



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE ALTERACIONES EN ATM Y
FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES DE 18 A 60
AÑOS QUE SOLICITAN ATENCIÓN MÉDICA EN EL
CENTRO DE SALUD TIII RAFAEL
CARRILLO. IZTAPALAPA. 2017.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

CRESCENCIA MARGARITA GONZÁLEZ FRÍAS

TUTORA: Mtra. ARCELIA FELÍCITAS MELÉNDEZ OCAMPO



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.

A la memoria de mi madre (QPD) porque nunca se rindió.

A mi esposo Efrén Avilés, por su gran apoyo y confianza; por la comprensión y paciencia; por ser parte de esta meta. “Si caminas solo, irás más rápido; si caminas acompañado, llegarás más lejos”.

A Eduardo porque a pesar de ser pequeño, me entendías y esperabas.

A mis hijos Monserrat e Irving; Alejandra porque nunca dejen de perseguir su sueño.

A mi padre y cada uno de mis hermanos y su familia por esas palabras de aliento y fortaleza en el día a día.

A la Mtra. Arcelia Meléndez, mi tutora, por compartir sus conocimientos, por su valioso tiempo dedicado, comprensión, consejos y su calidad humana

Dra. M. Magdalena Gutiérrez Semenow por el aporte de sus conocimientos y asesoría para la realización de este trabajo.

Al Dr. Jesús. M. Díaz de León por su apoyo.

Dr. Ángel de la Vega y al personal del Centro de Salud Rafael Carrillo por las facilidades otorgadas.

A la UNAM por formarme profesionalmente y permitirme ser parte de ella.

A mi amiga Rocío, porque siempre estás cuando te necesito, por tus palabras de fortaleza y apoyo incondicional y los momentos compartidos, sin dejar de mencionar a Yadhira, Bianca e Isabel.

“Por mi raza, hablará el espíritu”

José Vasconcelos

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ANTECEDENTES.....	7
2.1. Etiología.....	10
2.2 Consideraciones anatómicas.....	12
2.3 Alteraciones de los músculos.....	17
2.4 Alteraciones en la articulación temporomandibular.....	18
2.5 Epidemiología.....	19
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
4. JUSTIFICACIÓN.....	27
5. OBJETIVOS.....	28
5.1 General.....	28
5.2 Específicos.....	28
6. METODOLOGÍA.....	29
6.1 Material y Método.....	29
6.1.1 Tipo de estudio.....	32
6.2 Muestra.....	32
6.3 Población de estudio.....	33

6.4	Criterios de inclusión.....	33
6.5	Criterios de exclusión.....	33
6.6	Variables de estudio.....	33
6.6.1	Variable independiente.....	33
6.6.2	Variable dependiente.....	34
6.7	Aspectos éticos.....	34
6.8	Análisis estadístico.....	35
7.	RESULTADOS.	36
8.	CONCLUSIONES.....	45
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
10.	ANEXOS.....	51

1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares son un conjunto de alteraciones que afectan el funcionamiento no solo de la articulación sino del sistema estomatognático, en general.

Los signos y síntomas que se presentan suelen ser ruidos articulares como chasquido, crepitación; dificultad a la apertura, dolor a la apertura y cierre y por consiguiente, dolor a la masticación, entre otros.

Según la participación en el desarrollo del trastorno, se encuentran los factores predisponentes, que aumentan el riesgo de desarrollar TTM, factores desencadenantes que se relacionan con el comienzo de los síntomas de un TTM y los factores que actúan perpetuando el trastorno, complicando aún más su tratamiento. Estos factores pueden ser edad, sexo, hábitos, condiciones oclusales, traumatismos, tensión emocional y factores sistémicos.

Se ha mencionado que este evento se presenta con prevalencias variables pero es un hecho que a mayor edad hay mayor riesgo de desarrollar TTM.

Las alteraciones de la articulación temporomandibular afectan a la población en general, tanto jóvenes como adultos, y es común que la gente ignore los signos y síntomas, algunas veces son imperceptibles y otras se acostumbran a vivir con ellas.

El presente trabajo tiene la finalidad de determinar la prevalencia de las alteraciones como lo son ruidos articulares y determinar si existe relación entre algunos factores de riesgo con los trastornos de la articulación

temporomandibular y dar a conocer a los pacientes la alternativa de un tratamiento.

2. ANTECEDENTES

El estudio de la articulación temporomandibular (ATM) no es reciente, la historia nos remonta con los antiguos egipcios, 3000 a. C., mencionando los trastornos, sin considerar su etiología. En el siglo V a. C, Hipócrates describió en un manual el método para reducir las dislocaciones mandibulares que es muy parecida la técnica usada en la actualidad. Los anatomistas Vesalio (siglo XIV) y Jhon Hunter (siglo XVI) son los precursores de los métodos quirúrgicos en la articulación gracias a los extensos estudios anatómicos que realizaron.^{1,3}

En 1920, el término de TTM se refería a dos tipos de afecciones: las dislocaciones y las llamadas "fijaciones". Las fijaciones consisten en condiciones extra articulares, tales como el trismus y trastornos intrarticulares como se ven en la anquilosis consecutiva a infecciones locales, a un trauma o bien a artritis. Annandale recibe el crédito por la primera reposición quirúrgica del disco articular en 1887. En 1990, Lanz Pringle y Wakely primeros cirujanos que reportaron el éxito de un tratamiento de los signos y síntomas de TTM al realizar la remoción del disco intrarticular.³

Referente a la oclusión, Evens, en 1840, es el primero en desarrollar el articulador dental, y autores como Balkwel, Bonwell, Spee y otros, publicaron sus conceptos oclusales para establecer la "oclusión balanceada".^{1,4}

Antes de Costen había solamente un artículo ocasional en la literatura dental que pertenecía a este problema. El conocimiento básico de estructura y función articular se encontró en tres páginas de la Anatomía de Gray's. La mayoría de los artículos dentales en la articulación de TM se refieren a cosas tales como dislocación anterior espontánea, trastornos del crecimiento, anquilosis y lesiones traumáticas. Las referencias a las articulaciones y los

músculos como determinantes de la función masticatoria y la disfunción eran raras. Goodfriend, contribuyó a la literatura dental a principios de los años treinta.⁵ El estudio de los TTM da inicio con la propuesta del Otorrinolaringólogo Costen, en 1934, quien analizó y describió once casos, juntando no menos de 14 síntomas diferentes, el más importante de los cuales eran el dolor dentro y alrededor de los oídos, chasquidos en las articulaciones, limitaciones en la apertura mandibular y algunos signos y síntomas referentes al oído y la articulación temporomandibular, lo que dio origen al llamado Síndrome de Costen,^{6,5,7} dándole así la importancia y comenzando con el estudio formal de los TTM. A finales de los años 30 y durante la década de los 40, se aplicaban dispositivos de elevación de mordida, que el mismo Costen había sugerido y desarrollado por primera vez. A finales de los años 40 y durante la década de los 50, se empezaron a tomar en cuenta las interferencias oclusales como el principal factor etiológico de los trastornos temporomandibulares.⁵

Durante la década de 1950, el síndrome de Costen o síndrome de TM se definió en el diccionario médico como disfunción de la articulación TM causada por la deformación de la artritis resultante de sobrecarga o desplazamiento mandibular. En 1954 Leonard Rees, presta atención a la acción muscular. Se realizaron avances en radiografía como el desarrollo de la artrografía, el refinamiento de la técnica trascraneana, la tomografía y la cinefluorografía. Los músculos de la masticación se consideraron importantes en el manejo clínico de los trastornos temporomandibulares a través de los esfuerzos de Kraus, Rinzler Sicher y Schwartz. Laszlo Schwartz, en 1956 introdujo el término de síndrome de dolor-disfunción de ATM. A finales de la década se nombró el síndrome dolor-disfunción miofascial.⁵

Para 1959, Shore introdujo la denominación *síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular*. Más tarde, Ramfjord y Ash acuñaron el concepto *alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular*. La

American Dental Association adoptó el término *trastornos temporomandibulares* (TTM).⁷

En la década de los 70^s se produjo una explosión en la investigación científica, especialmente en el crecimiento y el desarrollo y en la fisiología masticatoria. Se crea La Academia Americana de Trastornos Craneomandibulares. Contribuciones muy importantes fueron hechas por muchos oclusionistas clínicos, incluyendo a Ash, Dawson, Fox, Funt, Guichet, Haden, Jankelson, Lundeen, McNeill, Nasedkin, Neff, Ramfjord, Rieder, Solberg, Stack, Weinberg, Williams y Williamson, así como por investigadores como Gibbs, Moffett y Rugh.⁵

Bell menciona que se dio un gran énfasis en los trastornos musculares de las mujeres, siendo Laskin y Greene quienes contribuyeron de manera importante. Farrar retoma el tema de la artritis y es perfeccionada por Wilkes, McCarty, y Dolwick et al. El manejo clínico pasó a la práctica general de la odontología. Surgen nuevos conceptos en el mecanismo del dolor. Nuevos libros fueron creados o editados por Gelb, Morgan, Hall y Vamvas, Dubner, Sessle, y Storey, Sarnat y Laskin, Zarn y Carlsson, y Bell.

