

CARACTERIZACION DE SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION
TEMPOROMANDIBULAR EN PERSONAS EDENTULAS RESIDENTES EN CENTROS
DE ASISTENCIA GERONTOLOGICA DE LA CIUDAD CAPITAL 1996.

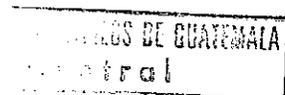
Tesis presentada por

ELBA RAQUEL AGUILAR GRANADOS

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la
Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el
Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Mayo de 1997.



DEDICO ESTE ACTO

Al Supremo Creador:

Por brindarme la voluntad, entereza, para otra jornada más en mi vida, de quien provenga siempre toda fuente de luz y conocimiento.

A Mis Padres:

Roberto René Aguilar Cifuentes, por que has sido, eres y serás un ejemplo a seguir en mi vida, el eje diamantino de mi existencia, de quien solo podré recordar tu gran esfuerzo, y constante apoyo, recibe esto, como un pequeño tributo a ese mar de amor que me has dado siempre.

Elvira Granados Loarca: Porque sin usted nada de este logro sería posible el día de hoy, Gracias.

A mi Esposo:

Juan Carlos Suchini Lemus gracias por tu inmenso amor, tu fé y tu apoyo incondicional, a quien debo la razón de mi vida y debo también hoy el estar aquí presente.

A Mis Hermanos y Lucky:

Osberto Rene, Magda Alejandra, Marcela, Roberto Josué quienes han tenido sus metas claras en la vida y quienes han servido de ejemplo a muchas personas.

A Mis Abuelitos, Tios, y Primos.

A Mis Amigos:

Quienes estarán por siempre en mi mente y corazón, en especial Brenda Ruiz, Norma Armas, gracias por todos los momentos que vivimos juntas.

A la Familia Morales:

Con eterna gratitud.

A Estanzuela:

En especial a las familias: De la Rosa Fajardo, Pinto Cabrera, Karla Arriaza, sobre todo al Padre Bruno Tibaldo por sus sabios consejos.

TESIS QUE DEDICO

- A DIOS POR SU AMOR MISERICORDIOSO.
- A GUATEMALA.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA.
- A LOS COLEGIOS: ENCARNACION ROSAL, Y SUGER MONTANO.
- A TODOS AQUELLOS CATEDRATICOS E INSTRUCTORES QUE CREYERON EN MI Y ME APOYARON EN ESPECIAL AL DR. GUSTAVO ADOLFO LEAL, DAVID OVANDO, DANILO LOPEZ PANTOJA, HORACIO MENDIA, MANUEL MIRANDA.
- A LUIS FERNANDO BERGANZA Y FAMILIA: GRACIAS POR TU AYUDA Y ENTREGA EN LA ELABORACION DE ESTA TESIS.
- A USTED QUE LA RECIBE:

MUY RESPETUOSAMENTE

IV

Control



INDICE

	PAGINA
Sumario	1
Introducción	2
Planteamiento del problema	3
Justificación	4
Objetivos	5
Revisión de literatura	6
Metodología	21
Procedimiento	21
Recursos y Materiales	23
Presentación e Interpretación de Resultados	24
Análisis y Discusión de Resultados	36
Conclusiones	38
Recomendaciones	39
Referencias Bibliográficas	40
Anexos	43

SUMARIO

El presente trabajo tuvo como objetivo tratar de concentrar los elementos que caracterizan e intervienen en la Disfunción Temporomandibular, y su ocurrencia en pacientes geriátricos residentes en Centros de Asistencia Gerontológica de la ciudad capital, que no utilizan prótesis totales actualmente ubicados en tiempo, espacio y persona, que no padecen enfermedades incapacitantes, limitantes, o de incoordinación muscular (Mal de Parkinson, Parálisis de Bell, Herpes cerebral) con accidentes cerebro-vasculares y enfermedades nerviosas etc., y el objetivo principal fue la cuantificación y cualificación de la ocurrencia de síntomas y signos (Sonidos articulares, Desviación Mandibular, Dolor, Luxación, etc.)

Se determinó las diversas manifestaciones y su ocurrencia tanto de signos como de síntomas así como el sexo que está mayormente afectado por estos. Para ello se elaboró una ficha clínica (hoja de registro) para facilitar y anotar los diferentes hallazgos (signos y síntomas) de Disfunción Temporomandibular (DTM).

La población examinada fue de 42 residentes de los cuales 13 (30.95%) pertenecen al sexo masculino y 29 (69.05%) al sexo femenino. La ocurrencia de DTM en esta población fue de un 80.95% siendo el sexo femenino el mayormente afectado en un 82.35%.

Las manifestaciones de Disfunción de mayor frecuencia incluyen signos tales como: Dolor a la Palpación en la Articulación, Sonidos Articulares; síntomas como Luxación Mandibular y Limitación al Movimiento.

Dicha información fue tabulada para posteriormente analizarla y obtener las conclusiones y recomendaciones que se han considerado necesarias, incluirlas en el presente estudio.

INTRODUCCION

El odontólogo debe reconocer que él es el responsable de la diagnosis y tratamiento de cualquier trastorno funcional del Sistema Estomatognático, es por ello que se considera de suma importancia el conocimiento y comprensión como parte de una formación profesional completa en la que se pueda lograr la actualización y la integridad de la odontología.

Los múltiples trastornos funcionales del Sistema Estomatognático abarcan una serie de estructuras anatómicas que van desde el periodonto hasta las articulaciones temporomandibulares siendo estas últimas protagonistas de una de las patologías con mayor prevalencia en estos últimos tiempos.

Dentro de este contexto se considera al paciente geriátrico por lo general edéntulo, objeto importante de estudio.

Este estudio trató de concentrar los elementos que caracterizan e intervienen en la Disfunción Temporomandibular (DTM) relacionado a pacientes edéntulos residentes en centros de asistencia gerontológica ubicados en la ciudad capital . Cuyo objetivo fue la cuantificación y cualificación de la ocurrencia de síntomas y signos (chasquidos, desviación mandibular, dolor, luxación) etc del mismo.

Una vez efectuadas las pruebas se procedió a tabular y evaluar la información, elaboración de cuadros, gráficas, para posteriormente interpretar los resultados y emitir las conclusiones y recomendaciones del estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Disfunción Temporomandibular, (DTM) ha sido objeto de numerosos estudios, como los de Arriaga, Bonilla, Reynoso y Guerra que denotan una afección del 85% al 100% en distintos grupos de pacientes estudiados en nuestro medio.
(2,5,15,30)

Sin embargo la información que arrojaron dichos estudios nos dá una idea parcial del comportamiento de esta entidad, puesto que se desconocen otros aspectos, como por ejemplo si los síntomas o signos de DTM se presentan en pacientes que han perdido la totalidad de sus piezas dentales y como éstos ocurren.

La geriatría como parte de la odontología actual, empieza a abordar aspectos del paciente de la tercera edad, cuyas características propias, también ameritan un enfoque diferente al de la odontología tradicional, ésto plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los signos y síntomas de DTM que ocurren con mayor frecuencia en pacientes geriátricos residentes en asilos de la ciudad capital?

JUSTIFICACION

Se debe considerar a la Disfunción Temporomandibular (DTM) como un problema de salud importante, en base a la información obtenida de múltiples y variadas investigaciones de las que han sido objeto; de hecho en investigaciones a nivel nacional se ha demostrado la variedad de manifestaciones clínicas de DTM.

(2,31)

Conocer mejor el panorama de Disfunción Temporomandibular provee al odontólogo elementos de juicio, para enfocar adecuadamente el tratamiento acorde con las características propias del paciente de la tercera edad.

Así mismo el aporte de datos de esta investigación sirva para enriquecer la rama de la odontogeriatría, que en nuestro medio aún no se encuentra completamente documentada.

Tomando en cuenta que los factores culturales, económicos, y sociales del guatemalteco que intervienen en la Disfunción Temporomandibular son cualitativa y cuantitativamente diferentes a los pacientes que no presentan la totalidad de sus piezas dentarias en otros países, es necesario conocer realmente el grado de afección y el comportamiento real de esta entidad en el medio guatemalteco, lo cual es indispensable para plantear las soluciones a la problemática estomatológica de Guatemala.

OBJETIVOS

General:

Caracterizar signos y síntomas de Disfunción Temporomandibular en pacientes edéntulos residentes en centros de Asistencia Gerontológica de la ciudad Capital.

Específicos:

- Determinar los signos y síntomas de disfunción que se presentan con mayor frecuencia en pacientes geriátricos.
- Determinar el rango de edad más afectada.
- Determinar qué sexo es el más afectado por la Disfunción Temporomandibular en pacientes de la tercera edad.

REVISION DE LITERATURA

El odontólogo actual se encuentra ante la responsabilidad de diagnosticar y tratar muchas formas de patologías que afectan el Sistema Estomatognático, dicha responsabilidad se basa también en el conocimiento de la función normal, ya que los tratamientos restauradores tienen como objetivo final, proporcionar la base morfofuncional que permita desarrollar una actividad lo más cercano posible a la normalidad, especialmente en aquellos pacientes en donde el registro de ésta se encuentra lejana, debido a las características propias de su sistema, tal es el caso hablando propiamente pacientes geriátricos que por lo general en nuestro medio son edéntulos.

En base a lo anteriormente planteado es necesario revisar la estructura, función de las articulaciones temporomandibular, así como su correspondiente disfunción y el envejecimiento propio de los sistemas entre ellos el sistema óseo.

A continuación se procederá a efectuar un análisis de lo que a Articulación Temporomandibular respecta:

ANATOMIA MACRO Y MICROSCOPICA DE LA ARTICULACION TEMPORMANDIBULAR:

Las articulaciones temporomandibulares (ATM) reciben su nombre de los huesos que las forman: el Temporal y la Mandíbula dichas articulaciones son bilaterales y representan los puntos de apoyo posteriores y más permanentes en la relación de ambos maxilares.

Dichas articulaciones poseen características únicas del cuerpo: como por ejemplo que están recubiertas en sus superficies articulares por tejido fibroso avascular, en vez de cartilago hialino, los maxilares que articula poseen dientes cuya forma y función tienen efecto directo sobre los movimientos articulares y a pesar de ser bilaterales funcionan simultáneamente como una sola unidad. (8,9).

La articulación temporomandibular está localizada por delante del meato auditivo externo, formadas por el cóndilo mandibular, la porción articular del hueso temporal (la fosa glenoidea o mandibular y la eminencia articular o tubérculo articular o cóndilo del temporal) y el menisco temporal interpuesto entre esos dos huesos. Los tres componentes están rodeados por un cápsula fibrosa y los ligamentos. Además está formada por ligamentos accesorios los cuales son bandas de cráneo y la mandíbula. (8,9,41)

EL CONDILO:

Son dos eminencias ovoideas en general la forma de la cabeza del cóndilo semeja a un balón de football americano con sus extremos redondeados , perpendicularmente a las ramas de la mandíbula. La longitud de la cabeza del cóndilo es de 20 mm, su ancho anteroposterior es de 10 mm como promedio.

