

Factores desencadenantes de los trastornos temporomandibulares en estudiantes universitarios

Triggering factors of temporomandibular disorders in university students

Fatores desencadeantes de disfunções temporomandibulares em estudantes universitários

José David Vélez-Uribe¹
Katerin Manuela Carmona Mejía²
Katherine Chocué Porras³
Santiago Zapata Rendón⁴
Mónica Alejandra Mondragón Barrera⁵

Recibido: 24 de enero de 2025

Aprobado: 1 de agosto de 2025

Publicado: 1 de octubre de 2025

Cómo citar este artículo:

Vélez-Uribe JD, Carmona-Mejía K, Chocué-Porras K, Zapata-Rendón S, Mondragón-Barrera MA. Factores desencadenantes de los trastornos temporomandibulares en estudiantes universitarios. Revista Nacional de Odontología (2025); 21(1), 1-14.
doi: <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2025.01.14>

Artículo de investigación. <https://doi.org/10.16925/2357-4607.2025.01.14>

¹ Fisioterapeuta, Esp. Intervención fisioterapéutica en ortopedia y traumatología, Mg. Fisioterapia en Pediatría, docente Facultad de Fisioterapia Universidad CES, Medellín, Antioquia, Colombia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0888-531X>.

Correo electrónico: jvelez@ces.edu.co

² Pregrado, Facultad de Fisioterapia Universidad CES – Medellín, Antioquia, Colombia.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5790-4382>.

Correo electrónico: carmona.katerin@uces.edu.co

³ Profesional en Deporte, Pregrado Fisioterapia, Universidad CES, Medellín, Antioquia, Colombia.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2421-4062>.

Correo electrónico: chocue.katherine@uces.edu.co

⁴ Pregrado fisioterapia Universidad CES, Medellín, Antioquia, Colombia.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1696-5090>.

Correo electrónico: santiago.zapata@uces.edu.co.

⁵ Fisioterapeuta, especialista en cuidado crítico del adulto, Magíster en Epidemiología, Facultad de Fisioterapia, Universidad CES, Medellín, Antioquia, Colombia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0919-7172>.

Correo electrónico: mmondrago@ces.edu.co.



Resumen

Introducción. La articulación temporomandibular cumple un rol fisiológico importante en el ser humano participando en actividades como hablar, comer, masticar, bostezar, por lo que es una articulación altamente demandada y susceptible de presentar alteraciones reconocidas como trastornos temporomandibulares (TTM), los cuales son frecuentes e implican una limitación en los movimientos cotidianos y otros síntomas asociados, constituyendo un problema de salud a nivel mundial; siendo la población estudiantil sumamente susceptible a estos trastornos por su relación con factores psicosociales.

Objetivo: identificar los factores desencadenantes de los TTM en estudiantes de la facultad de fisioterapia.

Metodología: estudio cuantitativo, observacional, transversal con enfoque descriptivo. Se realizó una encuesta a todos los estudiantes de la facultad de fisioterapia de la Universidad CES.

Resultados: participaron 297 sujetos, el 58 % eran del sexo femenino, la media de edad fue 20 años. Se identificó mayor sintomatología dolorosa asociada al sexo femenino, además se asoció la presencia de los TTM con la calidad del sueño, la práctica de deporte o actividad física, semestre cursado, materias matriculadas y episodios esporádicos de ansiedad.

Conclusión: la carga académica, la calidad del sueño y el estrés emocional son factores desencadenantes importantes de los TTM, por lo que se destaca la importancia de abordar el bienestar psicoemocional y la implementación de hábitos saludables en el ámbito universitario.

Palabras clave: ansiedad, estrés psicológico, estudiantes del área de la salud, servicios de fisioterapia, trastorno de la articulación temporomandibular.

Abstract

Introduction: The temporomandibular joint plays an important physiological role in humans by participating in activities such as speaking, eating, chewing, yawning, which is why it is a highly demanded joint and susceptible to alterations recognized as temporomandibular disorders, which are highly frequent and They imply a limitation in daily movements and other associated symptoms, constituting a global health problem; The student population being extremely susceptible to these disorders due to their relationship with psychosocial factors.

Objective: Identify the triggering factors of TMD in students of the Faculty of Physiotherapy of the CES University in 2024.