La American Dental Association convocó una conferencia-taller de unos 50 trabajadores en este campo para considerar la etiología, clasificación, examen y manejo de los Trastornos de la ATM. Nuevas técnicas de imagen se introdujeron tomografía computarizada, escáner, artrotomografía de doble contraste, Cine-tomografía computarizada, gammagrafía, resonancia magnética y termografía. Se introdujeron la auscultación Doppler, la artroscopía y la fonoartrometría digital. Irby, Solberg y Clark, Bell, Travell y Simons, Okeson, Friedman y Weisberg, Clark y Solberg publicaron nuevos textos significativos. Se introdujeron dos nuevas revistas dedicadas a los problemas de TTM: el Journal of Craniomandibular Practice y el Journal of Craniomandibular Disorders.⁵

Bell sugirió el término *Trastornos Temporomandibulares*, que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio y la American Dental Association adoptó el término, siendo vigente hasta hoy en día y que es utilizado para referirse al conjunto de signos y síntomas psicofisiológicos asociados con la articulación temporomandibular. Los trastornos presentan algunos o todos los siguientes síntomas: dolor, ruidos articulares (chasquido o crepitación) durante la masticación y apertura bucal y restricción de los movimientos mandibulares.^{7,9}

2.1 Etiología

Los signos y síntomas de trastornos del sistema masticatorio son frecuentes, es complejo definir la etiología, ya que no hay una etiología única. Okeson sugiere que *“el trastorno tiene múltiples etiologías y no hay tratamiento que por sí solo pueda influir en todas ellas, que el trastorno no es un problema único, sino que puede corresponder a una denominación bajo la cual se incluyen múltiples trastornos.”* En condiciones normales, las funciones del sistema se llevan a cabo en completa homeostasis, pero puede verse interrumpida por diversas alteraciones que son toleradas sin que haya consecuencias, pero al superar la tolerancia fisiológica se crea una respuesta en forma de signos y síntomas que alteran el equilibrio.⁹

La Asociación Dental Americana ha sugerido que el término trastornos temporomandibulares (TTM), el cual se reconoce como las dolencias orofaciales crónicas, se utiliza para describir un grupo de trastornos musculoesqueléticos en la región temporomandibular. Se caracteriza por el dolor en los músculos de la masticación, el músculo temporomandibular o ambos, dolor en el área preauricular, la articulación temporomandibular. Así como de dolor continuo, dolor en la palpación y / o dolor en la función

presente. El dolor va acompañado, no siempre, de sonidos articulares, como Clics o crepitación, y limitaciones o desviaciones apertura mandibular.^{10,11}

En 1992, Dworkin y cols., propusieron los *Research Diagnostic Criteries/Temporomandibular Disorders*, que proporciona un examen estandarizado es el más utilizado en la actualidad para la clasificación diagnóstica del dolor orofacial y Trastornos Temporomandibulares (TTM). Este sistema incluye tanto Trastornos musculares y articulares y permite la clasificación múltiple de los pacientes con más de un trastorno.¹⁰

Tabla 1. INDICADORES DE SALUD PARA DETERMINAR TTM O AFECTACIONES DENTALES

ÍNDICE	OBJETIVO
Krogh-Paulsen ¹² (1969)	Evalúa la función del sistema estomatognático y determinar la existencia o no de DTM, el riesgo si presenta perturbación en la misma.
Hélkimo ¹³ (1974)	Evaluar la presencia o ausencia de TTM y el grado de alteración
Dworkin/LeResche ¹⁴ (1992)	CDI/TTM. Consta de dos ejes: a) Eje I, estado fisiopatológico, Eje II estado psicosocial
Fonseca ¹⁵ (1992)	Clasifica a los pacientes de acuerdo a las categorías de severidad de TTM
OMS ¹⁶ (1997)	Evalúa de acuerdo a la presencia de signos y síntomas

Fuente: ^{10,12,13,14,15,16}

2.2 Consideraciones anatómicas

Articulación temporomandibular

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM). Se le considera gínglimoartrodial por su movimiento de bisagra y de deslizamiento. Está formado por el cóndilo mandibular y la fosa mandibular del hueso temporal separados por un disco articular que evita la articulación directa.⁹

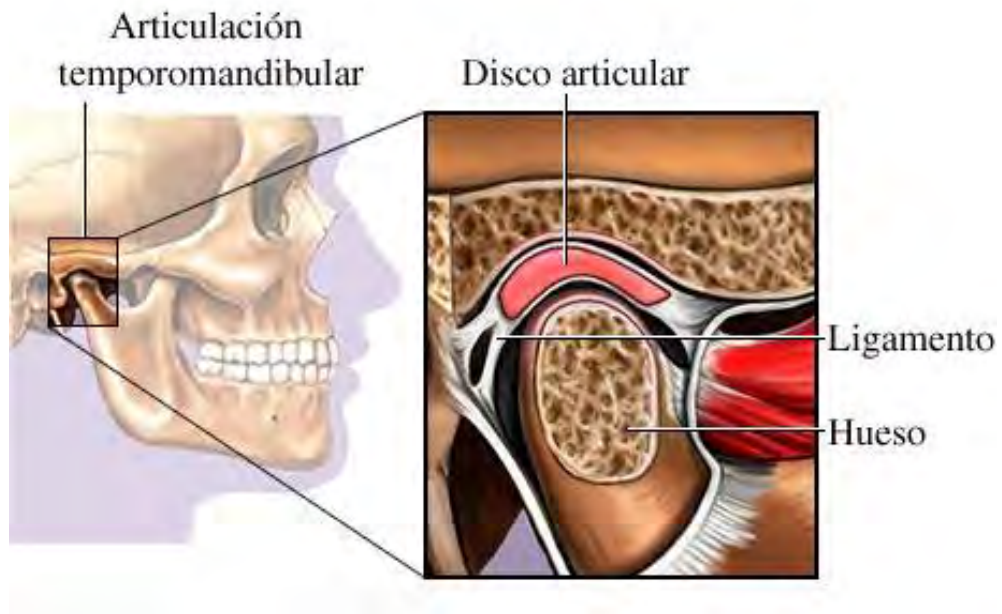
Disco articular

El disco está formado por un tejido conjuntivo fibroso y denso desprovisto de vasos sanguíneos o fibras nerviosas. La zona más periférica del disco articular está ligeramente inervada, la superficie articular del cóndilo está situada en la zona intermedia del disco. El disco articular está unido por detrás tejido retrodiscal. Por arriba limitado por, la lámina retrodiscal superior unida al disco articular detrás de la lámina timpánica. Las inserciones superior e inferior de la región anterior del disco se realizan en el ligamento capsular, que rodea la mayor parte de la articulación. El disco articular está unido al ligamento capsular no sólo por delante y por detrás, sino también por dentro y por fuera. Esto divide la articulación en dos cavidades diferenciadas: superior e inferior. La cavidad superior está limitada por la fosa mandibular y la superficie superior del disco. La cavidad inferior está limitada por el cóndilo mandibular y la superficie inferior del disco.⁹

Imagen 1 . Articulación témporomandibular y disco articular.



Fuente: www.googlelibros.com.mx



Ligamentos

Los ligamentos de la articulación están compuestos por tejido conectivo colágeno, que no es distensible. No intervienen activamente en la función de la articulación, sino que constituyen dispositivos de estabilización, guía y limitación pasiva para restringir el movimiento articular.^{9,17}

La ATM tiene tres ligamentos funcionales de sostén: ligamentos colaterales, ligamento capsular, y ligamento lateral o temporomandibular (TM), y los ligamentos accesorios: esfenomandibular y estilomandibular.