Como regla el eje longitudinal de los cóndilos convergen en dirección posterior hacia la línea media, la unión de los ejes derecho e izquierdo se ubica cerca del margen anterior del foramen magnum.

La superficie articular se extiende anteriormente 7 mm y posteriormente 9 mm desde el punto más alto del cóndilo.(8)

EL COMPONENTE TEMPORAL:

Formado por la porción anterior de la fosa glenoidea o mandibular y el tubérculo o eminencia articular. La fosa glenoidea está limitada anteriormente por el tubérculo articular(raíz transversa de la apófisis cigomática) y posteriormente por la lámina timpánica del temporal. Esta cavidad es de forma elipsoidal , su eje mayor se dirige hacia atrás y adentro y está dividida en dos partes de las cuales sólo la anterior es articular.(20,39)

MENISCO:

Es una lámina ovalada de tejido conectivo fibroso , localizado entre el cóndilo mandibular y la superficie articular del temporal, visto desde arriba posee dos caras, dos bordes y dos extremidades, la cara superior es cóncava por delante y convexa por detrás , inversamente sucede con la cara inferior lo cual permite la adaptación del cóndilo al temporal.

El menisco posee cuatro zonas elipsoideas: 1. Banda anterior espesor moderado y estrecha , 2. Banda posterior , más ancha y gruesa. 3. Zona bilaminar, altamente vascularizada e innervada.que posee dos capas, una superior que se inserta en la pared posterior de la cavidad glenoidea y la otra inferior que se inserta en la porción posterior del cóndilo mandibular.

El menisco divide a la cavidad articular en dos compartimientos uno inferior entre el cóndilo y el menisco (espacio condilomeniscal o inframeniscal), y otro superior entre el disco y el temporal (temporomeniscal o suprameniscal); ambos espacios están cubiertos por una membrana sinovial.(32)

CAPSULA ARTICULAR:

El aparato ligamentoso está constituido por la cápsula articular, un ligamento de refuerzo y ligamentos accesorios.

La cápsula articular es una envoltura fibrosa laxa que contornea la ATM, buena parte del cuello en región posterior queda incluida en la articulación ya que la cápsula es incompleta en su anterointerno para permitir la fusión de las fibras tendinosas del pterigoideo externo con el menisco.

La porción de la parte lateral y la mitad externa de su pared anterior son marcadamente débiles y pobremente organizadas, la mitad externa de la pared anterior se torna una red laxa del menisco.

La cara interna de la cápsula colocada entre el menisco y el hueso temporal es más laxa que la porción inferior tanto por su cara externa como por la interna. Dicha laxitud de la cápsula en el compartimiento superior articular permite la traslación amplia del cóndilo y el menisco hacia adelante.

Las paredes interna, posterior y externa de la cápsula están inervadas por una gran rama del nervio auriculotemporal que se extiende posteriormente en el cuello del cóndilo. Los nervios temporales posteriores profundos, suplen a una pequeña porción de la pared interna.(38)

LIGAMENTOS MEDIOS DE UNIÓN:

Los ligamentos de la ATM comprenden el temporomandibular y los ligamentos accesorios; esfenomandibular, estilomandibular y el pterigomandibular.

Temporomandibular:

Es el más directamente relacionado con la articulación y se encuentra reforzando la cápsula articular. El ligamento temporomandibular también puede componerse de : ligamento lateral externo y ligamento lateral interno.

El ligamento lateral se inserta por arriba del tubérculo cigomático y en la porción antigua, desde donde desciende para terminar insertándose en la parte posteroexterna del cuello del cóndilo. El ligamento lateral interno, tiene su inserción por fuera de la base de la espina del esfenoides; después desciende para ir a insertarse en la porción posteroexterna del cuello del cóndilo. (21,22)

Esfenomaxilar:

Se considera como un ligamento auxiliar, tiene su inserción superior en la porción externa de la espina del esfenoides y en la parte más interna del labio anterior de la cisura de Glaser desde donde desciende cubriendo al ligamento lateral interno, para terminar en el vértice y en el borde posterior de la espina de Spix. También llamado ligamento de Morris.(21,42)

Estilomaxilar:

También es uno de los ligamentos auxiliares, se inserta por arriba cerca del vértice de la apófisis estiloides y por debajo en el tercio inferior del borde posterior de la rama ascendente del maxilar inferior.(21)

Pterigomaxilar:

Es un puente aponeurótico que se extiende desde el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides hasta la parte posterior del reborde alveolar del maxilar inferior y da inserción al músculo buccinador por delante y al constrictor superior de la faringe por detrás. (21).

ESTRUCTURA MICROSCOPICA:

Las siguientes capas de tejido pueden ser reconocidas tanto en el cóndilo como en el componente temporal:

1. Tejido conectivo fibroso de recubrimiento, el cual forma la superficie articular.
2. Mesénquima indiferenciado , capas de proliferación .
3. Capa intermedia.
4. Cartílago.
5. Hueso compacto.
6. Hueso esponjoso.

TEJIDO BLANDO QUE CUBRE EL CONDILO Y EL COMPONENTE TEMPORAL:

Las superficies articulares de la ATM están cubiertas por tejido fibroso o fibrocartilaginoso y no por cartílago hialino como en la mayoría de las articulaciones del cuerpo humano. Este tejido colágeno denso avascular, carece de inervación y tiene la capacidad reparadora limitada. Las fibras de colágeno están específicamente dispuestas de tal modo que emerjan desde el hueso de la superficie y luego cambien 90 grados para correr paralelas a la misma. Esta disposición de fibras está adaptada admirablemente para soportar fuerzas de fricción durante la traslación del cóndilo.

Debido a la carga funcional el tejido en la parte anteroposterior en el cóndilo y en la parte posterior en el tubérculo se torna cartilaginoso.(19,38)

El cartílago hialino debajo de la superficie articular sirve como centro de crecimiento de la mandíbula durante el desarrollo , comparable al cartílago epifisiario de un hueso largo pero a diferencia de este el cartílago no desaparece completamente con la maduración y la suspensión de crecimiento. Más tarde su presencia permite la remodelación del cóndilo en la vida adulta.(20,35)

EL MENISCO:

Está compuesto por tejido conectivo colágeno denso que no contiene cartílago, es avascular con poca capacidad de reparación similar al de la capa superficial del cóndilo y el componente articular. Conforme avanza la edad algunos fibroblastos se transforman en células condroides que más tarde pueden diferenciar hacia condrocitos verdaderos y pueden encontrarse hasta pequeños islotes de cartílago hialino en el menisco de personas más ancianas. (42)

LA CAPSULA:

Consiste en dos partes la cápsula fibrosa externa (estrato fibroso) y el tejido sinovial delgado (estrato sinovial) adyacente al espacio articular. La cantidad de fibras colágenas aumentan en su pared lateral externa e interna dispuestas para formar bandas de reforzamiento siendo el lado externo más fuerte.

El tejido sinovial consiste de dos capas, una adyacente o espacio articular llamada íntima y la otra situada al lado externo llamada subsinovial o subíntima. La íntima y la subíntima del tejido sinovial se pliegan dentro del espacio articular formando prolongaciones digitiformes, llamados pliegues sinoviales o vellosidades sinoviales. (26)

Los capilares linfáticos están asociados con estas vellosidades y proveen la fase acuosa del tejido sinovial. El tejido sinovial sirve para formar fluido sinovial y remover productos de degeneración de espacio articular. Es decir una barrera a través de la cual pasan aquellas partes del líquido sinovial procedentes de la sangre, así como metabolitos que retornan a la sangre o que pasan dentro de los vasos linfáticos. Los fragmentos libres y provocados por el deterioro y desgaste de las superficies y otras sustancias indeseables son removidas del espacio articular principalmente por fagocitos y macrófagos. (35)

LIQUIDO SINOVIAl:

El fluido sinovial es viscoso, de color amarillo claro consiste principalmente de plasma dializado, enriquecido con un complejo polisacrido-proteína, un proteoglican conteniendo ácido hialurónico. Normalmente el líquido sinovial contiene solamente pocos elementos celulares. El líquido sinovial actúa como lubricante para las superficies articulares. También contribuye activamente a la nutrición de las partes superficiales avasculares del cóndilo del componente temporal y de la parte densa del menisco. (8,41)

LIGAMENTOS:

Están compuestos principalmente de tejido colágeno colocados paralelamente y presentando una apariencia blanca y brillante y plateada; tan flexible y plegada como para permitir una libertad inextensible como para no ceder a las fuerzas aplicadas; de esta manera estabilizan y protegen la integridad de las estructuras articulares. (28,38)

CORRELACION ENTRE ESTRUCTURA Y FUNCION:

Cuando se estudian las posiciones funcionales de la mandíbula se debe considerar el hecho que las estructuras internas de cada articulación están reforzadas por las estructuras externas de la articulación del otro lado. La articulación temporomandibular (ATM) no funciona como un balón dentro de una cavidad sino como un balón, sobre una eminencia.

El cóndilo se desplaza contra la vertiente posterior, la cresta y en algunas personas contra la vertiente anterior del tubérculo articular. (8)

El cóndilo no entra en función contra el fondo de la fosa o la vertiente posterior de la fosa glenoidea.

Cuando la boca está cerrada cada cóndilo permanece debajo de su respectiva fosa glenoidea y la banda posterior.

Esta zona en relación a la banda anterior y posterior por su grosor realiza la flexibilidad del menisco, permitiéndole doblarse o aplanarse. El haz del menisco superior del músculo pterigoideo externo que se inserta al cóndilo, entra en función en la apertura. La contracción de este haz resulta en la traslación anterior del cóndilo entra en función en la apertura. La contracción de este haz resulta en la traslación anterior del cóndilo y el menisco. Cuando el condilo se mueve anteriormente el menisco se mueve con él.

Debido a que el cóndilo se traslada desde la fosa glenoidea a la eminencia articular las relaciones de la superficie articular y el espacio entre ellas cambia con los movimientos funcionales. (8,15,20)

Los movimientos del cóndilo y del menisco empiezan en la posición más retrusiva, la gruesa banda posterior del menisco se encuentra justamente enfrente y superior a la cresta condílea. Cuando el cóndilo se mueve hacia adelante su cresta pasa 5 ó 6 mm. a través de la gruesa banda posterior hacia la delgada zona intermedia del menisco. Cuando la mandíbula es forzada hacia adelante tanto como se pueda la cresta cruza la banda anterior y llega a descansar justo por debajo de ella. Desde la posición retrusiva extrema hasta la posición protrusiva máxima la relación de la cresta condílea en relación al menisco no es mayor de 8 mm.

