



REVISIÓN DE LITERATURA:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

William Ubilla Mazzini¹. Walter Palacios Valderrama². Patricio Vintimilla Burgos³. Christian Villamar Paez⁴

¹ Magister en Educación. Especialista en Ortodoncia. Docente Facultad de Odontología. Universidad de Guayaquil.
<https://orcid.org/0000-0001-5940-1456>

² Magister en Diseño Curricular. Docente Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0002-6812-3168>

³ Doctor en Medicina y Cirugía. Docente Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0001-9806-187X>

⁴ Magister en Salud Pública. Docente Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0003-3792-279X>

Correspondencia:

walter.palaciosv@ug.edu.ec

Recibido: 03/01/2022

Aceptado: 02/02/2022

Publicado: 10/02/2023

RESUMEN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) conforman un conjunto de problemas clínicos que comprometen condiciones musculoesqueléticas que afectan la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas asociadas, constituyen un importante problema de salud. Es importante considerar exploración de la ATM: apertura de la boca, lateralización en la apertura, constatación de la movilidad de ambos cóndilos, evidencia de sonidos articulares audibles o por palpación, palpación de puntos dolorosos musculares de la cara y el cuello, etc. Objetivo: Analizar los factores predominantes que ocasionan esta patología. Se realizó un estudio descriptivo de las causas que producen estos trastornos temporomandibulares tales como trastornos de la ATM, hipomovilidad mandibular crónica y trastornos del crecimiento óseo. Así también se establecen los procedimientos necesarios para lograr su prevención, además de tratamientos indicados según la patología expuesta. Método: Se realizó una revisión bibliográfica para desarrollar un análisis crítico reflexivo del contenido de documentos, se consideraron artículos publicados entre los años 2011 y 2020. Conclusión: La intervención preventiva y terapéutica de los TTM debe involucrar varias disciplinas, en las cuales los profesionales deben tener la capacidad de saber los factores desencadenantes para así lograr un óptimo tratamiento que permita ayudar en la salud del paciente.

Palabras clave: Trastornos Temporomandibulares, Masticación, Dolorosos Musculares, Salud, Prevención.

ABSTRACT

The temporomandibular disorders (TMD) make up a set of clinical problems that compromise musculoskeletal conditions that affect the temporomandibular joint, chewing muscles and associated anatomical structures constitute a major health problem. It is important to consider an examination of the TMA: opening of the mouth, lateralization in the opening, verification of the mobility of both condyles, evidence of audible joint sounds or by palpation, palpation of muscular pain points of the face and neck, etc. Objective: To analyze the predominant factors that cause this pathology. A descriptive study was carried out of the causes that produce these temporomandibular disorders such as TMA disorders, chronic mandibular hypomobility and bone growth disorders. This also establishes the necessary procedures to achieve its prevention, in addition to treatments indicated according to the exposed pathology. Method: A bibliographic review was



carried out to develop a reflective critical analysis of the content of documents, articles published between 2015 and 2020 were considered. Conclusion: The preventive and therapeutic intervention of TMD must involve several disciplines, in which professionals must have the ability to know the triggering factors in order to achieve an optimal treatment that allows helping the health of the patient.

Key words: Temporomandibular Disorders, Chewing, Muscle Pain, Health, Prevention.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son altamente frecuentes y constituyen un importante problema de salud afectando a más del 50% a nivel mundial. La articulación temporomandibular (ATM) forma parte del aparato masticador o gnático, que incluye a los dientes y sus estructuras de soporte, huesos maxilares, mandibulares, así como huesos de cabeza y cara, músculos de cabeza y cuello, sistema vascular, nervioso y linfático de estos tejidos; constituyen una unidad funcional cuyos elementos se correlacionan íntimamente entre sí y con el resto del organismo, por lo cual debe ser tratado de forma sistemática y no individualizarlo al punto de vista odontológico (1).