Methodology: Cross-sectional observational quantitative study with a descriptive approach through bivariate analysis, objectively identifying the association between temporomandibular disorders and possible triggering factors.

Results: 297 students from the Faculty of Physiotherapy participated, of which 58% were female, the average age was 20. Greater symptoms were identified as associated with the female sex; however, an association was also found with the quality of sleep, the practice of sports or physical activity, semester taken, subjects enrolled, and sporadic episodes of anxiety.

Conclusion: Academic load, sleep quality and emotional stress are important triggering factors of TMD, which highlights the importance of addressing psychoemotional well-being and the implementation of healthy habits in the university environment.

Keywords: Anxiety, Health students, Psychological stress, Physiotherapy Services, Temporomandibular joint disorder

Resumo

Introdução. A articulação temporomandibular desempenha um importante papel fisiológico em atividades humanas como falar, comer, mastigar e bocejar. Portanto, é uma articulação altamente estressada e suscetível a alterações reconhecidas como disfunções temporomandibulares (DTMs). Estas são comuns e implicam limitações nos movimentos diários e outros sintomas associados, constituindo um problema de saúde global. A população estudantil é altamente suscetível a essas disfunções devido à sua relação com fatores psicosociais.

Objetivo: Identificar os fatores desencadeantes de DTM em estudantes da Faculdade de Fisioterapia.

Metodologia: Estudo quantitativo, observacional, transversal, com abordagem descritiva. Foi realizado um survey com todos os estudantes da Faculdade de Fisioterapia da Universidade CES.

Resultados: Participaram 297 indivíduos; 58% eram do sexo feminino e a média de idade foi de 20 anos. Identificou-se maior incidência de sintomas dolorosos entre as mulheres, e a presença de DTM também foi associada à qualidade do sono, prática de esporte ou atividade física, semestre concluído, indivíduos matriculados e episódios esporádicos de ansiedade.

Conclusão: Carga acadêmica, qualidade do sono e estresse emocional são importantes desencadeadores de DTM, destacando a importância de abordar o bem-estar psicoemocional e implementar hábitos saudáveis no ambiente universitário.

Palavras-chave: ansiedad, estresse psicológico, estudantes da área da saúde, serviços de fisioterapia, disfunción da articulación temporomandibular.

Introducción

La articulación temporomandibular (ATM) tiene un rol fisiológico importante en las actividades básicas de la vida diaria, participando en funciones como hablar, cantar, masticar, deglutar y diversas expresiones faciales, por lo que es susceptible de presentar alteraciones conocidas como trastornos temporomandibulares (TTM). Estos trastornos se definen como un conjunto de afecciones clínicas que involucran los músculos masticatorios, la ATM y estructuras asociadas; son altamente frecuentes e implican una limitación de los movimientos mandibulares, constituyendo un importante problema de salud a nivel mundial [1].

Se ha evidenciado que estos trastornos se pueden manifestar en cualquier etapa de la vida; afectan aproximadamente al 20 % de los niños, a un 35 % de jóvenes y hasta a un 49 % de adultos, independientemente del sexo. Se reporta una prevalencia entre el 15 % y el 60 % de la población, siendo con mayor predominio en mujeres entre los 20-50 años; donde se estima que entre un 40-75 % de la población en general presenta al menos un signo detectable relacionado con TTM [2] en alguna etapa de su vida. Se han identificado signos y síntomas como: cefalea, dolor cervical, tinnitus, alteración en apertura y cierre bucal y mareos [3]. Los TTM son de origen multifactorial; sin embargo, existen posibles factores predisponentes o perpetuantes

como traumatismos, parafunciones o factores psicoemocionales, los cuales pueden ser originados por estímulos físicos, psicológicos o del medio externo [4].

En Latinoamérica, los reportes de prevalencia oscilan entre el 25-34 %, donde los jóvenes entre los 12-25 años presentan algún tipo de TTM [5]. En la población universitaria latinoamericana se ha identificado que los estudiantes presentan los siguientes síntomas: rechinar los dientes, cefalea, nerviosismo, ruidos articulares, siendo más comunes en el sexo femenino esto reportado en diferentes instituciones universitarias en países de Latinoamérica [6-8]. Estos síntomas pueden incrementar su frecuencia cuando están en constante exposición a situaciones de estrés psicológico, ansiedad, disminución de las horas de sueño y tiempo prolongado en actividades académicas [9].

