el 5% de todos los que se presentan en el cuerpo.

Factores etiológicos. Tabaquismo, ingesta de alcohol, radiación solar, deficiencia de vitamina A, factores ocupacionales, síndrome Plummer-Vinson, herpes simple.

Se presenta con mayor frecuencia en personas del sexo masculino y de edad avanzada. Pueden observarse crecimientos papilares, ulcerativos verrugosos o nodulares.

Características. El tumor en cavidad oral se puede presentar en los labios, el labio inferior es el más afectado con mayor frecuencia. En el piso de boca se desarrolla en la región paralateral del frenillo extendiéndose en la superficie ventral de la lengua y puede propagarse a la superficie de la mandíbula. El carcinoma de encía ocurre en las áreas molar y premolar y puede afectar a los alvéolos. También puede presentarse en paladar duro y en la mucosa bucal a lo largo del plano oclusal de los dientes tanto anterior como posterior; cuando afecta a la mucosa en la región inferior involucra el borde alveolar y la mandíbula. En la zona del trigono retromolar afecta el nervio lingual y hay presencia de dolor. Cuando hay infiltración del músculo pterigoideo interno se presenta trismus. El dolor y el trismus hacen su aparición cuando el tumor ha sobrepasado el límite anatómico de esa región. En el trigono retromolar se presentan con infección sobreañadida y el resultado es una halitosis intensa, debido a la dificultad de ingesta el paciente presenta cuadro de desnutrición. Es fundamental explorar el cuello para verificar presencia de metástasis ganglionares. (17, 25)

### **AMELOBLASTOMA**

Afecta a los dos sexos por igual, se presenta en la tercera y cuarta década de la vida. Es el más común de los tumores odontogénicos.

Etiología. Se ha relacionado con traumatismos, extracciones dentales, prótesis mal ajustadas, mala oclusión, pérdida de dientes, infección bucal, tercer molar retenido y dientes supernumerarios.

Características. El tumor se observa como una masa blanca o amarilla grisácea que reemplaza al hueso y contiene tejido no calcificado. Sitios de extracción no cicatrizados, relacionado con tejido de granulación que se encuentra dentro del alvéolo; trismus, sangrado y trastornos neurales. Se puede descubrir mediante radiografías panorámicas. Donde se observa una zona cuadrículada con amplia destrucción ósea que tiene la apariencia de una actividad quística multilocular.

### **OSTEOSARCOMA**

Etiología. Se origina en las células formadoras de hueso. Son altamente malignos. Los hombres son más afectados con mayor frecuencia 2-1. El tumor se presenta más a menudo en la metáfisis de los huesos largos entre edades de 10 y 25 años.

Pueden originarse en anomalías óseas preexistentes como enfermedad de Paget, displasia fibrosa, tumor de células gigantes, infarto de hueso, osteomielitis crónica y osteocondromas.

Características. En la mandíbula se presenta en el cuerpo con mayor frecuencia y con menos frecuencia en sínfisis, ángulo, rama ascendente y ATM. Suele causar tumoración, dolor localizado, pérdida y desplazamiento de dientes, y parestesia por la afección del nervio alveolar inferior. En el maxilar superior se presenta de igual forma en el proceso alveolar y seno maxilar, y en algunas ocasiones en el paladar; sus síntomas son similares que en maxilar inferior, pero además existe parestesia del nervio infraorbitario, epistaxis, obstrucción nasal y alteraciones oculares. Por lo general, el osteosarcoma no produce ulceración de piel o mucosa y antes de establecer el diagnóstico, el promedio de duración de los síntomas es de tres a cuatro meses.

## **CONDROSARCOMA**

Etiología. Es una neoplasia maligna de las células reproductoras de cartilago. Los individuos del sexo masculino se encuentran más afectados que las mujeres en relación 2-1. Aparece durante la cuarta y quinta década de vida, pero puede desarrollarse a cualquier edad. Se forma en los huesos largos resultantes de la osificación endocondral. Puede originarse en los maxilares, en asociación de restos cartilaginosos de la apófisis coronoides, condilar y malar, conducto incisivo del agujero mentoniano y del tabique nasal.