Puesto que el movimiento máximo de la cresta en relación al menisco es de 8mm. la excursión anterior total de la cresta, en relación al hueso temporal es de por lo menos 15 mm. Se debe esperar que el menisco pueda moverse anteriormente sobre el hueso temporal por lo menos 7 mm, entre la posición más retrusiva y la más protrusiva de la mandíbula, este estiramiento crea una reacción que le permite al menisco moverse posteriormente cuando el cóndilo retorna a su fosa durante el cierre. La proteína elastina es una fibra verdaderamente elástica que pueda adoptar su longitud inicial cuando la tensión aplicada es aliviada. En efecto es esencial que la inserción del menisco a la lámina timpánica sea elástica. (1,18,20,26)

Debido a que el estrato inferior se inserta al cuello del cóndilo y lo acompaña durante el movimiento, no es necesario que posea laxitud o elasticidad. Es evidente que cuando el cóndilo y el menisco van hacia adelante de la cavidad glenoidea, algún elemento necesita ocupar ese espacio, en articulaciones disecadas la parte posterior del menisco se encuentra lejos del hueso temporal, dejando un espacio de aire cuando el cóndilo se mueve hacia adelante, en articulaciones cerradas y en sujetos vivos, es obvio que el menisco permanece en contacto con el hueso temporal ya que no hay presencia de aire en ella. (14,39)

La aparición de una depresión en la parte posterior al cóndilo cuando la mandíbula está abatida en sujetos vivos, respalda el punto de vista que los tejidos blandos posteriores de la ATM ocupan la vacante cavidad glenoidea.

Se describe un plexo venoso que circula la periferia del menisco y en el cual la sangre puede ser desviada hacia atrás y adelante durante la función para compensar parcialmente el volumen de vaciado por el cóndilo. Se ha demostrado que la presión creada en la zona bilaminar del menisco articular se torna negativa cuando el cóndilo se traslada hacia adelante fuera de la fosa, y se torna positiva cuando el cóndilo se mueve hacia atrás dentro de la fosa. (8,41)

El retorno del menisco cuando el cóndilo se mueve hacia atrás parece ser que se lleva a cabo por sus inserciones al cóndilo, particularmente la capa inferior no elástica de la zona bilaminar, asistido quizás por la capa superior elástica de la misma zona, no parece que haya intervención muscular en este retorno como sucede en el movimiento hacia adelante.

El espacio articular superior permite la traslación del cóndilo y el menisco bajo la vertiente posterior de la eminencia articular (un movimiento anteroinferior). En la parte anterior y posterior de este compartimiento las vellosidades sinoviales están dispuestas en dobleces largos dirigidos mediolateralmente.

Cuando el cóndilo se traslada, las vellosidades en la parte posterior del compartimiento se desdoblan para permitir el movimiento hacia adelante del menisco junto con el cóndilo. (8,32)

La cavidad articular inferior tiene como función permitir la apertura en rotación de la mandíbula alrededor de un eje que pasa a través de ambos cóndilos (un movimiento de bisagra) colaborando también en la rotación la estructura del ligamento temporomandibular así como la parte anteroposterior del cóndilo y del menisco. Por otro lado el rango de movimientos entre el disco y el cóndilo es más estrecho, porque la parte inferior de la cápsula sujeta total y firmemente al cuello del cóndilo.

Debido a la manera en que el ligamento temporomandibular se inserta, permite la traslación del cóndilo hacia abajo y adelante sin necesidad de aumentar su longitud. Su función se parece mucho a la del brazo del péndulo, este ligamento interviene en forma importante en la limitación retrusiva del maxilar. (8,20)

La cápsula fibrosa y algunas porciones del ligamento temporomandibular posiblemente sean de importancia para marcar el límite de los movimientos laterales extremos en la apertura forzada. Se considera que el ligamento esfenomandibular limita los movimientos de lateralidad de la ATM. El ligamento estilomandibular parece limitar el movimiento de protrusión.(9)

2. DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR:

Para que se presente Disfunción Temporomandibular (DTM) es necesario que uno o más de los diferentes componentes del Sistema Estomatognático (SE) estén alterados, ya sea el componente neuromuscular, las articulaciones temporomandibulares, oclusión y periodonto. (7)

Por la gran variedad de criterios y terminología existente en cuanto a este tema posiblemente podría crearse alguna confusión ya que dichos aspectos son utilizados indiscriminadamente en la literatura.

El presente trabajo se referirá a los trastornos funcionales del Sistema Estomatognático con el término de Disfunción Temporomandibular(DTM), al considerar este término como el más completo de los mencionados en la literatura acerca del tema.

1. Clasificación:

Es indispensable conocer a fondo las manifestaciones patológicas en los componentes del SE, para poder reconocer cómo, cuándo, y porqué están alterados y desprender de este conocimiento un diagnóstico y tratamiento correcto. Por la misma razón es necesario tener una visualización completa de la gran gama de trastornos que pueden ocasionar DTM, para ello se hace necesario obtener una clasificación de los distintos trastornos que se puedan presentar. (31)

- a) Una de las clasificaciones más completas corresponde al Dr. Weldon Bell, la cual fue aceptada por la Conferencia Internacional para el examen, diagnóstico, y manejo de trastornos que pueden ocasionar la DTM: (3)

1. Trastornos de los Músculos Masticatorios:

- Entablillado muscular protector (bloqueo/locking).
- Espasmo Muscular (Síndrome de disfunción miofacial).
- Inflamación de los músculos masticatorios (miositis).

2. Problemas que involucran trastornos de la ATM.

- Incoordinación.
- Desplazamiento anterior del menisco con reducción.
- Desplazamiento anterior del menisco sin reducción.

3. Problemas resultantes de Trauma Intrínseco.

- Artritis traumática.
- Dislocación.
- Fractura.
- Tendinitis.
- Trastornos internos del menisco.
- Miositis.
- Mioespasmo.

4. Enfermedad Articular Degenerativa.

- Artrosis (fase no inflamatoria).
- Osteoartrosis (fase inflamatoria).

5. Trastornos Articulares Inflamatorios.

- Artritis reumatoidea.
- Artritis infecciosa.
- Artritis metabólica.

6. Hipomovilidad Crónica Mandibular.

- Anquilosis.
- Fibrosis de la cápsula articular.
- Espasmo de los músculos elevadores (contracción mioestática/miofibrótica).

7. Crecimiento relacionado con desórdenes articulares.

- Desarrollo de desórdenes.
- Desórdenes adquiridos.
- Desórdenes neoplásicos.

(6)

Otra clasificación que ha sido utilizada frecuentemente es la propuesta por el Dr. Martínez Ross, quien ha hecho énfasis sobre los desórdenes articulares y musculares por considerarlos determinantes en la Disfunción Temporomandibular (DTM) así tenemos:

- a] Clase 1: Reumatismo Muscular.
- b] Clase 2: Enfermedad Articular Degenerativa.
- c] Clase 3: Artritis Reumatoidea.
- d] Clase 4: Enfermedades Miméticas.

(21)

Etiología:

Debido a las complejas interrelaciones que se dan entre los distintos componentes fisiológicos del SE es sumamente difícil poder atribuir la presencia de signos y síntomas de Disfunción a un agente etiológico específico, sin embargo sí se sabe que no existen factores etiológicos primarios tales como: problemas congénitos o hereditarios. (15)

Se ha propuesto una serie de teorías que tratan de explicar el origen de los disturbios funcionales del SE; a continuación se enumeran y explican cada una de ellas:

TEORIA DEL DESPLAZAMIENTO MECANICO:

Esta teoría dice que la fuerza que causa el desplazamiento condilar hacia distal en el plano sagital, se origina después de la pérdida de los molares y premolares siendo la constante de Disfunción Temporomandibular, el mecanismo de desplazamiento de la mandíbula incluye cambios en la posición del cóndilo tanto en el plano sagital como en el frontal.

Los factores etiológicos causantes de la pérdida de relación céntrica por parte del cóndilo son: 1. Pérdida de molares y premolares. 2. Insuficiencia de contacto oclusal en la relación molar, 3. Interferencias en el lado de balance y en los desplazamientos laterales de trabajo, 4. Contactos prematuros con desviación y/o rotación de la mandíbula. (12,24,31,41)

TEORIA MUSCULAR:

Refiere que la disfunción es solamente uno de los trastornos y el factor etiológico primario radica en los músculos. Los músculos mandibulares nunca se relajan y la tensión aumenta cuando ocurren espasmos dolorosos, esta hiperactividad muscular causa dolor y disfunción, y no se ve limitada solamente a la musculatura mandibular. La hipótesis de la teoría muscular como factor primario en los disturbios funcionales está basada en que los pacientes bajo stress, representan un

incremento en su tensión muscular que en la mayoría de las veces produce espasmo muscular.
(10,17,23)

TEORIA NEUROMUSCULAR:

La disarmonía funcional entre la oclusión dental y la ATM es considerada como el factor común entre los pacientes con disfunción. Se ha demostrado la relación del estado dental y ocurrencia de disfunción, ya que pacientes con pérdidas dentarias, contactos prematuros e interferencias oclusales presentan una mayor prevalencia de DTM con lo cual es imposible negar la influencia del estado dental en la remodelación funcional de la ATM; es importante mencionar que si no se constituye lo anterior una causa primaria es por lo menos un cofactor en el proceso capaz de iniciar, agravar o acelerar el desarrollo de la disfunción. Otros factores etiológicos agregados son interferencias oclusales como antecedentes de la tensión física, stress, ansiedad. (15,23)

TEORIA PSICOLOGICA:

La principal causa de los síntomas de la DTM se deben a la demanda emocional y fisiológica en donde intervienen ampliamente las características del individuo. Sostiene que el factor emocional y funcional juega un papel mayoritario; puesto que la ansiedad y el stress producen fatiga y dolor muscular que se da con más frecuencia en pacientes irritables o en períodos depresivos y frecuentemente se da en conjunto con parafunciones y síntomas de dolor. (2)

TEORIA MULTIFACTORIAL:

Esta teoría interacciona los factores emocionales psicológicos, estructurales y funcionales. Las manifestaciones de Disfunción Temporomandibular (DTM) no da una imagen de simple enfermedad, pero sí de una condición patológica; por lo tanto la interpretación de estas condiciones patológicas en diferentes pacientes, en cuanto a posibles factores etiológicos es muy difícil. (21,41)

3. Manifestaciones Clínicas:

Los trastornos funcionales del Sistema Estomatognático (SE) se manifiestan en uno o varios o todos los elementos estructurales del mismo, produciendo espasmos musculares, dolor muscular y articular, sonidos articulares, limitación o incoordinación de movimientos y otras manifestaciones. Los síntomas y signos de disfunción se han encontrado en hombres y mujeres de todas las edades. Se dice que las mujeres son mayormente afectadas con respecto a los hombres en una relación de 4 a 1 con mayor incidencia en la tercer y quinta década de vida juventud y primeros años de la edad adulta. (7,33)

RUIDOS ARTICULARES:

También llamados chasquido o crepitación y son los sonidos provenientes de las articulaciones producidas por la anacrónica relación fisiológica entre las superficies articulares y el menisco en sus sistemas de desplazamiento donde presan o pellizcan el menisco. (30)

Estos ruidos pueden ser producidos por factores sistemáticos o generales y locales de los

primeros, podríamos citar la artritis, artrosis, procesos patológicos, neuromusculares de los segundos tenemos : traumatismos directos y los de origen oclusal.