- **Ligamentos colaterales** (discales): ligamento discal medial y ligamento discal lateral.
- Los ligamentos discales son ligamentos verdaderos, formados por fibras de tejido conjuntivo colágeno y, por tanto, no son distensibles. Fijan los bordes interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo. Actúan limitando el movimiento de alejamiento del disco respecto del cóndilo. Permiten que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando éste se desliza hacia delante y hacia atrás. Las inserciones de los ligamentos discales permiten una rotación del disco en sentido anterior y posterior sobre la superficie articular del cóndilo. Estos ligamentos contribuyen en el movimiento de bisagra de la ATM.
- **Ligamento capsular.** La ATM está rodeada y envuelta por el ligamento capsular. Sus fibras se insertan, por la parte superior, en el hueso temporal a lo largo de los bordes de las superficies articulares de la fosa mandibular y la eminencia articular. Por la parte inferior, las fibras del ligamento capsular se unen al cuello del cóndilo. Actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza interna, externa o inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares. Envuelve la articulación y retiene el líquido sinovial.^{9,17}

- **Ligamento lateral o temporomandibular.** Refuerza la pared lateral de la cápsula, unido por arriba del cóndilo del temporal y por debajo al cuello de la mandíbula. Tiene dos porciones: superficial que va de la eminencia articular al cuello del cóndilo y una porción interna que va del polo lateral a hasta el margen posterolateral del disco. La externa limita el movimiento de apertura y evita la excesiva caída del cóndilo. La interna limita el movimiento del cóndilo hacia atrás.¹⁷
- **Ligamento esfenomandibular.** Su origen es en la espina del esfenoides y se extiende hacia abajo hasta una prominencia ósea en la superficie medial de la rama de la mandíbula, la língula. Sin efectos limitantes en el movimiento mandibular
- **Ligamento estilomandibular.** Se origina en la apófisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia adelante hasta el ángulo y borde posterior de la mandíbula. Se tensa en la protrusión de la mandíbula, y está relajado cuando la boca se encuentra abierta. Limita los movimientos de protrusión excesiva de la mandíbula.⁹

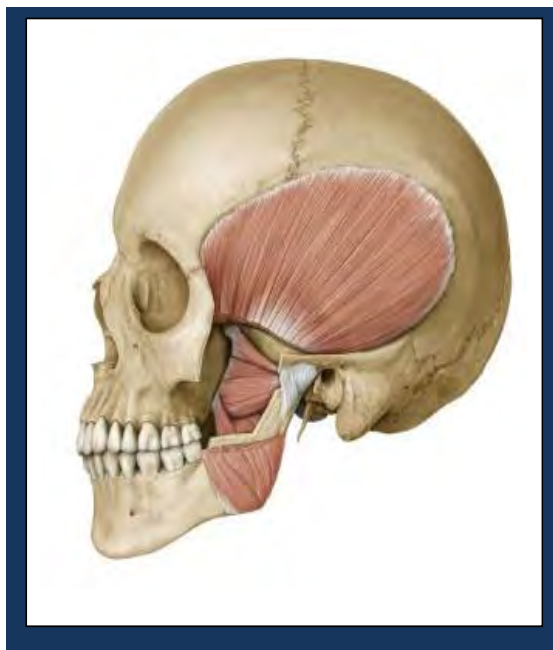


Imagen 2
Ligamentos de ATM

Fuente. www.googlelibros.com

Tabla 2. Músculos de la masticación			
Musculo	Origen	Inserción	Acción
Masetero (superficial)	Borde inferior de los 2/3 anteriores del arco cigomático	Parte inferior y lateral de la rama de la mandíbula	Eleva la mandíbula
Masetero (profunda)	Borde medial del arco cigomático. Borde inferior del 1/3 posterior del arco cigomático	Parte supero lateral de la rama de la mandíbula. Apófisis coronoides	
Temporal	Toda la fosa temporal; a lo largo de la línea temporal inferior incluyendo la fascia temporal	Apófisis coronoides extendiéndose inferiormente sobre el borde anterior de la rama de la mandíbula hasta el 3er molar	Eleva y retrae la mandíbula
Pterigoideo medial (profunda)	Cara medial de la lámina lateral de la pterigoides	Car medial de la rama y ángulo de la mandíbula	Eleva y protruye la mandíbula y movimientos de lateralidad
Pterigoideo media (superficial)	Tuberosidad del maxilar. Apófisis piramidal del palatino		
Pterigoideo lateral (superior)	Ala mayor del esfenoides. Cresta infra temporal	Disco y cápsula articular de la ATM	Desciende y protruye la mandíbula y movimientos de lateralidad
Pterigoideo lateral (inferior)	Car lateral de la lamina lateral de la pterigoides	Fosita pterigoidea en el cuello de la apófisis condilar de la mandíbula	

Fuente:18

2.3 Alteraciones de los músculos

Trastornos de los músculos: dolor y disfunción.

- ***Dolor muscular*** Llamado también mialgia. Puede iniciar con el incremento de actividad muscular. Los síntomas son : fatiga y tensión muscular. La severidad del dolor muscular está ligada directamente a la actividad funcional. Otro síntoma común con el dolor muscular es el dolor de cabeza.
- ***Disfunción muscular*** Se manifiesta clínicamente como una disminución del rango de movimiento mandibular, el paciente abre poco la boca, si lo hace con cuidado puede abrir más, pero esto puede incrementar el dolor.⁹
- ***Dolor de ATM*** La artralgia, se origina de nociceptores localizados en los tejidos blandos que rodean a cada articulación (ligamentos discales, capsulares y tejidos retrodiscales).
- ***Disfunción de ATM*** Se manifiesta por una alteración del movimiento normal de cóndilo-disco, produciendo ruidos articulares.

Ruidos articulares

- Los ruidos articulares son el resultado de vibraciones y desarmonías en la articulación. La desarmonía es entre los movimientos del cóndilo y el disco, ya que el cóndilo no funciona en el centro del disco, sino que se desliza fuera de la concavidad y hacia el borde del disco o se produce un rozamiento con otra estructura similar. Estos ruidos pueden ser de tipo chasquido o crepitación.
- ***Chasquido*** o clic que es un fenómeno aislado de corta duración, pop si es intenso y se da cuando el cóndilo golpea la zona temporal, con o sin el disco en medio, tras haber rebasado un obstáculo mecánico.
- ***Crepitación*** que es un ruido múltiple, continuo y áspero, como de gravilla, son ruidos de roce de una superficie rugosa, que se describe como chirriante y complejo asociado a osteoartrosis y perforación del disco.^{9,19}

2.4 Alteraciones en la articulación temporomandibular

La mayor parte de artralgias temporomandibulares se manifiestan con dolor en la región anterior al oído, dolor que se reproduce con la palpación de la articulación. Varias patologías articulares pueden ser asociadas con la artralgia:

Desplazamiento del disco con reducción

- Presenta chasquido que produce el movimiento de apertura y cierre mandibular. El disco articular se coloca en el lado opuesto a su situación habitual. Este desplazamiento sólo ocurre con la boca cerrada, cuando la boca se abre y la mandíbula se desliza hacia delante, el disco vuelve a su sitio produciendo un chasquido mientras lo hace. Al cerrarse la boca el disco se desliza nuevamente hacia delante haciendo a menudo otro ruido.

Desplazamiento discal sin reducir

- Presenta una limitación en la apertura bucal al interferir el deslizamiento normal del cóndilo sobre el disco debido a la adherencia del disco, deformación, o distrofia. La apertura por lo general esta disminuida 20-30 mm con una desviación de la mandíbula al lado afectado durante la apertura que se acompaña de dolor. Después de que el disco es desplazado permanentemente, se produce una remodelación del mismo y una alteración ligamentosa.
- ***Subluxación de la articulación temporomandibular*** o la dislocación con o sin un desplazamiento de disco se caracteriza por la hipermovilidad de la articulación debido a la laxitud y debilidad de los ligamentos. Esto puede ser provocado durante aperturas bucales excesivas y sostenidas. El cóndilo es dislocado ocupando una situación anterior con respecto al disco y a la eminencia articular produciendo dolor y dificultad al cerrar la boca por la incapacidad de volver a su posición.