Del 30 % de la población estimada con TTM, se ha reportado que únicamente el 15 % de las personas con este diagnóstico buscan tratamiento [10]. Por lo cual, la sintomatología derivada de las alteraciones en la ATM afecta la calidad de vida de la población, ya que provocan condiciones dolorosas y pueden ser incapacitantes, limitando el desarrollo normal de las actividades de la vida diaria de la persona. Por su alta prevalencia y cronicidad, se ha convertido en un problema de mayor complejidad, ya que puede interferir en actividades relacionadas con el estudio, el rendimiento laboral, social y de la vida personal [11]. Por lo tanto, existe la necesidad de identificación temprana y la generación de cambios en las actividades o situaciones desencadenantes, ya que la población universitaria es susceptible de desarrollar TTM y su relación con la salud física y mental repercute de manera significativa. Por lo que fomentar cambios en los factores desencadenantes no solo es una medida de prevención, sino que también ayudará de forma positiva en el rendimiento académico y personal.

Materiales y métodos

Enfoque y diseño

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional, transversal con enfoque descriptivo. La recolección de la información se hizo por medio de una encuesta anónima autodiligenciada basada en los criterios diagnósticos de investigación (DC/TMD) [12], mediante un formato en Microsoft Forms. Los signos y síntomas asociados a los TTM, se determinaron a partir de la percepción autorreportada de los participantes, sin un examen clínico o el diagnóstico de un especialista. Los estudiantes participaron de manera voluntaria e ingresaron a través de un enlace o código QR el cual fue divulgado de primero a décimo semestre a través de los docentes con mayor flujo de

estudiantes en sus asignaturas. También se publicó por medio de las carteleras virtuales semestrales de la facultad de fisioterapia. Se dispuso de 2 meses de apertura de la encuesta, posteriormente se cerró para su digitación, depuración y análisis.

Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Estudiante activo de la Universidad CES perteneciente a la Facultad de Fisioterapia
- Participar voluntariamente

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que tengan matriculada solo una asignatura.

De acuerdo con la revisión de la literatura, se identificaron los principales aspectos para determinar una relación entre las posibles variables y la prevalencia de sintomatología de TTM. Las variables consideradas para llevar a cabo esta investigación fueron categorizadas como cualitativas (sexo, semestre, lugar de residencia, transporte utilizado, dedicación del tiempo, estrés por carga académica, diagnóstico de ansiedad y depresión, hábito de para funciones) y cuantitativas (edad, número de materias y créditos matriculados, calificación del dolor mandibular, tiempo dedicado a la práctica de deporte o ejercicio físico y tiempo dedicado a las actividades de ocio).

Para el control de sesgos las preguntas de la encuesta asociadas a recordar eventos, signos o síntomas se limitaron a la última semana antes de participar en el estudio, se buscó claridad en la formulación de las preguntas y hubo acompañamiento en el diligenciamiento de la encuesta por si surgían dudas al respecto. Previamente, se realizó la prueba piloto con 20 personas de la población estudiantil para corregir posibles errores en los datos.

Análisis de los datos

Para hacer el análisis de la información, se usó el programa estadístico JAMOVI 2.3.28, donde se importaron los datos desde una hoja de Excel, garantizando que mantuvieran la integridad de la información. Se continuó con la depuración de los datos, donde se realizó la identificación y manejo de los valores perdidos, lo que implicó la corrección de cualquier error que sesgará los resultados. Se codificaron y renombraron las variables para un mejor análisis dentro de JAMOVI. Luego se llevó a cabo un análisis inicial de las variables cualitativas y cuantitativas para visualizar de

manera general la muestra, su comportamiento y por medio de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk hallar la normalidad o no de las variables cuantitativas y continuar con el análisis bivariado según correspondía para cada grupo de variables. Se realizó la prueba Chi-Cuadrado para variables cualitativas, la prueba U de Mann-Whitney para hallar la relación entre variables cualitativas dicotómicas y cuantitativas, y para las variables cualitativas politómicas y cuantitativas se aplicó el test de Kruskal Wallis, con el fin de identificar posibles relación, diferencias o asociaciones entre variables. Para la relación entre variables cuantitativas se hizo correlación no paramétrica por medio de Spearman identificando aquellas variables con mayor prevalencia y una relación significativa según su coeficiente de Spearman.