Objetivamente se corrobora una incidencia elevada de pacientes que experimentan discrepancia oclusal de dirección anterior, generan chasquidos terminales en el movimiento de apertura y casi siempre del lado donde se encuentra la interferencia oclusal con menos frecuencia chasquidos terminales en el movimiento protrusivo y ocasionalmente chasquido final en los balances de transtrusión. (26)

Se presupone también que los chasquidos pueden generarse por la posible asincronía en la contracción de los haces musculares del pterigoideo externo. Resulta obvio que sí el mismo músculo materialmente jala el menisco y al cóndilo deban hacerlo a un tiempo. Esto ocurre como consecuencia evolutiva del trastorno ya que la sincronía es producto del espasmo muscular que su vez es consecuencia de la oclusión.

La intensidad del chasquido es variable, puede medirse en:

- a) Audibles a distancia: aquellos que cuya sonoridad se descubren sin necesidad de acercarse.
 - b) Audibles a la exploración: aquellos en los que se requiere de instrumentación especializada para detectarlos.
 - c) Auscultatorios: aquellos en los que se requiere de instrumentación especializada para detectarlos.
- Los chasquidos múltiples y de poca intensidad en su mayoría se producen en pacientes de edad avanzada, y esto corresponde a procesos degenerativos del menisco y presentando múltiples deformaciones como las que fueron presentadas por Morris. (19, 23,31,40)

FATIGA MUSCULAR:

La fatiga muscular se desarrolla debido a stress generalizado del cuerpo, enfocado especialmente al sistema músculoesquelético. El constante stress se somatiza como un reflejo positivamente con la presencia de dolor de cuello, parte alta de la espalda, desórdenes gastrointestinales. Podría decirse que es círculo vicioso, a más stress más dolor y éste a su vez aumenta lo que provoca stress. (18)

LIMITACION DE MOVIMIENTO:

La limitación de movimientos y las desviaciones mandibulares constituyen un elemento común dentro de la disfunción y pueden ser de grado variable. La movilidad se ve interrumpida o limitada, en unos casos el paciente se ve imposibilitado por el dolor para realizar movimientos y en otros aunque hay poco o ningún dolor hay imposibilidad mecánica de realizarlos. De los movimientos mandibulares los más afectados son el de cierre y apertura.

Lo que hay que considerar es que el espasmo articular de caracter crónico puede producir lesiones en la articulación, lo cual puede presentarse frecuentemente bajo tensión emocional como única causa del dolor y disfunción articular. (4,10)

La desviación de la mandíbula es el tipo de movimiento anormal más comúnmente encontrado, dicho fenómeno constituye un mecanismo de adaptación de la musculatura para evitar interferencias en movimientos a realizar. La cantidad y calidad de los movimientos mandibulares

llegan a ser anormales después de la limitación y esto es indicador de la severidad de la enfermedad y de la etiología de la misma. (6)

LUXACION MANDIBULAR:

A raíz de una incoordinación grave de la actividad muscular y espasmos musculares asociados el maxilar inferior puede luxarse hacia una posición anterior al tubérculo articular donde se mantendrá debido al espasmo muscular prolongado. La luxación habitual es rara y parece estar relacionada más bien con un estado de tensión psíquica que con algún tipo de disfunción. (24,31)

El término subluxación no se refiere a una luxación parcial del maxilar inferior perfectamente definida desde el punto de vista anatómico, si no que se utiliza para indicar que el maxilar inferior está parcialmente pegado o «trabado» en cierta posición que no corresponde necesariamente a la abertura máxima de la boca. (21,31).

DOLOR:

El principal disturbio en los músculos y articulaciones es el dolor. Se ha observado y descrito el dolor muscular sordo, constante y de intensidad variable, que aumenta con la palpación y que puede presentar irradiaciones hacia la región temporal, frontal occipital, o bien hacia la nuca, el oído, el piso de la boca y la región del trapecio y el esternocleidomastoideo. (25)

Por lo general los dolores de cabeza y la migraña, están asociados con períodos de stress y/o problemas personales. El dolor es esencialmente producido por espasmo de los músculos masticatorios, por lo general es un músculo el que se encuentra mayormente afectado y de un solo lado de la cara, sin embargo el dolor podría reflejarse a la articulación y presentar áreas dolorosas e hipersensibles en los músculos mandibulares. Es síntoma frecuente el dolor en el oído del lado afectado.(37,40)

El dolor en el oído relacionado con la ATM puede obedecer a tres causas diferentes:

1. Dolor en la articulación.
2. Dolor en otra región reflejada en la articulación
3. Dolor muscular o miofacial. (3)

La disfunción unilateral de la articulación puede combinarse con hiperactividad muscular en uno o más músculos o parte de los mismos. Se menciona que el dolor es más fuerte en la mañana, al levantarse y otras veces durante las comidas o relacionado con el movimiento de la mandíbula. Respecto a la duración esta puede ser variable un momento a varios días, igualmente puede ser la intensidad. (17,40)

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:

Los tratamientos funcionales del Sistema Estomatognático son problemas comunes que presentan diversidad de manifestaciones que pueden ser empleadas para obtener un buen diagnóstico sobre el cual pueda plantearse posibles tratamientos. La disfunción suele acompañarse de dolor y limitación de las funciones normales que de no ser tratadas a tiempo progresan lesiones más

severas e incapacitantes de ahí la importancia del diagnóstico en etapas tempranas. (37)

Se ha mencionado tres aspectos básicos al evaluar clínicamente a un paciente. Estos son:

1. Historia clínica completa,
2. Evaluación clínica funcional
3. Análisis oclusal.

La información obtenida en estas fases, es de suma importancia diagnóstica y puede ser completada con evaluaciones radiográficas, electromiográficas, psicológicas e incluso puede utilizarse la artrografía para obtener diagnósticos definitivos. (3,9)

En lo que se refiere a tratamientos, no existe un protocolo establecido, puesto que el tratamiento varía en relación a la corriente etiológica manejada, de esta forma según la teoría será el tratamiento.

TEORIA DEL DESPLAZAMIENTO MECANICO: (tx)

Consiste en tranquilización de los síntomas a través de aplicaciones de calor húmedo en las áreas afectadas, conjuntamente con analgésicos. Posteriormente reposicionar las articulaciones y se reconstruye la oclusión. (21,38)

TEORIA NEUROMUSCULAR: (tx)

El tratamiento inicial consiste en elaborar una guarda oclusal, fisioterapia (ejercicios) y tranquilización (calor húmedo y analgésicos). Si los síntomas persisten se consideran las inyecciones intraarticulares e intramusculares y si esto no fuera suficiente se recomienda consultar con el Neurólogo y el psiquiatra. La cirugía de la ATM es considerada como último recurso. (18,40)

TEORIA MUSCULAR: (tx)

La dieta blanda, la tranquilización y la fisioterapia constituyen la terapia inicial. Si lo anterior no es suficiente considérese el uso de aerosoles refrigerantes o infiltraciones anestésicas. Miorelajantes y terapias oclusales de mantenimiento son también otras opciones. (16,18)

TEORIA PSICOLOGICA:

El tratamiento consiste básicamente en intervención psicológica, además puede contarse con tranquilización de los síntomas, mediante tranquilizantes. Y en el peor de los casos debe considerarse la cirugía articular. (2)

EFFECTOS DE LA EDAD SOBRE LA CAVIDAD ORAL EDENTULA:

El tiempo imprime su huella sobre todo ser vivo, aplicándose en todos los sucesivos niveles de organización molécula-célula, tejido, órganos.

En el ser humano existe un período en el cual gradualmente se incrementa la eficiencia del cuerpo durante la niñez y la adolescencia hasta que alcanza la madurez. Después de un largo período de pocos cambios, ocurre una disminución en las capacidades especialmente físicas, éste se refiere al período de senectud. El momento en el cual se dan los cambios, es muy variable pudiendo ocurrir antes en su mayoría. Tan pronto como el hombre ha pasado su adolescencia cambios degenerativos en algunos tejidos comienzan, como por ejemplo en las articulaciones temporomandibulares han sido detectadas tan tempranamente entre las edades de 25 a 30 años, así como cambios vasculares que son cofactores para la Disfunción Temporomandibular como reducción en la fuerza muscular. El proceso de envejecimiento en términos generales abarca la disminución de la coordinación muscular, disminución de la actividad endócrina, cambios cardiovasculares. (5)

A nivel psicológico se caracteriza por un aumento en el tiempo de reacción, disminución en el proceso de aprendizaje y disminución de la memoria y eficiencia intelectual. Estos cambios se reflejan en la gradual disminución de la adaptación individual, como en el caso del paciente edéntulo que se enfrenta a la adaptación y manejo de una prótesis total. La relación entre la edad biológica y la edad cronológica es de gran importancia en la ejecución de un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento adecuado. Una persona de edad cronológica avanzada en la cual estos cambios están retrasados se dice biológicamente joven, sin embargo cuando los cambios se presentan prematuramente en una persona joven se dice que biológicamente es vieja. (5,6)

El clínico no tiene otra alternativa que evaluar subjetivamente perdiendo precisión, pero que en muchos casos es de valor en pronósticos propios de Disfunción Temporomandibular en personas edéntulas que presentan síntomas.

Casi todos los tejidos vivos retienen la capacidad de reparación o renovación de sí mismos pero la Articulación Temporomandibular es una notable excepción. Estudios en varias partes del mundo confirman el alto porcentaje de pacientes edéntulas que por lo general son personas pertenecientes a la tercera edad. (5,28)

A medida que comprendemos mejor la fisiología de la cavidad bucal en un paciente edéntulo podemos crear un servicio más completo. La odontogeriatría tiene a su cargo el cuidado de los problemas dentales en el individuo de cierta edad, que cada vez aumenta en interés y toma una proporción mayor del tiempo del dentista. La odontología para los ancianos debe efectuarse teniendo cada vez más presentes los factores biológicos, ya que los mecanismos de adaptación y las capacidades de regeneración tisular de dichos pacientes suelen estar disminuídos. Muchos de los cambios tisulares que en un tiempo se consideraron naturales y asociados con la vejez en realidad son procesos patológicos específicos. El cirujano dentista no puede alterar los efectos de la edad, pero puede ayudar al paciente a ajustarse a los cambios físicos que produce la disfunción temporomandibular. Los maxilares inferiores, la ATM (articulación temporomandibular), las estructuras que sostienen los dientes, la mucosa bucal, la lengua, las glándulas salivales, los tejidos blandos de la boca pierden su tolerancia para los irritantes, su capacidad de adaptación y su potencialidad de reparación. La mucosa es menos elástica, se vuelve más friable y se lesiona fácilmente. (28)

Los cambios en los tejidos de sostén, la ATM y la mucosa bucal en esta edad modifican el plan terapéutico de cuidado dental para el individuo de edad avanzada. Para el hombre de edad un aparato masticatorio en el cual funcionan las articulaciones temporomandibulares como un eje adecuadamente, es más esencial que en cualquier otro período de la vida por la incapacidad en que se halla el tubo digestivo de compensar una masticación insuficiente del alimento. (5)

Una consideración odontogeriátrica incluye los siguientes aspectos:

1. Cambios en los dientes y tejidos de sostén.
2. Cambios en el espacio intermaxilar que conllevan cambios en la articulación temporomandibular.
3. Cambios en la eficacia del sistema masticatorio.
4. Cambios en la mucosa bucal, lengua y estructuras asociadas.
5. Focos bucales de infección. (6)

* A continuación se considerarán los aspectos relacionados con la ATM por ser el objeto de estudio de la presente investigación.