Características. Signo inicial es una masa dura, indolora, lobulada, fijada al hueso adyacente. Cuando aumenta la lesión de tamaño hay destrucción de hueso como consecuencia, hay pérdida de dientes. La zona con mayor frecuencia afectada es la zona maxilofacial. En el maxilar superior dañan la zona anterior (incisivos laterales y caninos) y paladar. En la mandíbula la región premolares, molares, apófisis coronoides y en ocasiones el cóndilo. (8, 25)

### **2.1.9 RADIOTERAPIA**

Radioterapia es la dosis homogénea y terapéutica de radiación, aplicada a un determinado volumen tumoral. (17)

El tratamiento de los tumores malignos de cabeza y cuello, puede ser mediante el uso de la radioterapia o por extirpación quirúrgica. (25)

El volumen que deberá recibir la radiación terapéutica se va a determinar por: Radiografías, gamagrafías, ultrasonidos y estudios tomográficos; así como clínicamente, por hallazgos operatorios.

Otros factores importantes son : Conocimiento de la historia natural de la enfermedad y patrones de diseminación del tumor. (17)

La dosis terapéutica necesaria para poder realizar la eliminación de células malignas varía de 4000 a 7000 rads, lo cual se va a administrar en dosis fraccionadas de 200 rads diarios; el fin de ésto es ir aumentando la tolerancia al tratamiento. (18)

#### **Indicaciones de la Radioterapia**

La Radioterapia puede estar indicada como tratamiento único de elección esto es llamado como terapia radical; o se puede asociar con la cirugía y la quimioterapia.

- La radioterapia radical está indicada en tumores tempranos, sino han dado metástasis ganglionar linfática al cuello.

-En tumores medianamente avanzados, el uso de la radioterapia puede ser en forma preoperatoria o post-operatoria.

-En tumores avanzados la quimioterapia es la que permite la disminución del tamaño del tumor, lo que permitirá posteriormente tener un control y manejo local de estas lesiones ya se mediante la cirugía o la radioterapia.

Es muy importante que el paciente presente una buena salud bucal para poder realizar la radiación terapéutica. También el trabajo en equipo entre el radioterapeuta y el Cirujano Dentista es necesario.

Deberá realizarse una evaluación del estado dental, aún en personas edéntulas. La preparación del paciente para poder recibir la radioterapia ayuda a evitar complicaciones como necrosis, infección y dolor.

Se podrán realizar los tratamientos que necesite, siempre por orden de dificultad. Se puede comenzar por realizar una odontexesis y profilaxis, así como la instrucción de su higiene oral para prevenir las caries dentales y el riesgo de la necrosis ósea. Las extracciones dentales sólo deberán realizarse



dos semanas antes del inicio de la radiación terapéutica y un mes después del tratamiento, y nunca durante la radioterapia.

La aplicación de la radioterapia puede afectar a diversos tejidos que se encuentran en el área del tratamiento, las complicaciones dependen de la dosis.

El trismus se presenta por la fibrosis que se forma en los tejidos alrededor de la ATM. El eritema cutáneo que se desarrolla es debido a que el epitelio escamoso que reviste la cavidad bucal es radiosensible, la reacción puede ir acompañada de edema. Las úlceras que se presentan con dolor de 1-2 semanas después del inicio del tratamiento, suelen acompañarse de candidiasis bucal. La piel que se encuentra en el trayecto del rayo puede sufrir reacciones cutáneas como alopecia temporal o permanente.

Las glándulas salivales con frecuencia se encuentran en el campo de la irradiación; por lo cual se produce una fibrosis y como consecuencia hay disminución de flujo salival o una xerostomía, este malestar puede ser aliviado con el uso frecuente de agua o saliva artificial. Además se pueden producir caries cervicales o por radiación debido a la disminución de autoclisis, este problema puede disminuirse con el control dental cuidadoso y una buena higiene bucal.

En el hueso también se producen daños, los cuales se deben a que se altera el riego sanguíneo de los maxilares y reduce el potencial óseo para la cicatrización, por tal motivo una lesión insignificante o una extracción pueden complicarse por osteorradionecrosis que es la muerte de tejido óseo; presentándose como un estado doloroso y debilitante. Cuando se ha producido osteorradionecrosis se llegan a perder cantidades variables de hueso. La predisposición para que se produzca la muerte del tejido óseo es la cantidad de radiación dirigida al hueso en dosis elevadas.