Los TTM conforman un conjunto de problemas clínicos que comprometen condiciones musculo-esqueléticas que afectan la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas asociadas, por lo cual constituyen un importante problema de salud. En los trastornos temporomandibulares (TTM) son una de las principales causas de dolor no dental en la región orofacial, y están definidos como una subclase de los trastornos musculo esqueléticos frecuentemente asociados a dolor crónico y disfunción del sistema masticatorio. (2)

Su etiología es de naturaleza multifactorial: Puede estar dada por factores psicológicos, estructurales y funcionales así como por factores hereditarios, lesión previa o inadecuada restauración de la oclusión, por lo que se hace necesario evaluar en su conjunto los sistemas: neuromuscular, articular, oclusal y las posibles alteraciones al movimiento, así como ciertos factores psicológicos para obtener un diagnóstico correcto (3).

El dolor es una de la sintomatología más frecuente que los pacientes manifiestan cuando existe una alteración de parte de la clasificación de los Trastornos Temporomandibulares (TTM), incluyendo ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores y suprahioides a la palpación o durante la masticación, limitación de los movimientos mandibulares, alteraciones de apertura y cierre oral, contracción involuntaria de los músculos masticadores, cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, otalgia y tinnitus, así como cambios degenerativos como los observados en la artrosis y artritis reumatoide (4).

En el cual con un el diagnóstico adecuado de los TTM se puede establecer de forma inmediata y oportuna el plan de tratamiento correcto para restaurar o limitar el daño de la articulación y de los elementos del aparato gnático (1). Es de gran ayuda también exámenes complementarios tales como exámenes imagenológicos que van desde una radiografía simple hasta estudios más complejos como la resonancia magnética y la artroscopia (3).

El objetivo principal de este estudio es determinar los factores desencadenantes para el origen de los Trastorno Temporomandibulares teniendo en cuenta el tratamiento que se va realizar dependiendo del grado de afectación del TTM ya sea farmacológico, quirúrgico o no quirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología usada para elaborar este artículo fue la recopilación de información de distintas fuentes bibliográficas actualizadas como libros y revistas científicas. Para la selección de las fuentes bibliográficas



se trabajó en las bases de datos de Scielo, Redalyc y Google Académico, encontrando un total de 35 artículos relacionados a la temática, sin embargo, solo se seleccionaron un total de 14 por su relevancia con el tema planteado y de acuerdo a las palabras clave Factores de riesgo, trastorno ATM, trastorno temporomandibular. Se realizó un estudio descriptivo de las prevalencias, etiología, manifestaciones clínicas que provocan los factores de riesgo en relación a los trastornos temporomandibulares.

Así también se establecen los distintos tratamientos para este síndrome y lograr la recuperación de la persona.

REVISIÓN DE LITERATURA

Trastornos temporomandibulares

Los trastornos temporomandibulares se definen como una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la articulación temporomandibular (ATM) que se caracteriza por ruido, dolor articular, limitación o desvío en la apertura bucal, asimetría facial, cefaleas y dolor a la masticación; de esta manera involucrando a los músculos masticadores, dientes y elementos de soporte (hueso y ligamento periodontal) (5).

Entre este conjunto de signos y síntomas, el dolor aparece como la principal causa de consultas y solicitudes de tratamiento. El dolor de tipo crónico asociado a los TTM representa una fuente de malestar y grave alteración de la calidad de vida de las personas que lo padecen, y enfrentarlo constituye un desafío para toda la profesión odontológica (6).

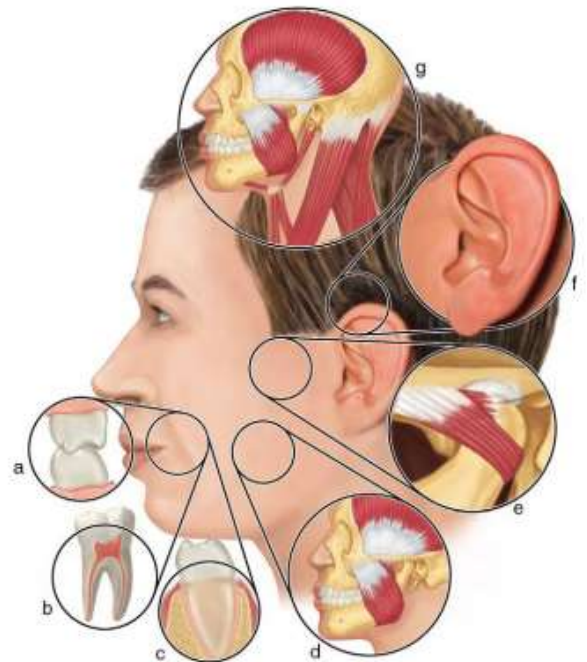
Clasificación básica de los trastornos temporomandibulares