- **Osteoartrosis de la articulación temporomandibular** Hay cambios degenerativos de las superficies articulares que causan crepitación, disfunción mandibular. La osteoartrosis puede ocurrir en cualquier etapa de un desplazamiento de disco así como después de un trauma, infección, y patologías reumáticas. En la osteoartritis los cambios degenerativos articulares se ven acompañados de dolor, inflamación y debilidad.^{9,20}

2.5 Epidemiología

En el estudio de los TTM, en los últimos años, autores como Corsini quién realizó un estudio para determinar signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en alumnos de enseñanza media, para tal efecto se aplicó un cuestionario contenía preguntas para responder “si” y “no” respecto a signos subjetivos respecto los musculos masticatorios, movimientos mandibulares, bruxismo, golpes o accidentes y tratamientos anteriores. El examen clínico valoró signos y síntomas de TTM como alteraciones, limitaciones de los movimientos mandibulares, apertura máxima y dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal reportando que el 77.6% de los adolescentes informaron presentar, al menos, un síntoma subjetivo de TTM. De estudiantes el 50.9% fueron mujeres, con una edad promedio de 15 años y fue el ruido articular fue el signo de mayor frecuencia, en el 37.9%. La sensibilidad a la palpación, se presento en el 8.6% y el 4.3% y 6% presento sensibilidad a la palpación de los músculos temporales y maseteros, respectivamente; el 46.6% presento alguna. El 85.3% del total presento, a lo menos, un signo de TTM al examen clínico.²¹

En la clínica de climaterio y menopausia del INPer, Pérez realizó un estudio para medir la frecuencia de trastornos temporomandibulares en 103 pacientes con edades entre 45 y 64 años, con un promedio de 52 años

donde se utilizó el índice de Kinderknecht de diagnóstico para evaluar la ATM. Se determinó que 51 (49.5%) del total, presentan ruidos articulares a la apertura o cierre bucal. 46 (45%) de las mujeres, referían dolor de cabeza, cuello y oídos, pero no eran conscientes de los ruidos en la ATM y concluyeron que el 92% de las mujeres climatéricas estudiadas, presentan algún tipo de alteración en la ATM encontrando desgaste en 62 mujeres (60.2%) y bruxismo en 59 (57.3%), (factores locales etiológicos).²²

A nivel institucional, en el ISSSTE de Puebla se estudiaron a 130 pacientes que acudieron a consulta externa del Servicio de Cirugía Maxilofacial de la Clínica 1, en el estudio se utilizaron los criterios de investigación diagnóstica para TTM propuestos por Dworkin, se registró clase de Angle molar y canina, guías caninas e incisal, órganos dentarios perdidos y remoción quirúrgica previa de terceros molares. El promedio de dolor obtenido con la escala numérica en pacientes con TTM fue de 2 (DE \pm 2.8) estadísticamente significativo al compararlos con aquellos sin TTM; 35 % de pacientes con TTM presentó dolor a la mordida y se determinaron ruidos articulares en pacientes con y sin TTM, con diferencia estadísticamente significativa al comparar chasquido y crepitación simultánea.⁷

Posteriormente, Murrieta y col. presentó los resultados respecto a la prevalencia de chasquido en 246 alumnos entre 18 y 25 años de edad, de ambos géneros, inscritos en la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, Cd de México. Mediante la Clasificación de Angle, se evaluó el tipo de oclusión. La prevalencia de chasquido en la ATM, así como, el tipo de oclusión, por edad y género, fueron calculadas las frecuencias de casos por evento. Se revisaron a 158 individuos con edad de 18 a 25 años Del total, el 29% presentó chasquido en la ATM, de los cuales el 21.0% lo presentó del

lado derecho, el 18.3% del lado izquierdo y 10.6% ambos lados. Estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas.²³

Se podría pensar que los elementos del ejército presentarían mayores prevalencias asumiendo el continuo estrés que desarrollan debido a sus actividades, al respecto, se encontraron en pacientes atendidos en la clínica de Cirugía Maxilofacial con diagnóstico de trastornos de la articulación temporomandibular, dados de alta y que continuaban en tratamiento que el 40% de los casos con trastorno de la articulación temporomandibular la luxación crónica de la articulación temporomandibular fue la más prevalente; el dolor muscular local en segundo lugar y el tercer lugar lo ocupó el desplazamiento anterior del disco con reducción en tercer lugar seguido por los ruidos articulares con 66.3% (136). En el sexo femenino el 72.5% presentó luxación temporomandibular, el 88% desplazamiento anterior del disco. El 41.6%(30) la población entre 46 a 65 años manifiesta por lo menos uno de los síntomas clínicos como mialgia, dolor de la articulación o ruidos articulares concluyendo que uno de cada cuatro pacientes refiere al menos un síntoma de trastorno de la articulación.²

La versión en español de los criterios de RDC/TMD demostró que en una muestra de pacientes de 20 años colombianos la prevalencia de ruidos articulares del 20,8% (n=36), de los cuales el 18.8% (n=32) eran tipo *clicking* y 2% (n=4) tipo crepitación gruesa. De los que presentaban ruidos articulares, 36.1% (n=13) eran hombres y 63.9% (n=23) en mujeres ($p > 0,05$); la proporción observada en esta variable en el grupo de hombres y mujeres fue 16,8% y 23,9%, respectivamente. La razón entre sexo mujer/hombre fue de 1,7:1. De los estudiantes con ruido articular, el 22.2% (n=8) tenían tratamiento ortodóncico y el 8.3% (3 hombres) habían sufrido un trauma leve lo que difiere en algo con la información obtenida en México. Respecto a la apertura máxima no asistida sin dolor de los individuos fue de

35,29 mm, la apertura mandibular máxima no asistida con o sin dolor fue de 42,58 mm.

De los estudiantes con ruido articular, el 50% tenían una apertura limitada. En general, 39.3% presentaron dolor, y entre los estudiantes que tenían ruido articular el 47,2% tenían sintomatología dolorosa y una apertura limitada que se ha relacionado con un desplazamiento del disco con reducción.²⁴

Los criterios avalados por la OMS han sido aplicados también como fue en el estudio realizado por Castro. Como variables utilizo los datos de edad, condición de la ATM afectada y no afectada, derecha o bilateral; síntomas presentes: chasquido articular, signos presentes: chasquido, contractura del músculo masetero. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: El 28 % de los pacientes presentó afectación en la articulación temporomandibular. Conforme a la edad el grupo de 18 años 1.3%, de 35 a 44 años 6.7% afectado, de 60 a 74 años, 20% afectado; lado de la articulación temporomandibular afectado: de 18 años el 1.3 % derecha, 35 a 44 años el 6.7% bilateral, 60 a 74 años el 20%, bilateral; chasquido articular edad de 18 años el 1.3 %, de 35 a 44 años el 6.7%, y de 60 a 74 años el 17.3%. Determinando que los pacientes de 60 a 74 años resultaron los más afectados por trastornos temporomandibulares, con un predominio de afectación bilateral de la articulación temporomandibular, y el chasquido articular constituyó el signo y síntoma de mayor prevalencia.²⁵

En la UNAM (DEPeI) se presentaron los resultados de un estudio llevado a cabo en 284 pacientes con maloclusión, de entre 12 a 18 años en los que se determinaron variables oclusales, esqueléticas y demográficas determinándose que el 32.5% de los pacientes que presentaron TTM presentándose con mayor afectación el grupo de 59 a 68 año, seguido por el grupo de 49 a 58 años. El 36% de la población estudiada presenta dolor en algún músculo masticatorio. Uno de cada tres pacientes presenta algún síntoma de disfunción temporomandibular. La prevalencia de TTM en 284

casos estudiados fue de 29.9% ligeramente mayor en hombres con el 31.7% y se observó que a mayor edad mayor riesgo de presentar TTM, aunque el 2.5% de la muestra de pacientes de 18 a 28 años evidenció que el 13.7% está afectado. Respecto al dolor en músculos de la masticación la prevalencia fue de 26%, es decir, 26 de cada 100 tenía la probabilidad de presentarlo.²⁶

Se ha mencionado que los adultos mayores se consideran personas más vulnerables y de alto riesgo para los TTM. Y al respecto los resultados que Murrieta y cols., publica, presenta datos similares en una muestra de pacientes de 60 a 69 años de edad de los cuales, al DTM se presentó en el 40.7% en pacientes de esta edad y en el 23.6% en pacientes de más de 70 años. La literatura ha mencionado que las mujeres han presentado la mayor prevalencia En este estudio se presentaron valores casi similares, la prevalencia de DTM en hombres fue de 34.7% y en las mujeres 32.8% encontrándose asociación por género. El TTM más prevalente fue desplazamiento del disco con reducción en el 20.8% y sin reducción en el 3.3%.²⁷