Se piensa que la radiación tiene efectos deletéricos sobre los osteocitos, osteoblastos y células endoteliales, por lo que se va a disminuir la capacidad de recuperación del hueso por traumatismos e infecciones. (17,25)

## **2.2. ARTRÓGENOS**

En este tipo de afección, la única causa que provoca la dificultad al movimiento de apertura bucal es originada por la Articulación Temporo Mandibular.(4)

### **2.2.1 ARTRITIS DE LA ATM**

La artritis es una enfermedad que ataca a las articulaciones causando en éstas dolor, inflamación y deformidad.

En la ATM se presenta más que un espasmo, una limitación pasajera de la movilidad.

La artritis se puede clasificar en cuatro tipos:

Infecciosa, reumatoide, degenerativa y traumática.

#### **ARTRITIS INFECCIOSA**

Este tipo de artritis es la que en menor grado afecta a la ATM.

**Etiología.** Puede ser de origen general asociado con enfermedades como sífilis, tuberculosis, hemorragia, fiebre tifoidea, disentería, neumonía, influenza, escarlatina y sarampión, o se presenta como consecuencia de una extensión local de infecciones del oído medio, la apófisis mastoideas, y la glándula parótida.

El proceso infeccioso puede provenir por microorganismos por vía hematógena hasta la articulación, como consecuencia de una lesión traumática o por entrada directa cuando se presenta una herida penetrante.

La infección se puede presentar de dos formas: supurativa y no supurativa. En la artritis infecciosa supurativa, por lo regular, se produce necrosis de las membranas sinoviales y de las superficies articulares, con tendencia a originarse una osteomielitis, una fibrosis con limitación en la movilidad (trismus) y con frecuencia una anquilosis completa. En la de tipo no supurativo, la membrana sinovial es la más afectada por el proceso inflamatorio pero, después de su tratamiento el trismus es escaso o nulo

Signos y síntomas. Escalofríos súbitos, fiebre y sudoración en exceso. Presenta dolor en la región articular así como sensibilidad dolorosa e inflamación, los movimientos de la articulación son limitados y dolorosos. (25)

#### **ARTRITIS REUMATOIDE**

Es una enfermedad crónica de etiología desconocida pero se consideran varios factores predisponentes:

- Exposición al agua, al frío y a la humedad
- Herencia
- Traumatismos que lesionan las articulaciones
- Infecciones como rinitis aguda, neumonía, fiebre tifoidea, gripe.
- Por un choque físico o emocional intenso que precede al comenzar la artritis.

Se presenta en la edad mediana de veinticinco a cincuenta años de edad, teniendo predilección por el sexo femenino 3-1.

La enfermedad se caracteriza por afecciones inflamatorias en la membrana sinovial, extendiéndose a las superficies articulares. Hay hipertrofia de células sinoviales y el tejido subyacente presenta una reactiva

**hiperplasia. Y la membrana sinovial es sustituida por una capa vascular que va a crecer sobre las superficies articulares.**

Las adherencias entre las capas (capa vascular) determinan la imposibilidad de movimiento progresiva de la articulación. Y puede producirse anquilosis debido a la fibrosis. Las zonas afectadas inicialmente son las articulaciones de los dedos de la mano y las rodillas, pero en algunas ocasiones la articulación temporomandibular puede ser el sitio primario.

Signos y síntomas. Malestar general, fiebre, anorexia, pérdida de peso, tumefacción y dolor en varias articulaciones, parestesias en ambas manos o pies y rigidez muscular matutina (prolongada). También la sintomatología en general de la ATM se encuentra en relación 3-1 siendo mayor en sexo femenino. El dolor de la ATM puede referirse al oído, ruidos articulares, limitación del movimiento así como sensibilidad; esto va a depender del estado en que se encuentre el paciente sistémicamente.

Existen métodos que ayudan al diagnóstico, entre ellos:

Tomografía y radiografía panorámica mediante las cuales se puede determinar el grado de daño en las superficies óseas articulares.

Generalmente se encuentran cambios en el margen anterior del cóndilo (desgaste), erosión y aplanamiento de la cabeza condilar y eminencia articular.

En los pacientes con artritis reumatoide de corta evolución se ha encontrado que son los que presentan mayor predisposición a la lesión en la ATM.