- Trastorno del ATM: rigidez muscular, sensibilidad muscular local, contracción muscular, dolor en inflamación crónica en el músculo.
- Trastornos del complejo disco-cóndilo: adherencia, alteraciones anatómicas, desorganización disco-

condilar por luxación distal, subluxación y luxación mandibular.

- Trastornos inflamatorios del ATM: artritis, sinovitis, retrodiscitis, capsulitis y tendinitis, hipomandibular crónica.
- Trastornos del crecimiento: óseo (agenesia, hipoplasia, hiperplasia o neoplasia) y musculares (hipertrofia, hipotrofia o neoplasia) (7).

Imagen1: Cuando se sobrecarga el sistema masticatorio, pueden fallar varias estructuras y dar lugar a síntomas. Algunos de los síntomas más frecuentes son los siguientes: a) desgaste dentario, b) pulpitis, c) movilidad dentaria, d) dolor muscular, e) dolor en la ATM, f) dolor ótico y g) cefalea.



Fuente tomado del libro de tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares de Jeffrey P. Okeson

Factores de riesgo

La teoría de los factores de riesgo es uno de los logros de la medicina contemporánea, que permite controlar aquellos elementos o procesos que al incidir negativamente obstaculizan la ulterior calidad de la salud de la población. Los factores no actúan de forma



independiente, aislada, sino en conjunto, interrelacionados, fortaleciendo su nocivo efecto para la salud. Los factores pueden ser indicadores de riesgo como causa de daño a la salud (6).

Factores de riesgo en los trastornos temporomandibulares

En cuanto a los factores de riesgo de la ATM se acepta que son múltiples, por lo que se considera multifactorial, y se hace necesario evaluar el sistema neuromuscular, oclusal, articular, y alteraciones a los movimientos, así como ciertos factores psicológicos y estilos de vida en la obtención de un diagnóstico correcto, a su vez para poder trazar una estrategia de intervención que impida el poder desencadenar la enfermedad, una vez que estos factores actúen como estímulo nocivos en el tiempo y sobre una estructura dada, se puede romper la capacidad adaptativa del individuo y aparece la enfermedad, pues el factor puede estar presente por tiempo y no desencadenarse las alteraciones de la articulación (8).

Es común ver a pacientes que sin considerar consecuencias se exponen constantemente a factores que presentaremos a continuación:

- Masticar constantemente gomas (chicles).
- Masticar alimentos duros (semillas de guayaba, granos de arroz, hielo, chicharrones, etc.).
- Realizar golpeteo constantemente entre dientes y dientes.
- Apretar los dientes uno contra otro.
- Masticar de un solo lado. (masticación unilateral en la arcada dentaria)
- Bostezo exagerado.
- Gritar al hablar de forma exagerada. (amplitud exagerada de cavidad bucal)
- Accidentes golpeándose la mandíbula.
- Hábitos posturales. (Apoyo de la cabeza de un solo lado, apoyo de la mandíbula sobre la mano, no mantener la cabeza erguida, cargar peso de un solo lado, etc).

- Hábitos no funcionales. (onicofagia, queilofagia, etc.).
- Estrés.
- Estilos de vida no funcionales.

Uno de los mecanismos para el desencadenamiento de los Trastornos temporomandibulares (TTM) lo presentan las interferencias oclusales. Estas interferencias oclusales se acompañan, tal y como hemos comentado, muy frecuentemente de parafunciones del sistema estomatognático, que junto con el componente del estrés, ocasionan una actividad muscular exagerada y asincrónica (9).

Todo esto se traduce en alteraciones importantes del complejo cóndilo-disco interarticular-eminencia articular, que se manifiesta como un desplazamiento anteromedial del disco y alteraciones mesiales y distales de la posición mandibular, que van acompañadas de una sintomatología muy compleja y variada (9).