Resultados

Participaron 297 estudiantes, la mayoría de sexo femenino, entre los 17 y los 34 años, con edad mediana de 20 años (Q1: 19; Q2: 21). La mayor parte de los encuestados cursaban los primeros semestres (del primero al quinto). Casi la totalidad de las personas tenían dedicación exclusiva a estudiar, la mitad de ellos estaban en prácticas académicas, y más de la mitad tenían entre 7 y 9 asignaturas matriculadas. Se puede consultar esta información en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de fisioterapia de la Universidad CES en el 2024

	n	%
Sexo		
Masculino	124	41,8
Femenino	173	58,2
Semestre		
1-5	200	67,3
6-10	97	32,7
Dedicación del tiempo		
Estudiante	279	93,9
Estudiante y empleado	17	5,7
Estudiante y cuidado hogar	1	0,3
Realiza prácticas		
Sí	151	50,8
No	146	49,2

(continúa)

(viene)

Materias matriculadas	n	%
1 a 3	34	11,4
4 a 6	97	32,7
7 a 9	166	55,9

Sintomatología y factores asociados a los TTM

Con respecto a las características, hábitos y diagnósticos reportados por los estudiantes y su asociación con la sintomatología (dolor mandibular, limitación bucal, chasquido o sonidos provenientes de la ATM, fatiga en la ATM, cefalea, otalgia, tinnitus, tensión muscular en zona del cuello y el hábito de realizar para funciones); se encontró que en el sexo femenino hay mayor presencia de chasquido o sonido proveniente de la mandíbula con un 53,8 % ($p=0,015$ con Razón de Prevalencia (RP): 1,31), mayor fatiga de la ATM con un 36,4 % ($p=0,01$, RP: 1,22) en comparación con los hombres que reportaron un 22,6 % y mayor tensión muscular en la zona del cuello con un 75,1 % ($p=0,001$, RP: 1,81). Referente a los factores psicosociales, los participantes que experimentan mayor estrés por carga académica presentan mayor tensión muscular en la zona del cuello con un 69,9 % ($p=0,032$, RP: 1,46). El 63,8 % de los participantes con diagnóstico médico de ansiedad reportaron dolor de cabeza ($p=0,015$, RP: 1,49) y sonidos provenientes del oído ($p=0,007$, RP: 1,54). El 50,8 % que reportó presentar episodios esporádicos de ansiedad presentan dolor en la región mandibular ($p=0,02$, RP: 1,36), el 60,2 % dolor de cabeza ($p=0,03$, RP: 1,44), el 56,8 % sonido proveniente del oído ($p=0,012$, RP: 1,36), el 73,7 % tensión muscular en la zona del cuello ($p=0,036$, RP: 1,43) y el 93,2 % realiza parafunciones ($p=0,03$). Con relación a los hábitos, el 56,8 % de los estudiantes que reportaron una calidad de sueño inadecuada presentan dolor de cabeza ($p=0,001$, RP: 1,75) y el 71,8 % tensión muscular en la zona del cuello ($p=0,001$, RP: 1,80). El 56,9 % de los estudiantes que reportaron calidad de la alimentación inadecuada presentan dolor de cabeza ($p=0,018$, RP: 1,32). El 69,7 % de los estudiantes que refieren estrés por carga académica, también manifiestan tensión muscular en la zona del cuello ($p=0,034$, RP: 1,46). El 73,3 % de los estudiantes que realizan prácticas presentan dolor muscular en cuello ($p=0,012$, RP: 1,52).