El tratamiento de estas lesiones está principalmente orientado hacia el alivio de los signos y síntomas provocados por la inflamación y en la prevención de la destrucción tisular evitando o ayudando a que no progrese el deterioro de la función por la deformación.

**Tratamiento.** Dieta, calor local, ejercicio, administración de salicilatos, cortisona, hidrocortisona como inyección local intraarticular para aliviar el dolor y devolver la función. en casos severos se realiza el procedimiento quirúrgico (condilectomía). (26, 28)

### **OSTEOARTRITIS (artritis degenerativa)**

Es una enfermedad crónica que se presenta generalmente en personas de edad avanzada con alteraciones degenerativas e hipertróficas en huesos y cartilagos.

**Etiología.** Aún no se define la causa, pero se cree que el factor predisponente es la edad y puede presentarse por "traumatismos" como el desgaste normal de las estructuras articulares que van relacionadas con el envejecimiento aunque también se presenta traumatismos en personas jóvenes; ya que la resistencia al desgaste se encuentra disminuida.

El que se encuentre varias veces el cóndilo desplazado, es la causa del espasmo crónico de uno o más de los músculos maxilares, lo que puede dar como consecuencia una artrosis temporomaxilar; esto también lo puede ocasionar un diente en mala posición, prótesis que no ajusten bien o desgaste anormal de una cúspide.

Las alteraciones en la ATM son:

Perforación del disco sin alteraciones óseas, lo que ocasionará una crepitación. Las superficies óseas del cóndilo y de la cavidad glenoidea pueden quedar descubiertas, estas superficies articulares van siendo reemplazadas por hueso esclerosado. Algunas ocasiones se presenta sinovitis crónica como resultado de engrosamiento de la membrana sinovial.

**Signos y síntomas.** Molestia en la zona de la articulación al despertar por la mañana o al masticar durante los primeros periodos. Dolor preauricular irradiado a la sien y al ángulo de la mandíbula. Dolor miogénico como

consecuencia de un espasmo muscular persistente que puede aumentar por tensión emocional.

Durante la fase aguda además de la inflamación y exudado del líquido en la cavidad articular, se presenta dolor que se irradia a la zona preauricular, trismus y sensibilidad dolorosa por arriba del cuello del condilo.

Las tomografías de la ATM presentan estrechamiento del espacio articular como consecuencia de la destrucción de la superficie articular. (15,25)

### **ARTRITIS TRAUMÁTICA**

Etiología. Este tipo de artritis se encuentra precedida por un antecedente de traumatismos; resultados de algún golpe o de la apertura bucal excesiva al bostezar, extracciones dentales o intubación endotraqueal. Puede presentarse de diversos grados.

Los tejidos capsulares y la membrana sinovial se van a encontrar con cierto grado de distensión y puede ir acompañado de derrame de exudado inflamatorio y de sangre en la cavidad articular.

Cuando hay traumatismos externos graves se puede producir dislocación del cóndilo y también desprendimiento de disco articular. En ocasiones puede producirse la fractura asociada a la apofisis coronoides y la fractura de la porción escamosa del hueso temporal.

Signos y síntomas. Dolor, sensibilidad preauricular dolorosa, limitación considerable de movimiento.

Cuando la afección es unilateral, la mandíbula se desvía hacia el lado afectado durante la apertura bucal .

Cuando la fractura está presente en cóndilo no hay movimiento lateral hacia el lado no afectado.

Si la lesión se encuentra en el mentón existe la posibilidad por lo regular que las articulaciones temporo maxilares estén dañadas. Hay que verificar radiográficamente. Cuando el traumatismo es agudo los síntomas desaparecen gradualmente, pero cuando la lesión es grave las alteraciones pueden provocar como consecuencia cambios degenerativos crónicos que son similares a los de la osteoartritis. Si estas lesiones aparecen cuando se encuentra en crecimiento puede ocasionar deformidad facial. (25)

### 2.2.2 ANQUILOSIS

Se le define como "anquilosis" a la limitación crónica de movimiento en alguna articulación.

La anquilosis de la ATM no es frecuente, pero cuando se llega a presentar es una alteración grave, sobre todo si se encuentra en etapa de crecimiento ya que las consecuencias son deformidades mutilantes de la mandíbula.