No solo se estudian efectos en pacientes, el personal de salud tiene probabilidad de presentar TTM como fue el caso de los médicos residentes del Hospital de Especialidades donde fueron revisados 50 residentes de las diferentes especialidades, hombres y mujeres entre los 23 y 40 años de edad diferenciados por año de residencia, especialidad y si presentaban o no disfunción de la articulación temporomandibular. Para realizar este estudio se procedió a aplicar el índice de Hélikimo con fines diagnósticos, los resultados demostraron que la prevalencia de disfunción fue del 66% del total. Sobre disfunción temporomandibular en relación con el género encontró que la prevalencia de ésta es diferente significativamente para la variable sexo Las especialidades no quirúrgicas presentaron un mayor porcentaje con el

57.6% y las quirúrgicas con el 42.4%. En la relación de las variables edad y disfunción de la articulación temporomandibular, fue mayor la frecuencia entre 23 y 29 años con el 63.3% que entre los 30 y los 37 años con un porcentaje del 36.4%. Se observó que en los primeros años de residencia hay más prevalencia de esta patología con un 63.3% que en los últimos años de residencia con un porcentaje del 42.4%. La prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular en la población de residentes del Hospital de Especialidades es del 66%, es similar a la reportada a nivel mundial en población general. Reportando mayor afectación en el género femenino como en otros estudios y que puede estar relacionado con cambios hormonales y por los niveles de ansiedad que manejan.²⁸

Las variables sociodemográficas también han sido objeto de estudio y los resultados obtenidos en adolescentes chinos de entre 15 a 19 años comparado con los resultados de una población similar sueca demostraron presencia de dolor TMD en el 8% de la muestra china y vs el 1 de la muestra de sueca. Las niñas tenían significativamente más dolor de TTM que los varones en ambas muestras. El dolor de TTM aumenta con la edad en la población china. De los adolescentes chinos con dolor de TTM, el 47% informó que sentían la necesidad de tratamiento. Las escuelas rurales, los bajos niveles de educación de los padres, la pobreza y que viven fuera del hogar, la mala salud general y bucal, y la insatisfacción con los dientes todos mostraron correlaciones positivas significativas con dolor TMD. Prevalencia de dolor TMD en adolescentes chinos fue significativamente mayor que en la muestra de Suecia.²⁹

Por último, de la revisión bibliográfica realizada por Chisnoiu, publicada en el 2015, se desprenden conclusiones de artículos publicados del 2000 al 2014 y se resumen en:

- La etiología de los trastornos TTM es compleja y multifactorial

- Los factores de riesgo que contribuyen al desorden de la TTM se agrupan en tres categorías:
 - Factores predisponentes, que aumentan el riesgo de desarrollar TTM.
 - Factores iniciadores
 - Factores perpetuanes, que interfieren con el proceso.
 - Factores etiológicos incluyen anomalías oclusales, tratamientos ortodóncicos, bruxismo, inestabilidad ortopédica, macrotrauma y microtrauma, laxitud articular y estrógenos.
 - Factores psicológicos como estrés y tensión.³⁰

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El término TTM se refiere al dolor y la disfunción que afectan los músculos masticatorios y las articulaciones temporomandibulares y el dolor es el síntoma más común, con limitaciones en movimiento de la mandíbula, y ruido articular durante los movimientos de la mandíbula.

Se dice que afecta hasta el 15% de los adultos y el 7% de los adolescentes, generalmente los TTM puede asociarse con problemas de salud general, depresión, y otras discapacidades psicológicas afectando la calidad de vida del paciente.

La persistencia del dolor vuelve más incapacitante al paciente para la masticación y a pesar de que la etiología de las TTM es compleja y todavía no se entiende claramente, varios factores de riesgo biológicos y psicosociales ya han sido identificados. El problema es que los pacientes no identifican que presentan alguna alteración, sobre todo los de mayores edades y han aprendido a vivir con éstos. Cuando acuden al médico éste se centra exclusivamente en el complejo sistémico y deja de lado la revisión oral de los pacientes para remitirlos a la atención odontológica y el costo es esta variable limita la solicitud de atención dental.

Limitación en la apretura bucal, la presencia de ruidos articulares, dolor permanente o a la presión en la articulación deben ser puntos de alerta para el paciente y en las Centros de Salud podría darse ésta información si un pasante de Odontología o un profesional de la Odontología pudiera diagnosticarlos y remitirles a la Facultad de Odontología de la UNAM para su atención oportuna, este trabajo se sustenta sobre la pregunta: ¿La prevalencia de algunas alteraciones de la ATM son percibidas por los pacientes y son considerablemente presentes en éstos en al menos el 25% de los encuestados?

4. JUSTIFICACIÓN

Realizar este tipo de estudios permite al pasante identificar como se presenta el proceso salud-enfermedad en una población que directamente no acude a consulta respecto a las alteraciones en la ATM y reconocer signos síntomas y factores etiológicos y relacionarlos con lo observado.

Además, si se lograra establecer la cercanía de los pasantes de la carrera de Odontología con pacientes que solicitan atención a los Centros de Salud facilitaría conocer si la información sobre las necesidades de atención les permite tener conciencia o no de las consecuencias desfavorables de los TTM y remitirles a la UNAM para su atención.

5. OBJETIVOS

5.1 General

Determinar la prevalencia de alteraciones de la articulación temporomandibular en pacientes de 18 a 60 años que solicitan atención médica en el Centro de Salud TIII Rafael Carrillo durante el mes de marzo mediante revisión clínica.

5.2 Específicos

1. Determinar la prevalencia de ruidos articulares y artralgia por edad y sexo.
2. Identificar los cinco factores de riesgo más prevalentes que señalan los pacientes para artralgia.

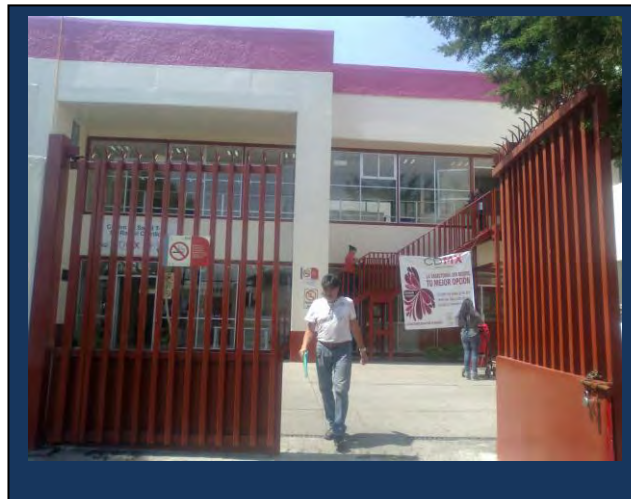
6. METODOLOGÍA

6.1 Material y Método

El presente trabajo se realizó en el Centro de Salud T III Rafael Carrillo con la participación de los pacientes que solicitan atención en dicho centro.

Previa autorización del director del Centro, se examinaron 124 pacientes entre 18 y 60 años de edad del sexo femenino y masculino que asistieron a solicitar atención médica, se excluyeron 11 pacientes que el día de la encuesta decidieron participar pero no cumplieron con el criterio de edad o no completaron la encuesta. Los cuestionarios contaban con preguntas sobre variables sociodemográficas como edad, estado civil, laboral y escolar, así como hábitos en general. Si existía dolor a la apertura y cierre de la boca, presencia de ruidos como los perciben los y medición de apertura oral.

Imagen 2. Centro de Salud T III Rafael Carrillo



Fuente: directa

Imagen. 3. Pacientes ambulatorios. Centro de Salud TIII Rafael Carrillo



Fuente directa

Previa autorización a las autoridades de dicho centro, las encuestas se llevaron a cabo con la autorización de los pacientes en sala de espera. Para las cuales se utilizó una mesa una silla, cuestionario impreso, lápiz, pluma; campo de trabajo, reglas milimetradas, gasas y frasco con glutaraldehído.

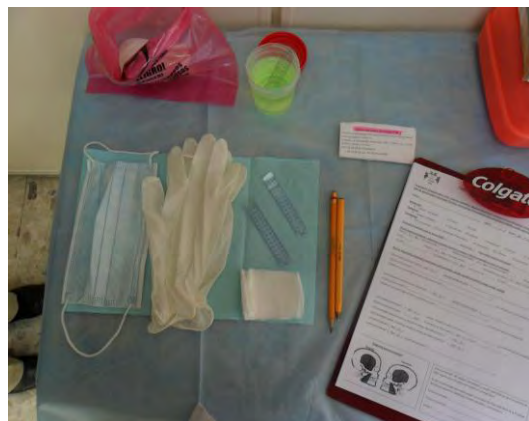


Imagen. 4

Medidas de barrera utilizadas.