Mediante el test de U. de Mann Whitney y con respecto a la asociación entre la variable de dolor mandibular y las horas diarias de sueño; se encontró que, a más horas de sueño, menor dolor mandibular ($p=0,016$). A mayor número de materias matriculadas ($p=0,005$) y horas semanales en la universidad ($p=0,039$), mayor

limitación en la apertura y cierre bucal. A más horas de sueño, menor dolor de cabeza ($p = <0,001$), y menor presencia de tinnitus o sonidos provenientes del oído ($p = 0,044$). Quienes tienen diagnóstico médico de ansiedad, reportan más materias matriculadas ($p = 0,009$), y más créditos matriculados ($p = 0,008$). A mayor número de materias matriculadas ($p = <0,001$), créditos matriculados ($p = <0,001$) y horas semanales en la universidad ($p = 0,003$) mayor estrés por carga; y a menos horas diarias de sueño, mayor estrés por carga académica ($p = 0,045$).

Las variables desenlace no reportan asociación (chasquidos o sonidos provenientes de la ATM, fatiga o cansancio en la ATM, otalgia, tensión muscular en zona del cuello, realización de hábitos parafuncionales, diagnóstico médico de depresión, episodios esporádicos de ansiedad) con las demás variables cuantitativas. Otras variables analizadas (dedicación del tiempo, calidad del sueño y calidad de la alimentación) mediante el test de Kruskal Wallis, se reportó en los estudiantes una asociación significativa ($p = 0,002$) con relación a la edad y dedicación del tiempo, es decir aquellos estudiantes de menos edad se enfocan solo en su estudio y no trabajan. Se observó en la variable de calidad del sueño una diferencia considerable con respecto a las materias matriculadas ($p = 0,024$), el número de créditos matriculados ($p = 0,005$) y la calificación del dolor mandibular ($P = 0,02$). A más materias matriculadas, mayor número de créditos matriculados y mayor calificación del dolor de la mandíbula, menos horas diarias de sueño. Para la variable calidad de la alimentación se halló relación significativa con horas semanales de estudio ($p = 0,05$), horas diarias de sueño ($p = 0,005$) y relación significativa con calificación del dolor ($p = 0,031$); lo que significa que a más horas diarias de sueño, mejor calidad en la alimentación y menos horas semanales de estudio se reportó menor calificación del dolor mandibular.

Según la prueba de Spearman, se encontró que, a menor edad, mayor es el número de materias matriculadas (coeficiente de Spearman = -0,458), mayor es el número de créditos matriculados (coeficiente = -0,233), y más horas diarias de sueño (coeficiente = -0,008), así como más horas semanales en la universidad (coeficiente = -0,244). Para los estudiantes de mayor edad, se observó un aumento en el tiempo dedicado al estudio autodidacta (coeficiente = 0,042), más horas dedicadas al ejercicio físico (coeficiente = 0,024) y mayor dolor referido en la mandíbula (coeficiente = 0,128).

Se observó que mayor tiempo dedicado al ejercicio se relaciona con una menor percepción del dolor mandibular (coeficiente = -0,005) y que, a más horas de ejercicio, mayores son las horas de sueño (coeficiente = 0,192). Además, se encontró que un mayor número de materias matriculadas se asocia con menos horas dedicadas al ejercicio (coeficiente = -0,080) y menos horas diarias de sueño (coeficiente = -0,009).

Discusión

Los hallazgos de este estudio revelan una alta prevalencia de sintomatología relacionada con los trastornos temporomandibulares, particularmente en el sexo femenino y estudiantes universitarios con alta carga académica lo que sugiere que este grupo es más susceptible a desarrollar condiciones asociadas a la disfunción de la ATM. Este resultado se alinea con investigaciones previas [5] que han indicado que los TTM afectan más a mujeres y su prevalencia en estudiantes universitarios va del 65 % al 80,4 %, convirtiéndose en una enfermedad muy frecuente en esta población. La edad más común en la que inicia está entre los 5 años y 17 años e incrementa hasta llegar a un pico con mayor frecuencia de TTM entre los 35 y 45 años [5].