Debido a la imposibilidad de la apertura bucal, se le considera como una enfermedad incapacitante por que dificulta la nutrición, la higiene bucal y el habla.

La anquilosis se presenta en dos tipos: fibrosa y ósea. Puede ser parcial o completa, intraarticular (verdadera) o extraarticular (falsa) y unilateral o bilateral. Y también pueden existir combinaciones entre éstas.

Las posibles causas de la anquilosis son de origen:

- Infeccioso: Otitis media, supurativa, infección piógena.
- Traumáticas: Fractura de cóndilo y de cuello de cóndilo.
- Degenerativas: Artritis reumatoide.
- Tumorales: Condroma, osteosarcoma.

La causa más común que se presente anquilosis es como resultado de un traumatismo. Cuando la lesión de las estructuras articulares de los tejidos blandos adyacentes y músculos asociados originan hemorragia e inflamación. La abertura restringida de la apertura bucal puede ser resultado de un trismus como consecuencia de una patología muscular o neuromuscular ; la fibrosis que se produce debido al trismus es la que puede reducir de forma permanente el movimiento.

**Anquilosis fibrosa.** Es causada debido a la unión fibrosa entre la cabeza del cóndilo y la fosa glenoidea (posiblemente la eminencia articular también). Puede no haber disco. Los movimientos que no existen son los movimientos excursivos del cóndilo.

**Anquilosis ósea.** Es una fusión de la porción articular del hueso temporal con el hueso del cóndilo por medio de un puente óseo.

**Anquilosis intraarticular, unilateral o bilateral.** Puede ser debida a una propagación hematogena de una infección y en algunas ocasiones la participación inflamatoria de las articulaciones (osteomielitis). Si es unilateral durante la apertura bucal el mentón se desviará hacia el lado afectado. Esto es por el desplazamiento del cóndilo hacia abajo y adelante del lado sano, y del lado afectado permanece relativamente inmóvil.

**Anquilosis extraarticular.** Puede ocasionarse por un traumatismo sobre la apófisis coronoides o la apófisis cigomática.

Tratamiento. El tratamiento se basa en la corrección quirúrgica mediante la artroplastia.

Radiográficamente se observan alteraciones en la ATM con una zona RO extensa en la región que se encuentra ocupada normalmente por el cóndilo y el espacio articular. Puede llegar a extenderse hasta la región del cuello, la escotadura sigmoidea y la apófisis coronoides.(15, 25)



## CONCLUSIONES

Son diversas las afecciones que tienen efectos sobre los músculos masticadores y la ATM; estas afecciones originan alteración en sus movimientos, entre ellos la apertura bucal , y alteran su buen funcionamiento.

La disminución de la apertura bucal causada por la afección de los músculos masticadores es comúnmente a la mala técnica de inyecciones anestésicas dentales sobretodo la del bloqueo regional del nervio dentario inferior. Por lo que el Odontólogo debe tomar mayor precaución en este procedimiento, aunque parezca simple y/o rutinario.

El profesionista debe minimizar los riesgos provocados por los anestésicos y por el tipos de agujas. Puede realizar pequeñas inspecciones a la punta de la aguja sobretodo, si hay necesidad de una segunda inyección y en la anterior se llegó a tocar hueso e incluso si hubo presión sobre esta estructura ósea ya que se forman puntas en forma de gancho y producen laceraciones en los tejidos blandos, también es importante que se trace correctamente el camino de la aguja para no lesionar o atravesar músculos innecesariamente.

La cirugía del tercer molar es una forma en la que se presenta el trismus con mayor frecuencia, como complicación post-operatoria sobre todo cuando durante la cirugía se afectaron los tejidos. El grado del trismus va a depender de el manejo que se dé durante la extracción y también de el tiempo.

La histeria es un interesante punto, pues en periodos de gran tensión emocional, una persona puede llegar a desarrollar el trismus. También influye el que sea por estimulación física o sensitiva.

Se deben de tratar a tiempo las infecciones , encontrar su causa para combatirla e impedir su diseminación hacia los espacios aponeuróticos.

Es importante que el Cirujano Dentista no confunda algunas afecciones dentarias, a el primer síntoma que presentan los pacientes con tétanos que es el trismus, ya que algunas veces el paciente puede pensar que éste es debido a alguna afección de la cavidad oral exclusivamente.