Factores predisponentes

Son los que aumentan el riesgo a padecer trastorno temporomandibular (7).

- Fisiopatológicos: neurológicos, vasculares, hormonales, nutricionales y degenerativos
- Estructurales: insuficiente desarrollo de los cóndilos
- Oclusales: mordida abierta anterior, resalte y sobrepeso aumentado, mordida cruzada, ausencia de sectores dentarios posteriores, tratamientos ortodónticos

Factores desencadenantes o precipitantes

Son los que inician el trastorno temporomandibular (7).

- Microtraumas repetidos extrínsecos (hábitos parafuncionales)
- Microtraumas repetidos intrínsecos (bruxismo)



Factores perpetuantes

Son los que impiden la curación y desarrollan el progreso de un trastorno temporomandibular (7).

- Alteraciones de la columna cervical

Factores psicológicos

Los factores psicosociales preexistentes predicen la aparición de nuevos casos con condiciones para la cronicidad dolorosa; la depresión, el estrés percibido y los estados de humor, son algunos de ellos; la ansiedad se ha relacionado con riesgo de padecer dolor bucofacial crónico (8).

El estrés emocional puede influir también en los síntomas de los TTM, ya que puede reducir la tolerancia fisiológica del paciente. Ello se debe probablemente a un incremento del tono simpático, efecto que suele representar la respuesta aprendida del individuo ante diferentes factores estresantes. Esta respuesta simpática aprendida ante el estrés, desempeña un papel destacado en el dolor crónico (8).

Edad como factor de riesgo

Los adultos mayores sufren a menudos traumas físicos y resulta innegable que un traumatismo directo importante sobre la mandíbula, como un golpe en el mentón, puede producir instantáneamente un trastorno intracapsular. Si este traumatismo se produce con los dientes separados, es decir, traumatismo de boca abierta, el cóndilo puede experimentar un desplazamiento brusco en la fosa articular (8).

A este movimiento brusco del cóndilo se oponen los ligamentos. Si la fuerza aplicada es importante, estos pueden sufrir una elongación, que puede comprometer la mecánica normal de cóndilo-disco. La laxitud resultante puede motivar un desplazamiento discal y causar síntomas de clic y de atrapamiento (7).

Los macro traumatismos pueden producirse también cuando los dientes están juntos, o sea, traumatismo de boca cerrada. Si la mandíbula recibe un golpe cuando los dientes están juntos, la intercuspidad dental mantiene la posición mandibular, evitando el desplazamiento articular. El traumatismo con la boca cerrada es, pues, menos nocivo para el complejo cóndilo-disco (8).

Diagnóstico de los TTM (Trastornos Temporo Mandibulares)

Con el diagnóstico adecuado de los TTM se puede establecer de forma inmediata y oportuna el plan de tratamiento correcto para restaurar o limitar el daño de la articulación y de los elementos del aparato estomatognático. Parte fundamental para llegar al diagnóstico de los TTM es sin lugar a duda el interrogatorio dirigido o anamnesis y la exploración física.

Imagen 2 Diagnóstico y cuadro clínico

Diagnóstico	Signos y síntomas
Enfermedades articulares inflamatorias	Limitación al movimiento Dolor a la laterotrusión Dolor a la palpación de la cápsula articular lateral, superior y posterior
Enfermedades articulares crónicas asociadas a alteraciones funcionales	Chasquido bilateral reproducible en apertura y cierre Crepitación final bilateral Desviación lateral a la apertura Rigidez mandibular a la manipulación
Trastornos crónicos de la relación cóndilo-disco	Chasquido bilateral reproducible en lateralidad Chasquido bilateral recíproco
Enfermedades articulares crónico-degenerativas	Crepitación gruesa bilateral

Fuente tomada de www.medigraphic.com

Con respecto a la anamnesis debe hacer especial hincapié en el antecedente de traumatismos severos que pueden ser directos (a la zona preauricular) o indirectos



(al mentón, transmitido por la mandíbula a los cóndilos provocando una fractura condilar o un aplastamiento del tejido retrodiscal), buscar la existencia de traumatismos crónicos provocados por sobrecarga de la articulación (bruxismo con sobrecarga del tejido discal) (4).