Se utilizaron barreras de protección como bata, guantes, cubre bocas y bolsa roja. Sentado el paciente se realizó la encuesta para posteriormente medir apertura máxima y conocer si existía dolor o no.

Imágenes 5 y 6. Revisión oral con luz natural



Fuente directa

El Centro de Salud TIII Rafael Carrillo se encuentra ubicado en Victoria N° 32 Esquina con Cerrada Victoria, San Lucas. Iztapalapa. CDMX. Cuenta con una amplia cobertura, brindando los siguientes servicios: Medicina general, Inmunizaciones, Dental, Clínica del adulto mayor, Médico en casa, Farmacia, Trabajo social, Rayos X, Laboratorio, Mastografía, Vasectomía s/bisturí, Materno fetal, Psicología (SEPAVIGE), Módulo de atención a embarazadas, Módulo de diabetes, Módulo consejería de VIH. Atendiendo anualmente, un promedio de 59,668 pacientes (mensualmente 3,517) con 100 consultas diarias independientes de los demás servicios. Los pacientes cuentan con Seguro popular o Gratuidad y son de 45 colonias, incluyendo los ocho barrios del centro de la delegación Iztapalapa.

Imagen 7. Localización Centro de Salud.



Fuente: INEGI.

6.1.1 Tipo de estudio

Descriptivo transversal

6.2 Muestra

La muestra final fue de 113 pacientes

6.3 Población de estudio

Pacientes que solicitan atención médica en el que aceptaron participar y que fueron encuestados en el periodo comprendido de marzo (2 al 14).

6.4 Criterios de inclusión

- Pacientes de 18 a 60 años
- Pacientes masculino y femenino
- Pacientes que firmaron el consentimiento para obtener la información

6.5 Criterios de exclusión

Pacientes que cumplan con los criterios pero que el día de la encuesta decidan no participar por enfermedad o alguna otra causa.

6.6 Variables de estudio

6.6.1 Variable independiente

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Escolaridad
- Aseo bucal
- Productos para aseo bucal
- Consumo de cigarros
- Consumo de bebida carbonatada
- Consumo de cerveza

- Consumo de pulque
- Consumo de otra bebida alcohólica
- Consumo de estupefacientes
- Alteraciones de ATM

6.6.2 Variable dependiente

- Artralgia
- Ruidos articulares

6.7 Aspectos éticos

El estudio no representó daño alguno a la integridad de las personas que accedieron a participar y ser fotografiadas, en todo momento el estudio se apegó a los preceptos e indicaciones asentadas en:

- REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (*consultado en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>*)
- Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos: UNESCO (*consulta http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=*)
- PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (*http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm*)
- Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (*consulta <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>*)

- El Comité Director de la Bioética de Europa. (consulta http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/Activities/02_Biomedical_research_en/Guide/Guide_ES.)

6.8 Análisis estadístico

La información descriptiva se presentará en términos de porcentaje, razones y promedios.

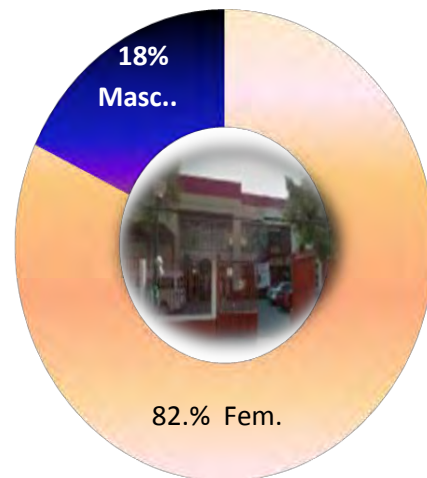
7. RESULTADOS

Variables socio demográficas

En el estudio participaron 113 pacientes que esperaban recibir atención médica en el Centro de Salud R. Carrillo. El 82% (n=93) correspondió al sexo femenino y el 18% (n=20) al masculino (Gráfica1). La distribución por grupos de edad puso en evidencia que el mayor porcentaje de pacientes en sexo femenino lo constituye el grupo etario de 53 a 59 años y e los varones lo constituye el grupo de 43 a 57 años (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución por edad y sexo. Centro de Salud R. Carrillo.2017.		
Femenino	Edad	Masculino
6.1% (n=7)	18-22	0.85 (n=1)
10.6% (n=12)	23-27	1.7% (n=2)
7% (n=8)	28-32	0.8% (n=1)
6.1% (n=7)	33-37	3.5% (n=4)
11.5% (n=13)	38-42	0.8% (n=1)
12.3% (n=14)	43-47	5.3% (n=6)
10.6% (n=12)	48-52	0.8% (n=1)
17.6% (n=20)	53.-59	3.5% (n=4)
(n=93)	Total 113	(n=20)

Gráfica 1
Distribución por sexo de 13 pacientes.
Centro de Salud R. Carrillo. 2017.



Fuente directa

La mayoría de las mujeres se dedican al hogar, 10 de ellas son comerciantes y solo 3 de ellas mencionaron ser profesionales., respecto a escolaridad es mayor la proporción de mujeres con primaria, secundaria y preparatoria terminada en contraste con los varones. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución por ocupación y escolaridad.			
Ocupación			
Ocupación	Varones	Mujeres	Total
Obrero	1.7%(n=2)	-	2
Ama de casa	-	60.2%(n=56)	56
Empleado	42.8%(n=12)	57.1%(n=16)	28
Profesional	-	100%(n=3)	3
Comerciante	9%(n=1)	90.9%(n=10)	11
Otro	38%(n=5)	61.5%(n=8)	13
Escolaridad			
Escolaridad	Varones	Mujeres	Total
Primaria inconclusa	25%(n=1)	75%(n=3)	4
Primaria terminada	19% (n=4)	80.9% (n=17)	21
Secundaria	16.6%(n=7)	83.3%(n=35)	42
Preparatoria	25%(n=5)	75%(n=15)	20
C. Técnica	15.7% (3)	84.2% (16)	19
Licenciatura	-	100%(n=7)	7

Referente a diabetes el 7.9% (n=9) la padece, evidenciando que el 33.3% son hombres y el 66.6% mujeres.

En cuanto a la variable de estado civil se observó que la mayor proporción de los encuestados son casados, 44.2% (n=50). Respecto a las mujeres el 60.2% (n=56) refirió ser ama de casa y el 60% (n=12) de los varones decidió ser empleado. Solo el 3.2% de las mujeres mencionaron ser profesionales. Sobre la ocupación de comerciante el 9.7% del total de la población se dedica al comercio y de esta el 9.9% son mujeres.

Cuando se cuestionó sobre la escolaridad, los resultados fueron los siguientes: 3.5% mencionaron no haber terminado la primaria y solo el 18% la concluyó. Respecto a educación media la secundaria fue concluida por el 37.1% y de estos el 83.3% corresponde a las mujeres. La preparatoria fue concluida por el 17.6% y el 16.8% mencionó haber concluido una carrera técnica. El total de los profesionales que terminaron licenciatura (6.7%) fueron mujeres.

En cuanto al aseo bucal la mayoría de los encuestados (59.2%) refiere asearse dos veces al día y lo que más utilizan es cepillo y pasta dental (83.1%). Y del total, el 15.9% (n=18) fuma, de los cuales el 66.6% son mujeres y el 33.3% hombres.

El Refresco Del total 74.3% (84) lo consumen, el 82% (69) son mujeres y el 18% (15) son hombres. De Cerveza, del total 6.1% (n=7) la beben, 28.5% (n= 2) son hombres y 71.4% (n= 5) son mujeres, el pulque y otra bebida alcohólica solo 2 personas refrieron consumir y ninguna consume algún estupefaciente.

Imagen 8.Frecuencia de



Higiene bucal

- 7.9% una vez/día
- 59.2 % 2 veces/día
- 30.9 % 3 veces día/
- 83.1 % pasta/cepillo
- 5.3 % pasta/cepillo/enjuague
- 10.6% pasta/cepillo/hilo
- 1.8 % los 4

Imagen 9.Frecuencia de Fumar



Hábito fumar

- 33.3% 1 al día
- 27.7% 2 al día
- 5.5% 3 al día
- 11.1% 4 al día
- 11.1% 10 al día
- 5.5% 40 al día
- 5.5% 1 al mes

Imagen 10. Consumo de refresco




- 30.9% 250ml/día
- 27.3% 500ml/día
- 4.7% 1L/día
- 7.1% más de 1L/día
- 4.7% 500ml 3/sem.
- 8.3% 500ml 2/sem.
- 8.3% 500m l/sem.