Cambios en el espacio Intermaxilar y la ATM:

Algunos cambios en las características dentofaciales de los ancianos suelen considerarse acompañamiento normal de la senectud. Incluyen la barbilla prominente, las arrugas que se extienden hacia abajo desde las comisuras de la boca, y el ángulo obtuso del maxilar. Estos cambios guardan relación con una pérdida del espacio intermaxilar normal y cambios en la articulación temporomandibular, los mismos pueden evitarse con buenas medidas de restauración odontológica de sustitución de estructuras dentales perdidas y servicio dental periódico.

La pérdida de espacio intermaxilar, resultante del desgaste anormal de los dientes, o de no restaurar estructuras dentales perdidas, puede imponer esfuerzos indebidos a las articulaciones temporomaxilares. Esto puede originar un síndrome doloroso en la región de estas articulaciones, sordera catarral y neuralgias de lengua y regiones faríngeas y cefálica. (6)

CRITERIOS CLINICOS PARA EVALUAR LA OCURRENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS DE DISFUNCION MANDIBULAR:

Dolor Muscular:	Ninguna Manifestación: (0). Ausencia de dolor a la palpación. Leve Manifestación: (1) Dolor a la palpación en 1-3 sitios. Severa Manifestación (3) Dolor a la palpación en 4 o más sitios.
Dolor Articular:	Ninguna Manifestación:(0) Ausencia de dolor a la palpación. Leve Manifestación: (1) Sensibilidad a la palpación lateral. Severa Manifestación: (3) Sensibilidad a la palpación posterior.
Sonidos Articulares:	Ninguna Manifestación (0) Movimientos suaves sin ruidos articulares, ni desviaciones de 2 mm. en apertura. Ligera Manifestación:(1) Ruidos articulares en una o ambas ATM, en una o ambas ATM y/o desviaciones de 2 mm en apertura y cierre. Severa Manifestación (3) Anquilosis o luxación de la ATM.
Movimientos Mandibulares:	Ninguna Manifestación:(0) Apertura de 39 mm. y lateralidad 6 mm. Leve Manifestación: (1) Apertura de 30 a 39 mm. y lateralidad de 4 a 6 mm. Severa Manifestación: (3) Apertura de 30 mm. y lateralidad de 4 mm.
Dolor al Movimiento Mandibular:	Ninguna Manifestación: (0) Ausencia de dolor al movimiento. Leve Manifestación; (1) Dolor en un movimiento. Severa Manifestación (3) Dolor en dos o más movimientos.
Incoordinación Muscular:	Ninguna Manifestación (negativo) El paciente responde sin titubeo manual a cada una de las órdenes anteriores del examen. Existe incoordinación (positiva) El paciente se le dificultó seguir órdenes a lo largo de todo el examen.

RECURSOS Y MATERIALES

Recursos Humanos:

Investigador.
Personal de centros de asistencia gerontológica.
Asesor

Materiales:

Ficha de Evaluación Diagnóstica de Disfunción Temporomandibular.
Lápiz, lapicero, borrador.
Regla milimétrica.
Lápiz dermatográfico.
Seda dental.
Abre bocas.
Estetoscopio.
Computador Electrónico



PRESENTACION DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de signos y síntomas de DTM en 10 Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital. En dichos Centros se encontró 42 residentes que cumplieron con los requisitos para ser incluidos en el estudio. De los cuales 13 (30.95%) pertenecen al sexo masculino y 29 (69.05%) al sexo femenino, oscilando entre las edades de 60 a 89 años.

CUADRO 1

Distribución de Disfunción Temporomandibular (DTM) por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996

Sexo	Pacientes				Total	
	Con DTM		Sanos		F	%
	F	%	F	%		
Masculino	6	17,65	7	87,50	13	30,95
Femenino	28	82,35	1	12,50	29	69,05
TOTAL.....	34	100,00	8	100,00	42	100,00

Fuente:
Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM

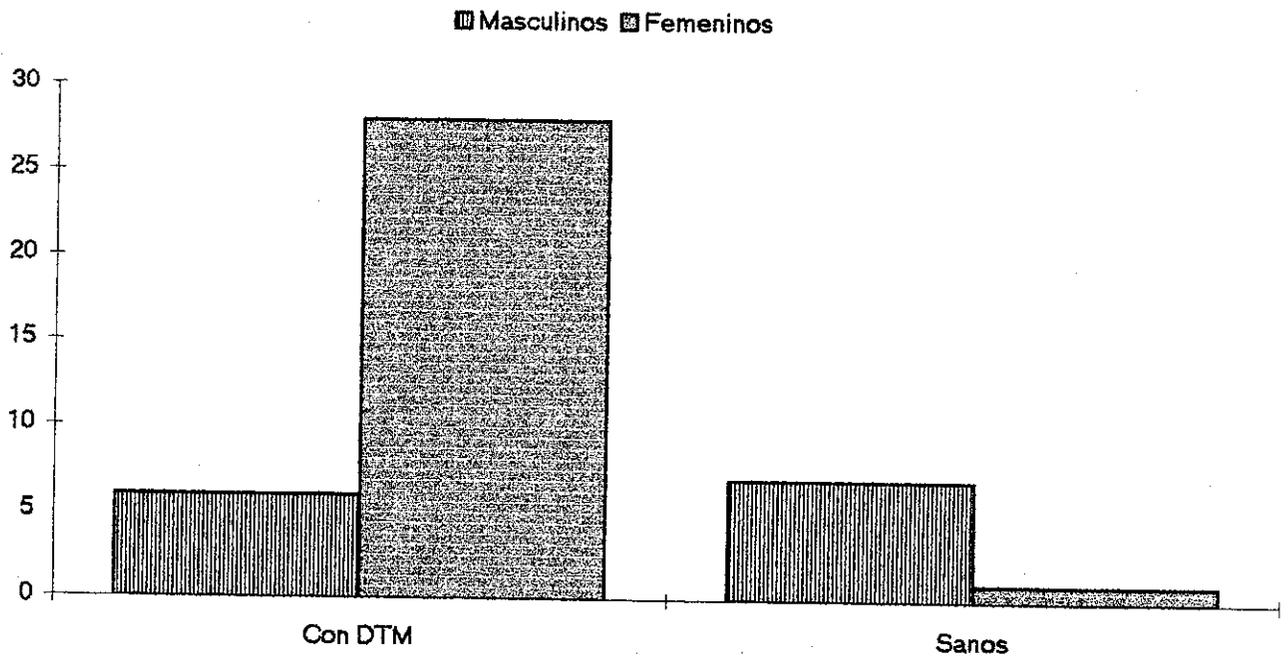
INTERPRETACION

Del total de pacientes estudiados (42), 29 son del sexo femenino y 13 del sexo masculino. En lo que se refiere a la prevalencia de Disfunción por Sexo, 6 (17.65%) pacientes hombres presentan Disfunción, mientras que 28 (82.35%) pacientes mujeres presentan Disfunción. En base a lo anterior cabe mencionar que el sexo femenino presenta una mayor prevalencia de Disfunción Temporomandibular, con un 82.35% en comparación al 17.65% del sexo masculino.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central

GRAFICA 1

Distribución de Disfunción Temporomandibular (DTM) por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996



CUADRO 2

Distribución de los Síntomas de Disfunción Temporomandibular, por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996

Síntomas	Femenino	%	Masculino	%	F	%
Fatiga Muscular	3	11,54	1	7,14	4	10,00
Dolor	1	3,85	5	35,71	6	15,00
Ruidos Articulares	4	15,38	3	21,43	7	17,50
Limitación de Movimiento	6	23,08	3	21,43	9	22,50
Luxación Mandibular	12	46,15	2	14,29	14	35,00
TOTAL.....	26	100,00	14	100,00	40	100,00

Fuente:
Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM.

INTERPRETACION

Del total de síntomas referidos durante la prueba anamnéstica de la Disfunción Temporomandibular, los síntomas que se reportaron con mayor frecuencia es Luxación Mandibular (f=14) en un 35%, en el cual 12 residentes mujeres y 2 residentes hombres resultaron afectados.