Exploración física

Dentro de los pasos de la exploración de la ATM, debe seguirse adecuadamente una palpación, donde se explorará directamente la articulación con movimientos de apertura, de lateralidad, así como palpación de músculos masticadores de forma bilateral, en reposo y durante el movimiento. Se debe explorar la ATM en busca de ruidos articulares, recordando que la articulación debe realizar todos los movimientos sin ruidos. Los chasquidos articulares pueden ser indicativos de adherencias articulares, alteraciones anatómicas intraarticulares, desplazamientos del disco articular o hipermovilidad mandibular. Las crepitaciones se asocian a degeneración de la articulación temporomandibular (4).

Imagen 3. Auscultación en el movimiento de lateralidad derecha e izquierda



Fuente tomada de Oclusión Orgánica y Ortognatodoncia de Erick Martinez Ross

Análisis oclusal

La oclusión puede ser la causa de que aparezca una alteración de la articulación temporomandibular, si existe una situación de inestabilidad maxilomandibular no compensada que provoca una sobrecarga articular, ya sea porque dicha inestabilidad genere bruxismo o porque obligue a trabajar la ATM en una situación de carga desfavorable. También puede ser que alteraciones de la ATM o de la musculatura masticatoria provoquen cambios en la oclusión. En trastornos degenerativos avanzados de la articulación, como en la artritis la destrucción de las superficies articulares puede originar una mordida abierta progresiva, al acortarse la longitud total de la rama ascendente mandibular y rotar la mandíbula hacia atrás (4).

Diagnóstico por imagen

El diagnóstico por imagenología para valoración de los TTM puede estar dirigido al estudio del tejido óseo o de tejidos blandos. Serán necesarias técnicas que proporcionen imágenes adecuadas de los tejidos duros para el diagnóstico de fracturas, alteraciones por interferencia discal, alteraciones degenerativas, hipomovilidad crónica o trastornos del crecimiento.

Imagen 4 Radiografía simple de cráneo, proyección lateral. Se aprecia inestabilidad de la articulación temporomandibular lado izquierdo (flecha).



Fuente tomada de www.medigraphic.com

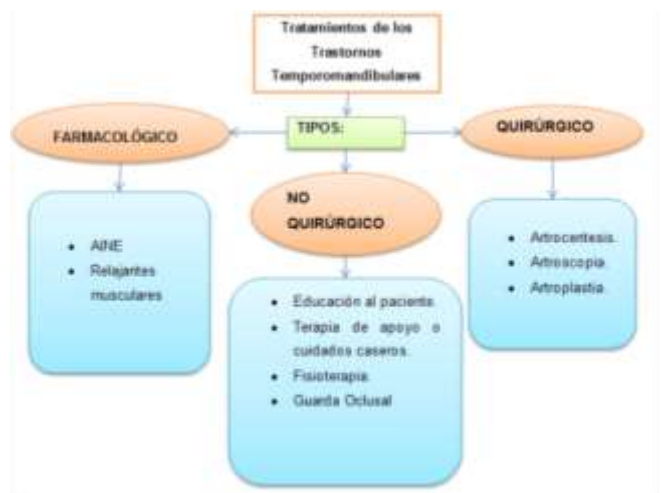


No obstante, si existen trastornos por interferencia discal, daño discal o alteraciones inflamatorias, serán también necesarias técnicas de imagen que permitan observar los tejidos blandos (4).

Tratamiento.

Los tratamientos para el TTM van a depender mucho de los factores que dicha disfunción este atacando, así también de lo avanzado que se encuentre el proceso patológico. El tratamiento debe ser cuidadoso y lo menos agresivo posible. Ya que mientras menos invasivos sea un tratamiento, resulta más fácil para el paciente. Los tratamientos van a ser distintos dependiendo del grado de afectación del mismo en ese punto se enfoca sobre los tratamientos que pueden ser realizados por profesionales odontológicos (10).

Imagen 5: Tratamientos para los TTM



Fuente tomada de www.dspace.uniandes.edu.ec

Tratamientos farmacológicos.