Imagen 11. Consumo de bebidas alcohólicas





- 1 persona 1/L sem.
- 3 personas 1L/sem.
- 2 personas 2L/sem.
- 1 persona 1L/mes

Tabla 5. Prevalencia de dolor.

Dolor al abrir o cerrar la boca	Desde cuando lo notó	Cómo se dio cuenta	Señale la zona	
24.7% (14.2% M) (85.7% F)	21% 6 meses 21% + de un año 32% + 5 años	42% Dolor 25% Bostezar 14% Trabado	39% ATM 25% Masetero 14% Retroauricular	

Fuente directa

Tabla 6. Prevalencia apretamiento y rechinamiento.

Apretamiento	Desde cuando lo notó	Cómo se dio cuenta	Señale la zona	
36.1% (22% M) (78% F)	29.2% 6 meses 7.3% + de un año 29.2% + 5 años	70% Dolor 27% Tensión 3% Mordió	54% Masetero 22% Ángulo de la mandíbula 7.3% Masetero/ATM	
Rechinamiento				
9.7% (36% M) (64% F)	37% 6 meses 45% + de un año 18% no recuerda	36% Espos@ 27% Dentista 18% Hijo	45% Masetero 27% Desgaste dental 18% Masetero/ATM	

Fuente directa

Apretamiento

Del total 36.2% (n= 41) refirió apretamiento, de los cuales el 22% (n=9) son hombres y el 78%(n=32) son mujeres. Tiempo: Hace 6 meses (n=12), hace 1 año (n=3), hace 5 años (n=12), más de 5 años (n= 5), siempre (n=3), Otros (n=6).Refirieron sentir 39%(16) dolor, 12%(5) dolor en las mañanas, 5% (n= 2) dolor en la noche, 5%(n=1) dolor dental, 2.5%(n=1) tensión en las mañanas, (n=7) presión, 2.5%(n=1) se mordió, 2.5% (n=1) manejando, (n=2) 5%tratamiento de ortodoncia.Zona de dolor 53.6%(n=22) masetero, 7.3%(3) masetero/ATM, 5%(n=2) masetero/dientes, 5%(n=2) masetero/ángulo de la mandíbula, 22%(n=9) Ángulo de la mandíbula, 2.5%(n=1) ATM, (n=1) ATM/dientes, 2.5%(n=1) dientes anteriores.

Rechinamiento

Del total, el 9.7% (n=11) lo refiere, de los cuales el 36.3 % son hombres y el 63.6% son mujeres. El tiempo fue variado desde que no recuerda no recuerda (n= 2), (n= 4) hace 6 meses, (n=5) hace más de 1 año. Como se dio cuenta: 36.3%(n=4) les dijo su pareja, 18%(n=2) su hijo, 27.2%(n=3) dentista, 9%(1) por dolor, 9%(1) por ruido. La zona de dolor más afectada fue el músculo masetero 45.4%(n=5), 18%(n=2) masetero ATM, 27%(n=3) desgaste dental, (9%1) anteriores.



Tabla 7. Dolor al masticar.	
Si	No
16%(n=18)	84%(n=95)



La prevalencia de dolor al masticar, las mujeres fueron las más afectadas con el 89%(n=16) en cuanto el dolor a la masticación con respecto a los varones con solo el 11%(n=2).

El 77.7%(n=14) refirió dolor en el músculo masetero, el 11.1(n=2) la ATM, el 5.5% (n=1) el masetero y 5.5%(n=1) el ángulo de la mandíbula.

De los cuales 15.6% (n=5) son hombres y el 84.3% (n=27) son mujeres. De los que presentaron 21.8%(7) del lado izquierdo, 34.3%(n=11) lado derecho y 43.7%(n=14) ambos lados.

Tabla 8. Apertura máxima y mínima.				
Apertura mínima	Apertura máxima	Dolor	Lado	
M= 22 mm F=23 mm	M=47 mm F=44 mm	Si 25% (M) Si 29% (F) No=75% (M) No 71% (F)	40% izquierdo (H) 60% derecho (H) 19% izquierdo (M) 33% derecho (M) 48%Ambos lados	 

Fuente directa

Dolor a la apertura máxima Del total el 28.3% (32) presento dolor, de los cuales 15.6% (n=5) son hombres y el 84.3% (n=27) son mujeres.

De los que presentaron 21.8%(7) del lado izquierdo, 34.3%(n=11) lado derecho y 43.7%(n=14) ambos lados.

Ruidos al masticar Del total 16.8% (n=19) presento del lado derecho, de los cuales el26.3% (n=5) son hombres y el 73.6% (n=14) son mujeres.

De los que presentaron el 68.4% (n=13) presento del lado izquierdo de los cuales 7.6% (n=1) son hombres y el son 92.3% mujeres

Ruidos al abrir la boca Del total 52.2% (59) presento, de los cuales 11.8% (7) son hombres y 88.1 % (n=52) son mujeres

Ruidos al cerrar la boca Del total 19.4% presento, de los cuales el 13.6% son hombres y 86.3% mujeres

Gráfica 2
Prevalencia de ruidos articulares.
Centro Salud R. Carrillo.

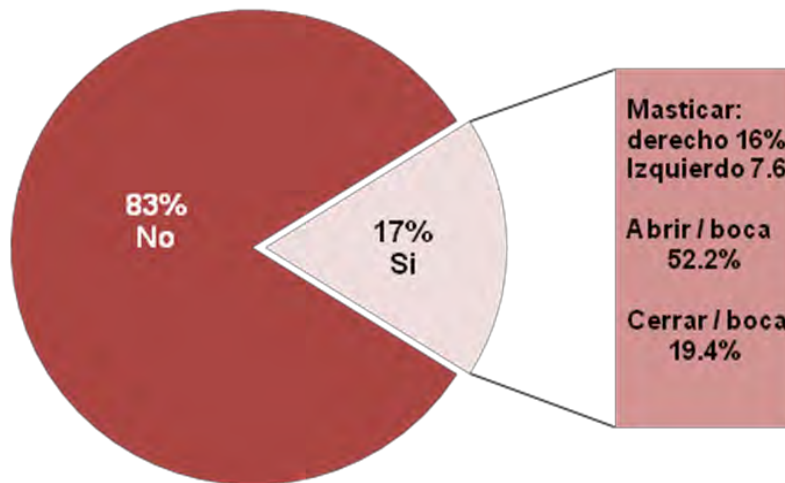



Tabla 9. Casos prevalentes de ruidos articulares e interpretación.

Chasquido	Crepitación	Desplazamiento	Otros
Tronido(n=13)	Rechinido(n=10)	Que brinca(n=3)	Zumbido(n=1)
Chasquido(n=8)	Raspa(n=5)	Que desliza(n=1)	Despega algo(n=3)
Clic (n=5)	Crujido(n=4)	-	Se zafa algo(n=2)
Golpe en algo(n=1)	Roce de piedras(n=2)	-	Se tapa el oído(n=1)
Choca (n=1)	Caminar sobre grava(n=2)	-	Se desacomoda(n=1)
24% del total	20.3% del total	3.5% del total	7% del total

Tabla 10. Prevalencia de dolor.

Dolor al abrir o cerrar la boca	Desde cuando lo notó	Cómo se dio cuenta	Señale la zona	
24.7% (14.2% M) (85.7% F)	21% 6 meses 21% + de un año 32% + 5 años	25% bostezar 42% dolor 14% trabado	25% masetero 39% ATM 14% retroauricular	