Con respecto al dolor en región mandibular o relacionado con la ATM, la realización de actividad física o ejercicio físico y estrés por carga académica se encontró que el sexo femenino percibe mayor dolor en la región mandibular, reporta mayor fatiga o tensión muscular en la zona del cuello, cervicales o cefalea, y presenta mayor estrés; por otro lado, los hombres reportan menor sintomatología y contrario a las mujeres mayor práctica de deporte, ejercicio físico o actividad física y una relación directa con el tiempo dedicado a este, así como menor estrés. En un estudio comparativo [13], realizado en Uruguay en estudiantes universitarios se halló que independiente del sexo, el dolor de origen orofacial y estrés emocional disminuye con la práctica regular de actividad física aeróbica con una duración aproximada de 60 minutos, por lo que mantener esta práctica regular incide en la percepción y disminución el dolor relacionado con la ATM [13]. Lo cual indica la relación que tiene la actividad física con la salud mental y física de los adolescentes, sugiriendo además que el ejercicio puede desempeñar un papel protector frente a la manifestación de trastornos temporomandibulares.

El estudio de Mafla-Chamorro et al. [14] encontró que el estrés, la ansiedad, la depresión y el dolor podrían aumentar el riesgo de presentar ruidos articulares tipo , característicos de los trastornos temporomandibulares. Aunque las asociaciones no fueron estadísticamente significativas, se evidenció una tendencia clínica que sugiere una interacción entre factores emocionales y síntomas físicos, coherente con los resultados de la presente investigación.

En cuanto a la calidad del sueño, estudios como el de Salame-Ortiz et al. [15] y la revisión sistemática de Mendes et al. [16], son similares a los resultados del presente estudio. Salame-Ortiz et al., destacan que los TTM afectan la calidad del sueño, especialmente en mujeres, y se relacionan con factores como el dolor crónico, el estrés y la ansiedad, y que estos elementos no solo agravan los síntomas del TTM, sino que también deterioran el descanso, generando un círculo vicioso entre dolor y mal sueño.

Por su parte, la revisión sistemática de Mendes et al. [16] evidenció una asociación positiva entre trastornos del sueño (como insomnio, apnea del sueño y reflujo) y TTM, destacando que el dolor mandibular, cefalea y tinnitus se agravan con el sueño fragmentado. Por tanto, se destaca que el dolor por TTM deteriora el sueño y, a su vez, el mal dormir intensifica el dolor. Además, factores como el estrés académico, la ansiedad y la sobrecarga académica inciden negativamente en la calidad del sueño. El sueño deficiente no solo afecta el bienestar general, sino que potencia los síntomas musculoesqueléticos y auditivos.

Los hallazgos de esta investigación muestran que aproximadamente el 90 % de los participantes tienen mínimo un hábito parafuncional como es el bruxismo (53 %), seguido de masticar chicle (50,8 %), morder objetos (32 %) y onicofagia (30,97 %). En estudios previamente realizados [17] pretendían caracterizar a los adolescentes con trastornos temporomandibulares y hábitos parafuncionales, concluyeron que de 74 estudiantes preuniversitarios encuestados el 88,1 % presentaron alteración leve mientras que el 11,9 % alteración moderada; de los cuales el 71,4 % fueron identificados con bruxismo, mientras que en aquellos con disfunción leve de la ATM predominó la práctica de hábitos como onicofagia (53,8 %) y queilofagia (46,1). Observaron además ruidos articulares provenientes de la ATM (49,1 %), limitación para apertura o cierre bucal (42,4 %), y el 40 % de los estudiantes refirió dolor en la ATM [17].

Además, en una investigación realizada en Manipal, Mangalore, India [18] con 75 pacientes (55 mujeres y 20 hombres) donde su principal queja era el dolor en la ATM, se encontró una gran relación en cuanto los hábitos parafuncionales y los TTM, siendo uno de los más relevantes apretar o rechinar los dientes (18). Lo anterior, se alinea con los hallazgos de este estudio, indicando que los hábitos parafuncionales están estrechamente relacionados con la disfunción articular y la percepción de dolor en la ATM, lo que refuerza la necesidad de considerar estos hábitos no solo como comportamientos aislados, sino como indicadores de posibles trastornos temporomandibulares.

Adicionalmente, se ha señalado que el uso excesivo de teléfonos inteligentes también puede relacionarse con síntomas de TTM, debido a las posturas mantenidas durante su uso, como la inclinación prolongada del cuello. Esta posición genera tensiones en la musculatura cervical y mandibular, favoreciendo la aparición de dolor y disfunción [19]. Además del componente postural, se ha observado que el uso problemático del teléfono está vinculado a factores psicológicos como la ansiedad y el estrés, los cuales también se asocian directamente con el desarrollo de TTM. Por ello, los hábitos tecnológicos prolongados deben considerarse dentro de los factores psicosociales y biomecánicos que influyen en la aparición de estos trastornos.