La terapia farmacológica, en el manejo de las alteraciones temporomandibulares, es de gran ayuda, y es el primer paso a realizar en el tratamiento del paciente, debido a que el primer objetivo es controlar o disminuir sintomatología dolorosa. Los fármacos de uso común, se pueden agrupar en las diferentes alteraciones de la ATM

en: analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), relajantes musculares, antidepresivos, ansiolíticos y anticonvulsivantes. De todos estos se analizan los AINE y los relajantes musculares por ser de uso más frecuente (10).

Tratamientos No Quirúrgicos

Educación del paciente: este es el primer paso para implicar a los pacientes en su propio tratamiento es hacerles conscientes de la patología que produce el dolor y la disfunción, así como describir el pronóstico o la progresión posible de su dolor y su disfunción. También se enfatizarán los signos de alarma de un deterioro futuro, como el aumento del dolor, la limitación de movimientos y el mayor ruido articular (10).

Terapia de Apoyo o Cuidados Caseros: Como primer medida el paciente deberá corregir sus hábitos de sueño. La posición de dormir de espaldas es la que permite la relajación de la mandíbula, colocando una almohada pequeña en la nuca y otra en la elevación de las rodillas para soportar las curvas anatómicas de la columna vertebral. Se debe establecer una dieta blanda y balanceada, evitando los estimulantes del sistema nervioso como el azúcar, la cafeína, etc., y eliminar los hábitos conscientes como mascar chicle, morderse las uñas u otros objetos (10).

Fisioterapia: el aporte de la terapia física es de gran utilidad para reducir el dolor musculoesquelético, disminuir la inflamación y restaurar la función del aparato estomatognático. Existen diferentes opciones de terapia física, que son potencialmente efectivas en el manejo de los trastornos temporomandibular, por ejemplo, las del tipo electro físicas, ejercicios y terapias manuales. Del tipo electro física se puede mencionar el ultrasonido, laser terapéutico y estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS). En la terapia física se incluyen ejercicios terapéuticos para los músculos masticatorios o cervicoespinales para mejorar su fuerza y movilidad. Las



terapias manuales son usualmente utilizadas para reducir el dolor y restaurar la movilidad (10).

Guarda Oclusal: son de gran ayuda en el manejo conservador de los trastornos temporomandibulares, aunque también es cierto que se ha incurrido en un mal uso de dichos aparatos utilizados sin criterios en un mal uso de dichos aparatos utilizándose sin criterios establecidos por parte de algunos médicos (10).

Imagen4 Guarda Oclusal Tipo Morella y su autor Erick Martinez Ross



Fuente tomada de Oclusión Orgánica y Ortognatodoncia de Erick Martinez Ross

DISCUSIÓN

En un estudio titulado "Diagnóstico clínico y su relación con los factores psicosociales de los trastornos temporomandibulares en pacientes del hospital Alfredo Callo Rodriguez Sicuani 2020", de Coa-Serrano y col. Mencionan que los factores psicosociales están relacionados de forma directa con los TTM; la somatización fue uno de los factores psicosociales con más probabilidad de ocasionar un TTM (OR15), seguido de la depresión (OR11) y la gravedad del dolor crónico (OR2). (11)

En la investigación titulada "Factores de riesgo asociados a los trastornos temporomandibulares", el 59,25 % de los pacientes con trastornos temporomandibulares presentaron bruxismo; el 72,22 % de los casos tenían interferencias oclusales; se recogió que la mayoría de los casos presentaron niveles de ansiedad alto y medio con el 40,74 % y 24,10 % respectivamente; los pacientes con la afectación articular presentaron altos niveles de estrés. (12)

En un nuevo estudio titulado "Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares en adultos mayores atendidos en clínicas dentales privadas, Pucallpa 2021", se encontró que la presencia de trastornos temporomandibulares según sexo que del 60% (48) que son mujeres el 45% (36) tienen TTM. En cuanto a los varones el 24% (19) si tuvieron presencia. El grado de trastornos temporomandibulares siendo que del 60% (48) de las mujeres el 24% (19) tienen grado moderado y el 20% (16) severo. En cuanto a los varones el 15% (12) tienen grado moderado y el 14% (11) severo. (13)