El diagnóstico precoz de las neoplasias en cavidad oral es importante para poder tener un pronóstico favorable. Siendo la radioterapia el tratamiento de los tumores, este tratamiento debe ser planificado cuidadosamente para aplicar la dosis adecuada ya que como consecuencia de la radiación terapéutica puede afectar a otros tejidos. Por lo tanto, debe haber una abierta y completa comunicación entre el Odontólogo y el Radioterapeuta, pues la buena salud y mejoría del paciente es resultado de la actuación interdisciplinaria.

Algunas enfermedades o lesiones llegan a causar graves daños físicos como la artritis y la anquilosis. Inclusive , la fibrosis submucosa oral en estado avanzado causa deformación en los labios y todas estas situaciones cambiará la vida de cada uno de los pacientes y su situación social cambiará así como de manera emocional o sensitiva. Además de que también habrá cambios en sus hábitos alimenticios, algunos fumadores y/o bebedores, tendrán que dejar de consumirlos, así como algunos otros alimentos causales de dichas enfermedades.

Debido a la dificultad de la apertura bucal el paciente puede presentar desnutrición, ya que no podrán ingerir de forma adecuada todos los alimentos, también se verá afectada su cavidad oral y en sí toda su salud por que no tienen acceso a tener una buena higiene bucal. Es importante tratar el trismus por que la grave consecuencia de éste, es llegar a una anquilosis.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. Bjorn, Niels Jorgensen y Hayden, Jess Jr.: Anestesia Odontológica. Editorial Interamericana, 1983; pp. 68-71 y 81-84, 2a. edición.
2. Ceccotti, Eduardo Luis: Clinica Estomatológica; SIDA, cáncer y otras afecciones. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1993; pp. 131-135, 140.
3. Costich E. y White, R. Jr. : Cirugia Bucal, Editorial Interamericana, 1a. edición, 1974; pp 171-172.
4. Enciclopedia Salvat de Ciencias Médicas; Editorial Salvat, Barcelona, España, 1960, tomo V, pp.428-429.
5. Gardner, O; Anatomia Humana; Editorial Nueva Interamericana-Mc Graw-Hill, México, D.F., 1977., pp. 151-154.
6. Giunta, John L. ; Patologia Bucal; Editorial Nueva Interamericana-Mc Graw Hill; México, D.F. , 1991, pp- 20
7. Gosling, J.A., Harris, P.F. Himperson J.R., Whitmore Y. y William P.; Atlas de Anatomia Humana; Editorial Interamericana-Mc Graw-Hill; México, D.F., 1992, pp. 720-722.
8. Hamilton, Max; Psicopatologia Clinica de Fish ; Signos y sintomas en Psiquiatria. Editorial Interamericana, Madrid , España; 1986, 2a. edición.,pp. 128,129 y 137
9. Howe, Geoffrey L. y Bastidan, Ross; Cirugia Bucal Menor. Editorial Manual Moderno; México, D.F., 1993, pp.266,267, 282-286,289,469-470.
- 10.Kaban, Leonard; Cirugia Bucal Maxilofacial en niños; Editorial Interamericana-Mc Graw-Hill; México, D.F., 1992, pp.182,183 y 186.
- 11.Kruger, Gustav; Cirugia Bucomaxilofacial, Editorial Medica Panamericana; México, D.F. 1991, pp. 183-187, 189-192,312-398.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

12. Lai, H., Chen L.M., Huang y Tsai; Chronic Evaluation of different treatment methods for Oral Submucous Fibrosis. A 10 years experience with 150 cases., J. Oral Pathol Med; Dinamarca 1995; número 24. pp. 402-406.

13. López, J.A. ; García, Perla; Cirugía Oral, Editorial Interamericana Mc graw Hill, Madrid , España, 1991. pp. 17-26,271-275,281-288.

14. Mc Carthy, Joseph G., Cirugía Plástica, Editorial Panamericana; Buenos Aires, Argentina, 1992, pág. 590.

15. Morgan, Douglas H., Hall, William P. M.D. , Vanuas. James; Enfermedades del Aparato Temporo Mandibular; Editorial mundi; Buenos Aires ,Argentina; 1979, pp. 9-16, 204-207.