Conclusiones

Los TTM son significativamente más comunes en mujeres y tienen una alta prevalencia en población universitaria con alta carga académica, lo que sugiere la necesidad de un enfoque dirigido y adaptado a las características y desafíos de esta población en particular.

Promover el deporte, el ejercicio o la actividad física y los hábitos saludables en los estudiantes universitarios podría ser una estrategia efectiva para mitigar los síntomas de los TTM. La carga académica y el estrés emocional son factores desencadenantes importantes de los TTM, por lo que se destaca la importancia de abordar el bienestar psicoemocional en el ámbito universitario.

El alto porcentaje de estudiantes que presenta hábitos parafuncionales, como el bruxismo, que están estrechamente relacionados con la manifestación de TTM resalta la necesidad de educación y prevención sobre estos hábitos por medio de estrategias como técnicas de relajación o conciencia de movimiento.

Dada la alta prevalencia y el impacto de los TTM, es esencial implementar programas multidimensionales de prevención y manejo que incluyan aspectos psicosociales y promuevan hábitos saludables, tanto en el ámbito académico como en la vida diaria.

Es importante destacar que las estrategias mencionadas, aunque provienen de la fisioterapia, pueden articularse de manera efectiva con otras profesiones, como la psicología y la educación física, para ofrecer un enfoque integral y holístico en el tratamiento.

Limitaciones

Los autores reconocen que los datos perdidos o no diligenciados en la encuesta anónima, pueden afectar el valor encontrado para diferenciar mujeres y hombres; además, en la formulación de algunas preguntas del transporte utilizado se evadieron opciones de respuesta limitando posibilidades de los participantes que acuden a la universidad caminando.

Este estudio se basó exclusivamente en el autorreporte de síntomas por parte de los participantes, sin evaluación clínica ni diagnóstico especializado, lo que puede introducir sesgos de percepción y limitar la precisión de los hallazgos. Por tanto, los resultados deben interpretarse con cautela. Se recomienda llevar a cabo estudios complementarios con evaluación clínica para validar y profundizar en estos hallazgos.

Fortalezas

Este estudio aborda un tema de gran relevancia en la salud y el rendimiento académico y personal de los estudiantes universitarios, al identificar factores desencadenantes de estos trastornos, lo que aporta a las instituciones educativas información necesaria para su detección temprana, prevención o tratamiento y contribuir con una mejor calidad de vida desde la salud a sus estudiantes. Además, aporta información para nuevos estudios, abriendo nuevas líneas de investigación sobre estos trastornos en distintas poblaciones.

Consideraciones éticas

Se clasificó como una investigación sin riesgo, según la resolución 8430 de 1993 de Colombia, el protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética e investigación de la Universidad CES con numero de acta 246.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Apoyo tecnológico

“Los autores informan que no usaron Inteligencia Artificial, modelo de lenguaje, aprendizaje automático o tecnologías similares para crear o ayudar con la elaboración o edición de cualquiera de los contenidos de este documento”.

Referencias

- [1] Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Marin-Fontela GM, Torres-López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2020;24(2): 194–204. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000200006
- [2] Solís-Martínez LJ, Barajas-Pérez VH, Almeda-Ojeda ÓE, Campuzano-Estrada A, Valles-Flores KY, García-Torres E. Prevalencia de trastornos temporomandibulares mediante el índice anamnésico simplificado de Fonseca en estudiantes de odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango, México. Revista Científica Odontológica. 2021;9(2): e059. <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0902-2021-059>