Finalmente, en el trabajo de Diz Gonzalez, se menciona que los trastornos temporomandibulares (TTM) representan un grupo de afecciones dolorosas que afectan a las estructuras duras y blandas de la región orofacial y se caracterizan por la presencia de dolor muscular y articular, limitación de la apertura o movilidad mandibular y de ruidos articulares de la articulación temporomandibular. El dolor crónico es la presentación más común de los pacientes con TTM que buscan tratamiento, en muchos casos se presenta con comorbilidades como depresión, estrés u otros trastornos psicógenos que afectan a la calidad de vida sujeto. (14)

CONCLUSIONES

Frente a la evidencia recabada, se puede indicar que los trastornos temporomandibulares son un grupo de alteraciones que generan una serie de manifestaciones



clínicas que sin duda se hacen concurrentes en una gran parte de la población por esta razón los profesionales de la salud deben estar capacitados para poder lograr un óptimo diagnóstico para así referir con un diagnóstico acertado a nuestro paciente a un nivel de atención especializada.

Por lo tanto, la intervención preventiva y terapéutica de los TTM debe involucrar varias disciplinas, en las cuales los profesionales deben tener la capacidad de saber los factores desencadenantes para así lograr un óptimo tratamiento que permita ayudar en la salud del paciente. En el cual se quiere fortalecer y promover en la formación académica el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de alteraciones de la ATM con una visión de integralidad para el paciente.

La importancia de este estudio es conocer las causas de los TTM que necesitan de nuestra atención sobre todo para crear conciencia y desarrollar programas de prevención que aporten al funcionamiento del sistema masticatorio y las estructuras anatómica asociadas para que exista un buen mecanismo funcional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Méndez&cols, Octavio Lescas. medigraphic. [En línea] 03 de 10 de 2011. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>.
2. Aravena&cols, Pedro Christian. scielo. scielo. [En línea] 12 de 2016. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So719-01072016000300006.
3. Lozano, Andrea Mariso Pinza. uniandes. uniandes. [En línea] 8 de 2017. <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7314/1/PIUAODONT046-2017.pdf>.
4. Méndez, Octavio Lescas, y otros. Medigraphic.com. [En línea] Febrero de 2012. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>.
5. Vásconez, Marly. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. *Scielo*. [En línea] Enero de 2017. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552017000100002.
6. Río, Juan A. Oliveira del. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. [En línea] 15 de 07 de 2017. file:///C:/Users/Vegao1/Downloads/321-657-2-PB.pdf.
7. Yadira, Zavala Atiencia Jamilex. Factores de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes entre 20 y. *Repositorio Ug*. [En línea] Junio de 2020. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48357>.
8. García, Rogelio Cabo. Factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor. *Scielo*. [En línea] Abril de 2016. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200013.
9. Correa, Raposo. Factores de riesgo en trastornos temporomandibulares. *Redoe*. [En línea] 23 de 01 de 2018. <http://www.redoe.com/ver.php?id=275>.
10. Pinza Lozano, Andrea Marisol. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES. [En línea] 2017. <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7314/1/PIUAODONT046-2017.pdf>.
11. Coa-Serrano, Peggy Griselda, et al. "Diagnóstico clínico y su relación con los factores psicosociales de los trastornos temporomandibulares en pacientes del hospital Alfredo Callo Rodríguez Sicuani 2020". *Revista científica Investigación Andina*, 2022, vol. 22, no 1.
12. Solano, Yosvany Herrero, et al. Factores de riesgo asociados a los trastornos Temporomandibulares. 1er Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma. Manzanillo. 2020.
13. Soto Ildefonso, Jhon Brayan. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares en adultos mayores atendidos en clínicas dentales privadas, Pucallpa 2021. 2022.
14. Diz Gonzalez, André. Proyecto de estudio de prevalencia del trastorno temporomandibular,



severidad y factores asociados. Repositorio
Universidade da Coruña. 2021.

Conflictos de intereses

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del estudio, no se recibió fondos para la realización del mismo, el presente solo fue sometido a la Revista Científica "Universidad Odontológica Dominicana" para su revisión y publicación

Financiamiento

Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.

Declaración de contribución

Todos los autores han contribuido en elaboración del trabajo de investigación, en las diferentes partes del mismo