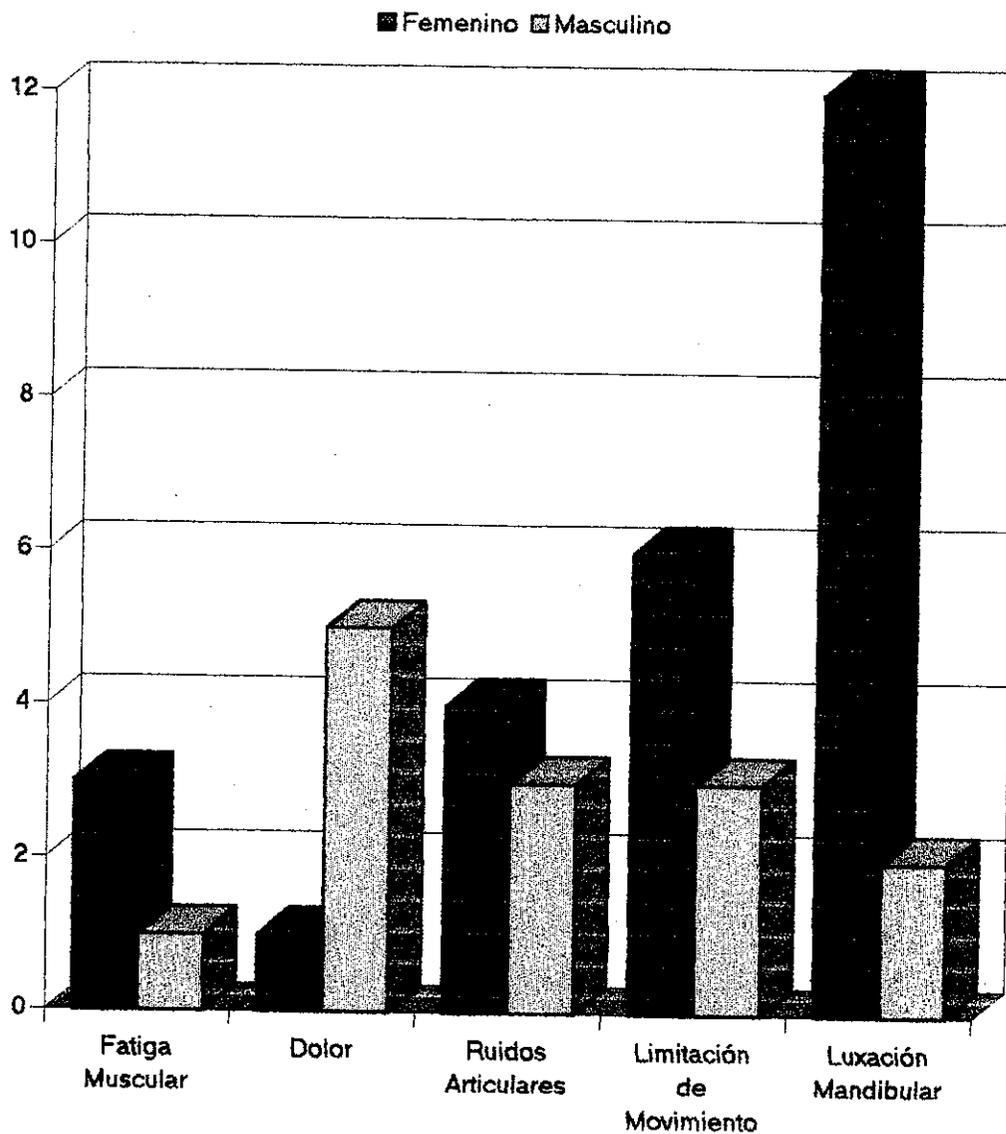
Se observa que el síntoma más frecuente en el sexo femenino fue, Luxación Mandibular (12) mientras que en el sexo masculino fue el dolor (5); mismo, que en el sexo femenino fue el de menor manifestación.

Puede notarse en general que el síntoma de menor frecuencia fue fatiga muscular.

Observaciones: De 42 pacientes evaluados únicamente 2, no presentaron síntoma alguno.

GRAFICA 2

Distribución de los Síntomas de Disfunción Temporomandibular, por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996



CUADRO 3

Distribución de la Caracterización de Signos de Disfunción Temporomandibular (DTM) en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996

Signos		Derecho	Izquierdo	Ambos	Positiva	Sub	Total
				Der-Izq.		Total	
Dolor Muscular	Masetero	0	1	6		7	29
	Temporal	0	0	4		4	
	Digástrico	0	0	7		7	
	P. Interno	0	1	5		6	
	P. Externo	1	0	4		5	
Dolor a la palpación en ATM	Lateral	8	2	10		20	30
	Posterior	3	2	5		10	
Sonidos Articulares	Recíproco	0	0	1		1	24
	Múltiple	4	0	11		15	
	Unico	2	3	3		8	
Movimientos Mandibulares	Desviación	2	3			5	5
Dolor en ATM al Movimiento Mandibular	Protusiva	1	0	0		1	6
	Lateralidad	5	0	0		5	
	Apertura	0	0	0		0	
	Cierre	0	0	0		0	
Incoordinación Muscular		0	0	0	19	19	19
T O T A L		26	12	56	19		113

Fuente:
 Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM

INTERPRETACION CUADRO 3

Del total de signos encontrados (113) al examen clínico, los de mayor frecuencia son: 1) Dolor a la palpación en la articulación (f=30), 2) Dolor muscular (f= 29), 3) Sonidos articulares (f= 24), observándose que en los mismos hay una significativa mayor incidencia en ambos lados, con respecto a la afección en uno solo de los lados (derecho o izquierdo). En cuanto al dolor muscular, el músculo más afectado bilateralmente fue el digástrico reportándose en 7 pacientes; en comparación al resto de los músculos que intervienen en el componente muscular de la DTM. El dolor en ATM a la palpación lateral en ambos lados tuvo mayor incidencia afectando a 20 pacientes y el sonido articular múltiple se manifestó en ambos lados preferentemente.

Los signos de menor frecuencia en orden decreciente fueron: Incoordinación muscular manifestada en 19 pacientes, dolor en ATM al movimiento mandibular. Es de hacer notar que no se registró ningún signo de dolor en ATM al movimiento mandibular en apertura o de cierre.

CUADRO 4

Valores Mínimo, Máximo y Promedio de la Amplitud en Apertura y Lateralidad en 42 Residentes de los Distintos Centros de Asistencia Gerontológica de la Ciudad Capital, durante 1,996

Signos	Mínimo (mm)	Máximo (mm)	Promedio (mm)	Desv. Estandar
Amplitud de movimiento en apertura	24	45	37	8,43
Lateralidad	3	8	5	0,91

Fuente:

Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM

INTERPRETACION

De 42 mediciones de amplitud en apertura y lateralidad, que se realizaron durante el examen clínico a los residentes (42), se encontró como valores mínimos: amplitud de apertura de 24 mm, y lateralidad 3 mm, y máxima amplitud de apertura 45 mm. y lateralidad 8 mm. Obteniéndose en promedio de las 42 mediciones un valor de 37 mm. en amplitud y lateralidad 4.8, con sus correspondientes desviaciones estándar.

Correspondiendo a un nivel leve de manifestación según el criterio clínico utilizado en el presente estudio.

CUADRO 5

**Distribución de la Amplitud en Apertura y Lateralidad
Según Niveles de Manifestación en el Índice de Movilidad
en 42 Residentes de los Distintos Centros de Asistencia
Gerontológica de la Ciudad Capital, durante 1,996.**

Ausencia			Leve			Ausencia		
Apertura Mayor de 39 mm.	Lateralidad Mayor de 6 mm		Apertura 30 - 39 mm.	Lateralidad 4 - 6 mm		Menor de 30 mm.	Lateralidad Menor de 4 mm.	
	Derecho	Izquierdo		Derecho	Izquierdo		Derecho	Izquierdo
20	8	8	19	30	32	3	4	2
	16			62			6	

Fuente:

Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM

INTERPRETACION

Debe notarse que de 42 pacientes evaluados, el signo de amplitud en apertura estuvo presente con manifestación leve (30-39 mm.) en 19 pacientes y 3 con manifestación severa (< de 30 mm) Con respecto a lateralidades, estas en su mayoría (62) se encuentran ubicadas dentro del Nivel de Manifestación Leve, y 6 lateralidades corresponden a Manifestación Severa.

Debe observarse que las 2 mediciones que se presentaron con mayor frecuencia se interrelacionan clasificándose como signos de manifestación leve de DTM, según el índice de movilidad utilizado en el presente estudio (pag. 22).

CUADRO 6

Distribución de Signos de Disfunción Temporomandibular, por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996

Signos	Masculino	%	Femenino	%	F	%
Dolor al Movimiento Mandibular	2	10,53	4	5,00	6	6,06
Dolor Muscular	2	10,53	9	11,25	11	11,11
Movimiento Mandibular	0	0,00	16	20,00	16	16,16
Incoordinación Muscular	4	21,05	15	18,75	19	19,19
Sonidos Articulares	5	26,32	16	20,00	21	21,21
Dolor a la Palpación en ATM	6	31,58	20	25,00	26	26,26
TOTAL.....	19	100,00	80	100,00	99	100,00

Fuente:
 Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM.

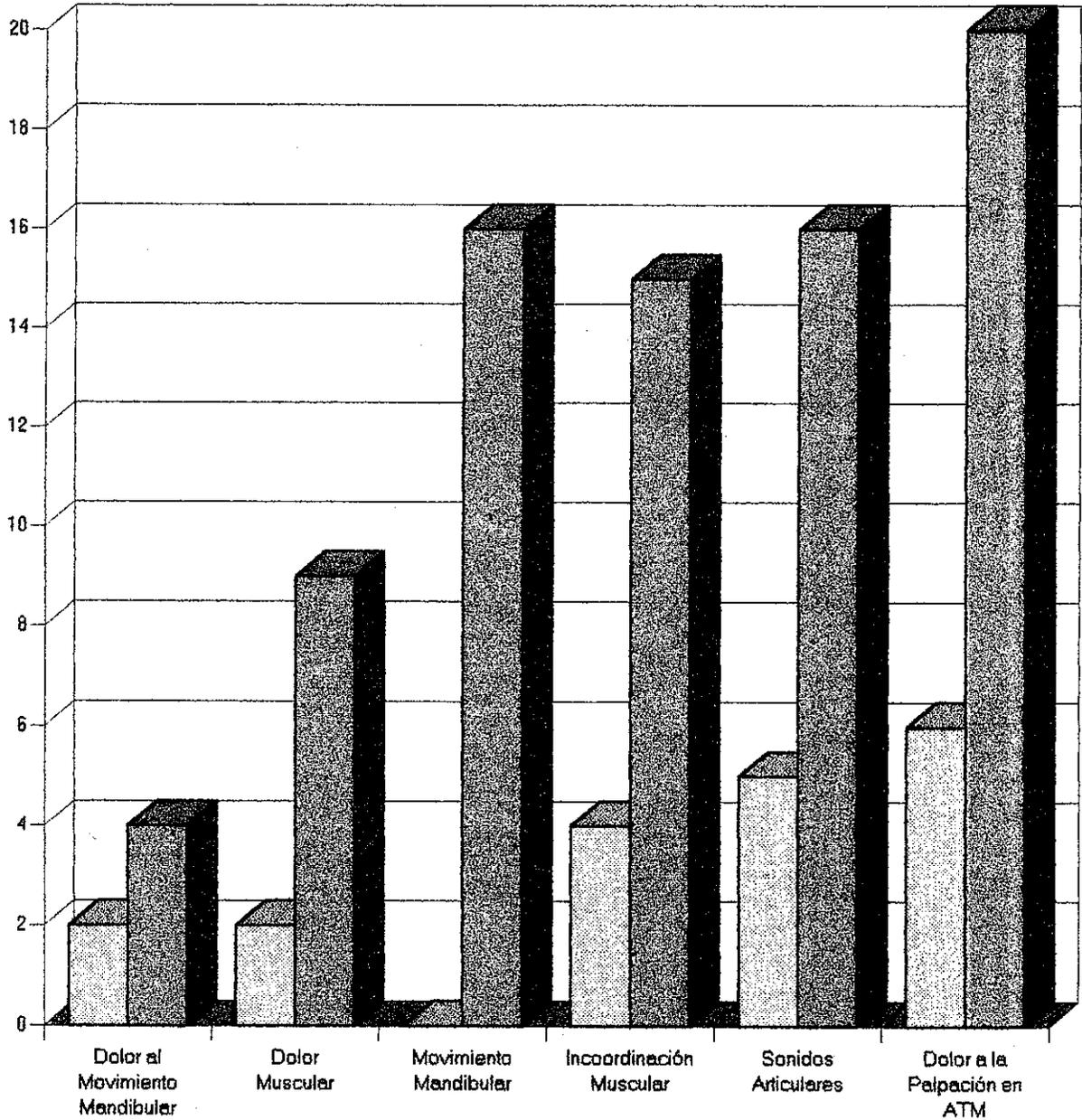
INTERPRETACION

Del total de signos evaluados durante el examen clínico de DTM el signo que se presentó con mayor frecuencia es dolor a la palpación en ATM, en un 26.26% en el cual 20 mujeres y 6 hombres resultaron afectados, siendo también el signo que atacó mayormente a ambos sexos. Puede notarse también que en general el signo de menor frecuencia, fue dolor al movimiento mandibular registrado también en ambos sexos.