- [3] González Olivares H, López Saucedo F, Pérez Nova A. Prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular en médicos residentes del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional «La Raza». Revista odontológica mexicana. 2016;20(1): 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.rodmex.2016.02.001>
- [4] Kapos FP, Exposto FG, Oyarzo JF, Durham J. Temporomandibular disorders: a review of current concepts in aetiology, diagnosis and management. Oral surgery. 2020;13(4): 321–334. <https://doi.org/10.1111/ors.12473>
- [5] Zevallos-Cabrera P, Céspedes-Martínez J, Bravo-Cucci S, Sánchez-Huamash CM, Norabuena-Robles M, Mauricio-Vilchez C. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y factores asociados en estudiantes de una universidad privada de Lima-Perú. Gaceta Médica de Caracas. 2022;130(4). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/25323
- [6] Zuñiga Herrera I, Romero Vázquez A, Pérez Traconis L, Godoy Montañez C, Herrera Atoche J. Prevalencia y distribución de trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología de la UAY. Revista Odontológica Latinoamericana. 2019;11(1): 9–13. <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V11N1p9.pdf>
- [7] Bertoli FM de P, Bruzamolin CD, Pizzatto E, Losso EM, Brancher JA, de Souza JF. Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders: A cross-sectional study in Brazilian adolescents. Milgrom PM (ed.) PLOS ONE. 2018;13(2): e0192254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192254>
- [8] Diaz-Mendoza SW, Barba-Gutiérrez CA, Aparicio-López JG, Vera-Veloz AF. Incidencia de trastornos temporomandibulares en estudiantes universitarios. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida. 2024;8(1): 1663–1670. <https://doi.org/10.35381/s.v8i1.3991>
- [9] Sojka A MM Andrzejewski W, Kosendiak A, Chwałczyńska A. Changes in Physical Activity and the Occurrence of Specific Symptoms of ‘Long-COVID Syndrome’ in Men Aged 18–25. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031199>
- [10] Rodríguez-Cuellar Y, Wong-Vázquez L, Verdezoto-Sancho JA. Influencia del estrés en el desarrollo de trastornos de la articulación temporomandibular. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2023;27. <https://bit.ly/4fOtjRA>
- [11] Chávez-Márquez IL, De los Ríos Chávez HJ. Niveles de ansiedad en estudiantes universitarios y factores asociados; estudio cuantitativo. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2023; <https://doi.org/10.46377/dilemas.v10i3.3584>

- [12] Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, et al. 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.* 2014;28(1): 6. <https://doi.org/10.11607/jop.1151>
- [13] Rodríguez Figueroa LA, Stefanelli L, Riva Bernasconi R, Rodríguez Figueroa LA, Stefanelli L, Riva Bernasconi R. Efecto comparativo de la Actividad Física Aeróbica y los Dispositivos ortopédicos estabilizadores en el dolor orofacial de origen musculoesquelético en individuos con Trastornos temporomandibulares. *Odontoestomatología.* 2020;22(36): 15–23. <https://doi.org/10.22592/ode2020n36a3>
- [14] Mafla AC, Timarán Delgado CA, Bastidas Eraso CE, Zambrano Muñoz DC. Estrés, síntomas psicopatológicos y riesgo de clicking en estudiantes universitarios: un estudio de casos y controles. *Revista Nacional de Odontología.* 2015;11(20). <https://doi.org/10.16925/od.v11i20.764>
- [15] Salame-Ortiz VA, López-Torres RG, Lozada-López F del R. Trastornos temporomandibulares y su efecto en la calidad del sueño. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.* 2023;27.
- [16] Pala Mendes AT, Tardelli JDC, Botelho AL, Dos Reis AC. Is there any association between sleep disorder and temporomandibular joint dysfunction in adults? – A systematic review. *CRANIO®.* 2025;43(3): 426–437. <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2154022>
- [17] Caraballo Villalón LB, Borges Toirac MA, Villalón Artires P, Balleuxs Pereira M. Trastornos temporomandibulares en adolescentes con hábitos parafuncionales. *Medisan.* 2023;27(3). <https://bit.ly/476YchW>
- [18] Yadav U, Ahmed J, Ongole R, Shenoy N, Sujir N, Natarajan S. Influence of Psychosocial Factors and Parafunctional Habits in Temporomandibular Disorders: A Cross-Sectional Study. *The Permanente Journal.* 2020;24: 19.144. <https://doi.org/10.7812/TPP/19.144>
- [19] Pei YP, Li HC, Zhong JW, Gao XL, Xiao CQ, Yue Y, et al. The association between problematic smartphone use and the severity of temporomandibular disorders: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health.* 2022;10: 1042147. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1042147>