8. CONCLUSIONES

- El total de los pacientes desconocen las alteraciones que pueden presentar a nivel de ATM, solo en el momento de revisarlos cayeron en cuenta que han aprendido a vivir con éstas y con el dolor.
- Es vital que los pasantes de las carreras de Odontología de las diferentes Universidades realicen actividades de promoción para que las personas de más de 40 años puedan acudir a la Facultad de Odontología a recibir atención oportuna.
- La incapacidad de apertura bucal y de dolor es de considerable prevalencia, sin contar con los problemas de caries, enfermedad periodontal y edentulismo observado.
- Las personas se sintieron satisfechas de saber que pueden ser remitidas a la UNAM, al inicio del trabajo se mostraron desconfiadas pero posteriormente participaron cuando “descubrieron” sus afecciones.
- Es importante dar a conocer estas afecciones y promover su tratamiento, ya que la mayoría de los pacientes las desconocía.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McNeill C. History and evolution of TMD concepts. ORAL SURGERY ORAL MEDICINE ORAL PATHOLOGY. 1997 83:51-60
2. Aboytes O. V. Prevalencia de los trastornos de la articulación temporomandibular en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Central Militar. REV SANID MILIT MEX 2014; 68(2): 97-100
3. García I. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Etomatol v.44 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2007. ISSN 1561-297X
4. Albornoz C. M., Villalobos Y. Evolución y controversia de los trastornos temporomandibulares. Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.
5. Welden B. E. Temporomandibular disorders: clasfication, diagnosis, management. Chicago: Year Book Medical. 1990.3ª edición.
6. Costen J. B. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upox disturbed function of the temporomandibular joint. annals of otology, rhinology and laryngology. VOL. XLIII. March,1934, N° 1
7. Quinteromarmol M., Espinosa I. A. Características bucodentales de pacientes con trastornos temporomandibulares. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2009; 47 (2): 189-192
8. Valentic M. Orofacial pain disorders (OFP), temporomandibular disorders (TMD) and comorbid conditions, recent concepts and education in dental medicine. Rad 514 Medical Sciences, 38(2012) : 105-115
9. Okeson J. P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares.7ª .ed.Elsevier,2013

10. Truelove E.L, Diagnostic Criteria for TMD New Classification Permits Multiple Diagnoses. JADA, Vol. 123, April 1992 pp 47-54
<http://dx.doi.org/10.14219/jada.archive.1992.0094>
11. LeResche L. Epidemiology of Temporomandibular Disorders: Implications for the Investigation of Etiologic Factors. Department of Oral Medicine, Box 356370, University of Washington, Seattle, Washington 98195-6370. Crit. Rev. Oral. Biol Med 8(3):2991--305 (1997)
12. Sardiña M. Factores de riesgo de la disfunción temporomandibular asociados al Test de Krogh-Paulsen Revista Médica Electrónica. 2010; 32 (5)
13. Flores M.C. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares y el índice Helkimo en una población de estudiantes de odontología Sinaloa México. [Tesis Doctoral] Facultad de Odontología. Universidad de Granada
14. Schiffman, E., Ohrbach, R., Truelove, E., Look, J., Anderson, G., Goulet, J.-P. Dworkin, S. F. (2014). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 28(1), 6–27.
15. Lázaro J.A. Validación del índice anamnésico simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares [Tesis] Lima: UNMSM; 2008.
16. Criado .Z.M., Cabrera R. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en el adulto mayor institucionalizado. Revista Cubana de Estomatología 2013; 50(4):343-350 <http://scielo.sld.cu>


17. Dos Santos J. Diagnóstico y tratamiento de la sintomatología craneomandibular. Actualidades médico odontológicas latinoamericana, 1995.
18. Netter F. Atlas de anatomía humana. Elsevier, 2013.
19. Escobar Cisneros N. Prevalencia de ruidos articulares y apertura limitada en una muestra de alumnos de 1° ingreso de licenciatura de la carrera de cirujano dentista, en período 2013 [tesina]. Mtra. Arcelia Meléndez Ocampo. F.O. UNAM. 2013.
20. Aragón M. C. Trastornos de la articulación temporomandibular Rev. Soc. Esp. Dolor 12: 429-435, 2005
21. Corsini, G. Determinación de los Signos y Síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *Int. J. Morphol.*, 23(4):345-352, 2005.
22. Pérez García Eunice. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto Nacional de Perinatología. Revista de la Asociación Dental Mexicana Vol. LXII, No. 3 Mayo-Junio 2005 pp 85-90
23. Murrieta J F. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. 2011. Revista ADM /septiembre-octubre 2011/vol. LXVIII. no.5. pp. 237-243
24. Mafla Ana C. Ruidos articulares en estudiantes universitarios. Rev Nac Odontol. 2014 10(19):35-46. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v10i19.846>
25. Castro Gutiérrez Irma. Trastornos de la articulación temporomandibular en la población mayor de 18 años del municipio Trinidad. *Gaceta Médica Espirituana* Univ. Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Vol.17, No.2 (2015) ISSN 1608 – 8921

26. Moreno Rojas Mayra H. Perfil clínico epidemiológico del trastorno temporomandibular en mexicanos con maloclusión. Revista Mexicana de Ortodoncia. Vol. 3, Núm. 2 Abril-Junio 2015. pp 79-83
27. Murrieta JF, Alvarado E, Valdez M, Orozco L, Meza J & Juárez ML. Prevalence of temporomandibular joint disorders in a Mexican elderly group. J Oral Res 2016; 5(1): 13-18. DOI:10.17126/joralres.2016.004
28. González Olivares Hilda. Prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular en médicos residentes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza. Revista Odontológica Mexicana Vol. 20, Núm. 1 Enero-Marzo 2016 pp 8-12
29. Hongxing L. Prevalence of temporomandibular disorder pain in Chinese adolescents compared to an age-matched Swedish Population. Journal of Oral Rehabilitation 2016 43; 241–248 doi:10.1111/joor.12366
30. Chisnoiu A. M. FACTORS INVOLVED IN THE ETIOLOGY OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS - A LITERATURE REVIEW. Clujul Medical 2015 Vol. 88 no. 4: 473-478 DOI: 10.15386/cjmed-485
31. REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (*consultado en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>*)
32. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos: UNESCO (*consulta http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=*)
33. PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (*http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm*)
34. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (*consulta <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>*)

35. El Comité Director de la Bioética de Europa. (consulta http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/Activities/02_Biomedical_research_en/Guide/Guide_ES.)

10. ANEXOS





FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SEMINARIO DE TITULACION EN EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD PÚBLICA

No. _____

La presente encuesta tiene como objetivo identificar algunas alteraciones presentes en su Articulación Temporomandibular de manera precoz para que ud. pueda asistir a la Unidad de Dolor Orofacial de la Facultad de Odontología de la UNAM a recibir atención si así lo desea con un costo mínimo.

Nombre _____ Edad / ____/____/____ Sexo / M / F / Diabetes / No / Si /

Estado civil
1) Soltero 2) Casado 3) U Libre 4) Viudo

Ocupación
1) Jubilado 2) Obrero 3) Ama de casa 4) Empleado 5) Profesional 6) Técnico 7) Comerciante 8) Otro

Escolaridad
1) Prim. Inconclusa 2) Prim. Terminada 3) Secundaria 4) Preparatoria 5) C. Técnica 6) Licenciatura 7) Posgrado

¿Con qué frecuencia asea su boca al día? / _____ veces al día / ¿Qué utiliza para el aseo bucal? / _____ /

De los siguientes hábitos y alimentos conteste cuantos consume al día en promedio en caso de consumir:
 Fuma / Si / No / Consumo al día / ____ / Bebida carbonatada / Si / No / Consumo al día / ____ / Cerveza / Si / No / Consumo al día / ____ / Pulque / Si / No / Consumo al día / ____ / Otra bebida alcohólica / Si / No / Consumo al día / ____ /
 ¿Señale cuál? / _____ / Estupefacientes / Si / No / Consumo al día / ____ (Cuál?) / _____ /

De los siguientes síntomas mencione cuál presenta . desde cuando lo notó y como se dio cuenta

Dolor al abrir o cerrar la boca / No / Si / ¿Desde cuándo lo notó? / _____ /
 ¿Cómo se dio cuenta? / _____ /
 Señale en su cara el lugar donde se presenta el dolor / _____ / (contestar por el encuestador)


Apretamiento y rechinar de dientes / No / Si / ¿Desde cuándo lo notó? / _____ / ¿Cómo se dio cuenta? / _____ /
 Señale en su cara el lugar donde se presenta el dolor / _____ / (contestar por el encuestador)

¿Tiene dolor al masticar? / No / Si / Señale donde le duela al masticar r/ _____ / (contestar por el encuestador)

Apertura máxima de boca / ____ mm/ Tiene dolor al abrir la boca / No / Si / Lado / _____ /

¿Ha escuchado ruidos al masticar donde le señalo del lado derecho? / No / Si / ¿Ha escuchado ruidos al masticar donde le señalo del lado izquierdo? / No / Si / ¿Al abrir la boca? / No / Si / ¿Al cerrar la boca? / No / Si / ¿Cómo los percibe? / _____ /

Diagrama para encuestador



Estoy informado del objetivo del estudio y acepto participar ya que no representa daño alguno para mi salud oral ni para mi salud general.

Se me ha informado que puedo asistir a la Unidad de Dolor Orofacial de la Facultad de Odontología de la UNAM para recibir atención a costo mínimo.

Firma encuestado _____

Firma encuestador _____

Fecha / _____ /