16. Nippon, J; Gakkai K; Head and Neck Neoplasm Physiopatology Lymph Physiology; Journal-article; Japón, Julio 1990 Número 93, pp. 1064-1075

17. Ochoa, J.C. y Fernández, R.G., Neoplasias Orales; Facultad de Odontología, UNAM, México, D.F., 1996, pp. 143-151, 223-226.

18. Regezi, Joseph A. y Sciubba, James; Patología Bucal, Editorial Interamericana-Mc Graw-Hill, México, D.F. 1991, pp. 122,123,424-429,432,434,353-357.

19. Roberts, D.H. Sowray; Analgesia Local en Odontología, Editorial El Manual Moderno, México, D.F. 1991, pp.165 y 186

20. Rodriguez, F.R. Efecto de la Artritis Reumatoide Sobre la Articulación Temporomandibular., Revista de Difusión Odontológica, México, D.F., Oct.-Nov. 1994. Vol. I No. 2, pp. 13-19.

21. Schwartz, Y. ; Principios de Cirugía; Editorial Mc Graw-Hill, Vol. V, pp. 175-177.

22. Stacey, G.C., Orth, Hajjar; Barbed Needle and Inexplicable Paresthesias and Trismus After Dental Regional Anesthesia., J-Oral Surg-Med-Oral-Pathol; Universidad de Sidney, E.U.A., junio 1994 Num. 77. pp. 585-588
23. Mocan, Asire; Kisnici Reha; Stereophotogrammetric and Clinical Evaluation of Morbidity After Removal of Lower Third Molars by Two Different Surgical Techniques. J-Oral Maxillofac Surg 1996, no.54 .pp. 171-175.
24. Wite, D.E.; Tratado de Cirugía Bucal Práctica; México, D.F., 1988, pp. 303-307,343,434-435.
25. Zegarelli, Edward V., Kutscher, Austin Hyman, George A.; Diagnóstico en Patología Oral, Editorial Salvat, Barcelona , España, 1982, pp. 133-135

## GLOSARIO

**Contractura.** Estado de alta resistencia fija al estiramiento pasivo de un músculo, que resulta de fibrosis de los tejidos que dan sostén a los músculos o a las articulaciones, o de trastornos de las fibras musculares.

**Espasmo.** Contracción involuntaria súbita y violenta de un músculo o de un grupo de músculos, que se acompaña de dolor e interferencia de la función, y produce movimientos y deformaciones involuntarias.

**Deletéreo.** Adj. venenoso, mortífero. Que corrompe o destruye.

**Disentería.** Enfermedad infecciosa, endemoepidémica y contagiosa caracterizada por una inflamación ulcerosa del intestino grueso, que da lugar a evacuaciones frecuentes de heces fleemosas y sanguinolentas, acompañadas de cólicos violentos. Se distinguen dos variedades: amebiana y bacilar.

**Displasia.** Trastorno en el desarrollo de tejidos de órganos o de partes anatómicas que producen deformidades.

**Epistaxis.** Hemorragia de las fosas nasales.

**Matáfisis.** Parte más amplia, a nivel de la extremidad del tallo o diáfisis de un hueso largo, adyacente al isco epifisiario. Durante el desarrollo contiene la zona de crecimiento y está constituida por hueso esponjoso, en el adulto se continúa con la epífisis.

**Metaplasia.** Proceso en virtud del cual ciertos elementos pertenecientes a un tejido producen otros elementos que se alejan de los primeros y que constituyen células y tejidos con caracteres físicos y químicos distintos. La metaplasia explicaría la formación de tejidos normales o patológicos a expensas de tejidos diferentes.

**Oftalmoplejia.** Parálisis de los músculos del ojo.

**Psicógeno.** En medicina mental, dicese de los fenómenos, de los síntomas y de las enfermedades puramente psíquicos, es decir, que no corresponden a ninguna lesión perceptible por nuestros medios actuales de investigación. Este término se opone a fisiógeno.

**Psiconeurosis.** Término genérico que sirve para designar cierto número de afecciones nerviosas, cuyo punto de partida es principalmente psíquico: neurastenia, psicastenia, histeria, hipocondría y melancolía de forma ligera.