GRAFICA 3

Distribución de Signos de Disfunción Temporomandibular, por Sexo en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996

☐ Masculino ▣ Femenino



CUADRO 7

Ocurrencia de Disfunción Temporomandibular (DTM) según rango de edad en 42 residentes de los distintos Centros de Asistencia Gerontológica en la Ciudad Capital, durante 1,996.

Rango de Edad (años)	F	%
de 60 a 69	4	11,76
de 70 a 79	9	26,47
de 80 a 89	21	61,76
TOTAL.....	34	100

Fuente:

Ficha de Evaluación Diagnóstica de DTM

INTERPRETACION

Del total de residentes con manifestaciones de Disfunción Temporomandibular, (34), 21 corresponden al rango de edad de 80 a 89 años, constituyéndose en el rango de edad más afectado (61.76%).

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

De 42 casos evaluados, 29 pacientes son del sexo femenino, y 13 del sexo masculino. La presencia de Disfunción Temporomandibular en el sexo femenino fue de un 82.35% (28) y en el sexo masculino 17.65% (6).

Es importante hacer notar que los asilos evaluados en su mayoría albergaban ancianos del sexo femenino, esto explica porque hay una mayor cantidad de pacientes mujeres; sin embargo la afección tan marcada en este sexo es evidente, ya que de 29 pacientes evaluadas únicamente una, no presentó Disfunción Temporomandibular, este resultado concuerda con investigaciones nacionales, tales como las de Arriaga y Reynoso (2,30) y literaturas extranjeras como las de Ramjford, Zarb (39,42), en la que el sexo mayormente afectado es el sexo femenino.

Las manifestaciones de DTM incluyeron signos de los cuales Dolor a la palpación en ATM fue el de mayor frecuencia, tanto para el sexo femenino como para el masculino en un 26.26%. El segundo en frecuencia fue sonidos articulares también afectando ambos sexos. Dentro de las manifestaciones también se presentaron síntomas de DTM en el que la Luxación mandibular ocupó el primer lugar afectando ambos sexos, en una frecuencia menor se presentó seguidamente Limitación de movimientos.

En comparación con otros estudios nacionales como los anteriormente mencionados, Arriaga, por ejemplo denota como signo de mayor afección; Deterioro de las Funciones en ATM, y Deterioro del movimiento mandibular y toma como síntomas predominantes: Ruido articular y Fatiga muscular; mientras que Reynoso toma como signos y síntomas más frecuentes: Dolor muscular, Limitación muscular, Sonidos articulares y Fatiga muscular respectivamente.

Vale la pena mencionar que en el presente estudio tanto para hombres como para mujeres el síntoma y el signo de menor frecuencia registrado en ambos sexos fue fatiga muscular y dolor al movimiento mandibular respectivamente.

Las edades oscilan entre 60 y 89 años, siendo el grupo etario de 80 a 89 el afectado mayormente por Disfunción Temporomandibular.

Podemos observar también que la ocurrencia de DTM está presente en un 80.95% de los pacientes geriátricos evaluados en el presente estudio. Estos resultados permiten analizar y proveer elementos de juicio como para tomar en cuenta que la DTM en esta clase de pacientes, es un problema de salud importante, lo cual hace indispensable conocer ésta entidad a fondo.



CONCLUSIONES

1. La ocurrencia de Disfunción Temporomandibular está presente en un 80.95% en pacientes geriátricos.
2. Luxación Mandibular y Limitación de Movimientos constituyen los síntomas más frecuentes reportados en el presente estudio con un 35% y 22.50% respectivamente y el sexo afectado en su mayoría por estos fue el sexo femenino.
3. Los signos más frecuentemente encontrados, corresponden a dolor a la palpación en las articulaciones temporomandibulares con un 26.26%, afectando ambos sexos. Seguidamente sonidos articulares con un 21.21%.
4. En la presente investigación el sexo femenino resultó ser el más afectado en un 82.35% por las manifestaciones de Disfunción Temporomandibular, mientras que en tan sólo un 17.65% fue afectado el sexo masculino.
5. El rango de edad más afectado corresponde al de 80 a 89 años, en un 61.76%.

RECOMENDACIONES

1. Profundizar el estudio de la Disfunción Temporomandibular a través de nuevas y más completas investigaciones que permitan conocer la magnitud y características del mismo, en nuestro medio, y a la vez permita comparar resultados y conocer nuevos aspectos de esta entidad en nuestro medio.
2. Prestar mayor atención al estudio de la Disfunción Temporomandibular dentro del Curriculum de estudios para los estudiantes de 4to. y 5to. año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Dar a conocer al estudiante y profesional de la Odontología el presente estudio, así como la información relacionada con la Disfunción Temporomandibular.
4. Hacen conciencia de la importancia que tiene para el Odontólogo el adecuado conocimiento de la Fisiología Bucal y la Oclusión en el ejercicio de la práctica integral, especialmente en pacientes de la tercera edad.
5. Intentar normar la elaboración detallada de un examen clínico que evalúe articulación temporomandibular, identificándose si existe o no disfunción, dentro de la ficha clínica, que utiliza la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para pacientes que reciben como tratamiento definitivo prótesis total. Verificando si dicho tratamiento mejora o no las manifestaciones de DTM en la evaluación del examen clínico, presentadas previamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Angulo, M. Importancia de la correcta relación mandibular. Rev Fed Odont Colombia 20 (97):55-59, mar 1971.
2. Arriaga, M.A. Relación entre las manifestaciones de disfunción temporomandibular y los rasgos de la personalidad en estudiantes de primer ingreso. Tesis (Cirujano Dentista) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1990. 74p.
3. Bell, W. E. Clinical diagnosis of the pain dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 79(1):154, july 1969.
4. Blaschke, D. and K. Knoxville. Temporomandibular joint problems. Quint Int 11(9):85, sept 1983.
5. Boucher, C.O. Suenson and G. Prosthodontic treatment for edentulous patients. 7th. ed. St Louis, Mosby, 1990 798 p.
6. Burket, L.W. Medicina bucal. México, Nueva Editorial Interamericana, 1973 pp. 470-533.
7. Butler, J.H. and L.E. Folker. A descriptive survey of signs and symptoms associated with myofacial pain dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 90(3):635, march 1975.
8. Cheraschkin, E. and L. Lanley. Anatomy and physiological consideration of occlusion. St. Louis, Mosby, 1956. 485 p.
9. Dawson, P. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems. St. Louis, Mosby, 1974. 407 p.
10. Espinoza, R. Tratado de gnatología. México, Ediciones IPSO, AOC, 1980. 258p.
11. Corleto, J. Disfunción dolorosa de la articulación temporomandibular. Tesis (Cirujano Dentista) Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1961. 77 p.
12. Francks, A. Masticatory muscle hyperactivity and temporomandibular joint dysfunction. J Prosthet Dent 15(6):112, nov dec 1965.
13. Gelb, H. Clinical management of head, neck and TMJ pain and dysfunction (a multidisciplinary approach to diagnosis and treatment). Phyladelphia, Saunders, 1977. 356 p.



14. Grieder, A., and W. Cinotti. Diagnosis and prevention of craneomandibular dysfunction. Clin Prev Dent 2(2):20 march-april 1980.
15. _____. The etiology, diagnosis and treatment of the TMJ dysfunction pain dysfunction: etiology. J Prosthet Dent 35(6):648, june 1977.
16. Johnson, F. Variations in organic occlusion. J Prosthet Dent 41(6): 636-642, june 1979.
17. Laskin, D. Etiology of the pain dysfunction syndrome. J Am Dent Assoc 79:147, 1969.
18. Lundean, H. Centric relation records: the effects on muscles action. J Prosthet Dent 31(3):224-251, mar 1974.
19. Manns, A., y G. Díaz. Sistema estomatognático. Chile, Soc. Gráfica Almagro Ltda., 1988. 249p.
20. Manzione, J.V., R.W. Katzber and T.Johnson Internal derangements of the tempormandibular joint; I. Normal anatomy, physiology, and pathophysiology. Int J Perio and Res Dent 4:9-16, 1984.
21. Martínez, E. Oclusión. México, Grupo Facta, 1979. 523p.
22. _____. Disfunción temporomandibular. México, Grupo Facta, 1979. 95p.
23. Maxwell, W. Adaptations in maseter and temporalis muscles. J Dent Abst 25(10):550, Oct 1980.
24. Morgan, D.H.,W.P. Hall and S.L. Vambas. Disease of the temporomandibular apparatus: a multidisciplinary approach. St. Louis, Mosby, 1977. 532p.
25. Nell, H. Myofacial pain dysfunction syndrome. J Prosthet Dent 40(4):438, feb 1979.
26. Okeson, J.P. Fundamentals of occlusion temporomandibular disorders. St. Louis, Mosby, 1985. 583p.
27. Or, J. Assessment of TMJ dysfunction. J Dent Abst 25(3):93, march 1980.
28. Osterberg, N. Mandibular dysfunction in the elderly. J Dent Abst 25(11):482, nov 1980.
29. Ramjford, S. and M. Ash. Oclusión. México, Interamericana , 1972. 325p.



30. Reynoso, J.A. Prevalencia y caracterización del síndrome de disfunción miofacial en universitarios. Tesis (Cirujano Dentista) Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1987. 30p
31. Sheppard, I. and S. Sheppard. Characteristics of temporomandibular joint problems. J Prosthet Dent 38(2):70 feb 1980.
32. Shore, H. Temporomandibular joint dysfunction and occlusal equilibration. Toronto, J.B. Lippicott, 1976. 376p.
33. Shore, N.A. Iatrogenic TMJ difficulty. J Dent Abst 25(2):70, feb 1980.
34. _____. TMJ dysfunction. J Dent Abst 25(3):126, march 1980.
35. Sicher, H. Histología y embriología bucales de Orban. México, La Prensa Médica Mexicana, 1969. pp.333-338.
36. Swartz, L., and C. Chayes. Dolor facial y disfunción mandibular. Buenos Aires, Mundi, 1973. 290p.
37. Weinberg, J.L. Treatment of TMJ dysfunction pain syndrome. J Dent Abst 25(11):582, nov 1980.
38. _____. Role of condilar position in TMJ dysfunction pain syndrome. J Prosthet Dent 41(6):553, nov 1984.
39. Weinberg, L. Temporomandibular joint function and its effects on centric relation. J Prosthet 30(2):176, aug 1973.
40. Wiberg, R. Diagnosis of TMJ dysfunction pain syndrome. Dent Abst 25(8):407, aug 1980.
41. Zarb, G., and G.E. Carlson. Temporomandibular joint function and dysfunction. St. Louis, Mosby, 1979. 467p.
42. Zarb, G. Temporomandibular joint: function and dysfunction J Am Orthod 77(2):236, feb 1982.
43. _____. and J. Speck. Treatment of the temporomandibular joint dysfunction: a retrospective study. J Dent 40(5):563-566, nov 1978.

Vo. Bo.

[Handwritten signature]

18-4-97



ANEXOS

A N E X O I
FICHA DE EVALUACION DIAGNOSTICA DE
DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR

Ficha No. _____

FECHA ____/____/____

NOMBRES Y APELLIDOS _____

CENTRO DE ASISTENCIA GERONTOLOGICA. _____

EDAD ____ AÑOS SEXO M ____ F ____

RESPONDA AFIRMATIVAMENTE O NEGATIVAMENTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. Siente usted ruidos en la región anterior del oído al abrir y/o cerrar su boca?

SI ____ NO ____

2. Percibe usted sensación de endurecimiento o fatiga al abrir y/o cerrar su boca?

SI ____ NO ____

3. Le cuesta abrir su boca al máximo?

SI ____ NO ____

4. Siente usted que no puede hacer todos los movimientos que usted desea con la mandíbula ?

SI ____ NO ____

5. Se le traba la mandíbula y necesita que se le destraben o se le destraba sola?

SI ____ NO ____

6. Le duele la mandíbula cuando la mueve a los lados?

SI ____ NO ____

7. Siente dolor en alguna región de la cara o en la mandíbula.

SI ____ NO ____

Observaciones _____

EXAMEN CLINICO:

A) Dolor Muscular (sensibilidad a la palpación):

Dolor a la: Palpación extrabucal:

Músculos: DERECHO IZQUIERDO

Masetero _____

Temporal _____

Digástrico _____

SITIOS

Palpación Intrabucal:

DERECHO IZQUIERDO

Pterigoideo Externo _____

Pterigoideo Interno _____

B) Dolor Articular:

Dolor a la palpación:

Lateral Derecho _____ Izquierdo _____

Posterior Derecho _____ Izquierdo _____

C) Sonidos Articulares:

Unicos: Derecho: _____ Izquierdo _____

Recíproco: Derecho: _____ Izquierdo _____

Múltiple: Derecho: _____ Izquierdo _____

D) Movimientos Mandibulares:

Apertura:

Desviación a la Derecha: _____

Desviación a la Izquierda: _____

Amplitud:

D.V. en reposo: _____ mm.

En apertura máxima: _____ mm.

_____ mm. Amplitud en apertura.

Lateralidad: _____ mm. Derecha

_____ mm. Izquierda

E) Dolor al movimiento mandibular:

Movimiento Izquierda Derecha

Protrusiva _____

Lateralidad _____

Apertura _____

Cierre _____

F) Incoordinación Muscular:

Negativa _____ Positiva _____

ANEXO II

INSTRUCTIVO PARA LA RECOLECCION Y REGISTRO DE DATOS FICHA CLINICA DE DISFUNCION:

Datos Generales:

Fecha: día, mes y año en que se realiza la evaluación.

No. de ficha: en orden correlativo con números arábigos.

Nombre y apellidos: completos.

Edad: años cumplidos.

Sexo: se coloca una X a la derecha de la M para el sexo masculino y una F a la derecha para el sexo femenino.

Centro de asistencia gerontológica: nombre del asilo.

Cuestionario:

Se solicita al paciente responder SI o NO, a las situaciones planteadas en las oraciones, para que el examinador coloque una X donde corresponda según la respuesta.

Evaluación Clínica:

Con el paciente sentado se procede a evaluar al paciente acerca de 6 manifestaciones de disfunción temporomandibular, cada una de ellas es calificada en base a 3 categorías, de las que solamente una es anotada en la casilla correspondiente a cada inciso.

Las categorías son las siguientes:

Inexistencia de manifestaciones	=	0
Ligera manifestación	=	1
Severa manifestación	=	3

De esta manera la disfunción se define como la presencia de cualquiera de las manifestaciones evaluadas. El procedimiento para realizar el examen clínico es el siguiente para cada uno de los incisos:

- a) Para evaluar el dolor muscular se evalúa mediante la palpación bilateral de los diversos músculos que aparecen enlistados en el inciso. Se anotan en base a la clasificación anteriormente citada, aquellos músculos que sean sensibles a la palpación, la cual debe realizarse con presión moderada tomando como signo positivo que el paciente refiera dolor, diferenciándolo de la molestia que se cause al palpar el músculo. Los músculos se evalúan en relajación y contracción obteniendo la última mediante la presión que se ejerza al morder un abreboca, la forma de evaluar cada músculo será la siguiente:

Músculo Masetero:

La palpación extraoral se obtiene de la siguiente manera: el examinador debe estar colocado detrás del paciente y ubicar las yemas de los dedos índice y medio de cada mano sobre la zona de la inserción inferior de cada músculo. Luego con los mismos dedos se palpa las demás zonas hasta finalizar en la región de la inserción superior de cada músculo, tanto en relajación como en contracción.

Músculo Temporal:

Se debe palpar la parte anterior media y posterior del músculo relajado y en contracción. El examinador deberá estar colocado detrás del paciente, la palpación se efectúa colocando la yema de los dedos índice y medio de cada mano de la región anterior del músculo temporal de cada lado. Después, empleando los mismos dedos se palpan las zonas intermedias del músculo para finalizar.

Músculo Digástrico (vientre anterior):

El operador se coloca detrás del paciente y ubica los pulpejos de los dedos índice y medio de cada mano en la región infero-interna a cada lado del borde inferior del cuerpo mandibular con una ligera presión hacia arriba. Se palpa los vientres anteriores de los músculos digástricos en toda su extensión mientras la persona deglute varias veces.

Músculo Pterigoideo Interno:

Para palpar dicho músculo debe hacerse por separado al palpar por ejemplo el derecho colóquese delante del paciente, se ubica la parte interna de la mano izquierda sobre el aspecto externo del músculo masetero derecho, seguidamente se introduce el dedo índice derecho dentro de la boca de la persona en dirección al ángulo mandibular, localizando el músculo pterigoideo interno y para palpación del músculo contrario se cambiará la posición de las manos.

Músculo Pterigoideo Externo:

Se le indica al paciente que ejecute una pequeña apertura y que luego haga un movimiento de lateralidad derecha, lo suficiente para que el dedo índice izquierdo sea introducido hacia la tuberosidad del maxilar superior. Desde esta región se dobla el dedo en dirección a la línea media para tocar las estructuras adyacentes a la inserción del músculo. Para palpar el músculo izquierdo se emplea el dedo índice derecho.

Seguidamente de evaluar los músculos se anotarán los diversos sitios en los cuales fueron encontrado hallazgos dolorosos.

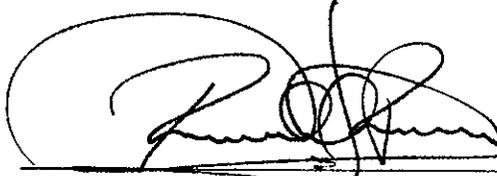
- b) Para evaluar el dolor de la Articulación Temporomandibular se procede a la palpación lateral de la ATM, el examinador debe colocarse enfrente del paciente. Se coloca el pulpejo del dedo índice de cada mano sobre cada articulación ejerciendo una presión moderada, seguidamente se pide al paciente efectuar movimientos de apertura, cierre protrusiva, lateralidad derecha o izquierda. Debe anotarse si existe dolor en esta región.

Para la palpación posterior se coloca el dedo meñique de cada mano en cada conducto auditivo externo y se pide al paciente que efectúe un movimiento de apertura, en este momento se presiona moderadamente en sentido anterior y se giran los dedos meñique sobre sus ejes. Debe anotarse si hay dolor en esta región.

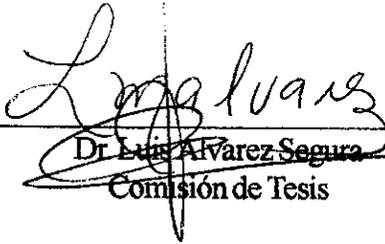
- c) Para evaluar los sonidos de ATM se procede de la manera siguiente:
Se procede a la auscultación por medio de un estetoscopio ambas articulaciones temporomandibulares, en busca de algún ruido articular (chasquido, crepitación), el cual debe ser anotado en base a la clasificación anteriormente citada.
- d) Para evaluar los movimientos mandibulares entre ellos desviaciones, se coloca una regla sobre la línea media y se pide al paciente que efectúe movimientos de apertura o cierre de esta manera se determina si existen desviaciones mandibulares las cuales deben ser anotadas.
Para evaluar el rango de amplitud se mide la dimensión vertical en reposo que se determina pidiéndole al paciente que pegue sus labios o que cierre su boca y se mide desde la base de la nariz al mentón, con una regla milimétrica.
Seguidamente se le pide que abra su boca lo más que pueda y se mide de nuevo de la base de la nariz al menton. Luego se resta la primera medición de la segunda. Y la diferencia es el rango de movilidad que posee el paciente.
Seguidamente se mide en milímetros, la lateralidad encontrada hacia la derecha y hacia la izquierda.
- e) Dolor en movimientos mandibulares se evalúa pidiendo al paciente que efectúe los distintos movimientos enumerados en el inciso, a los cuales se opondrá una fuerza manual ejercida por el examinador. Las respuestas positivas se anotan en la casilla correspondiente, en base a la categoría anteriormente citada.
- f) La incoordinación muscular se observa a lo largo de todo el examen realizado, si el paciente a todas las órdenes responde rápida y efectivamente se anota negativamente, si el paciente tuvo dificultades durante el examen se anota positivamente.



Elba Raquel Aguilar Granados
Sustentante



Dr. Ronald Mariano Ponce De León
Asesor



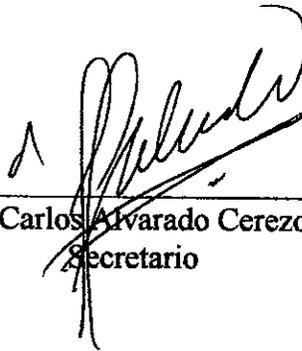
Dr. Luis Alvarez Segura
Comisión de Tesis



Dr. Servio Interiano Cario
Comisión de Tesis



Imprimase:



Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Secretario



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca C