

Trastornos temporomandibulares en adolescentes con hábitos parafuncionales

Temporomandibular disorders in adolescents with parafunctional habits

Lidia Beatriz Caraballo Villalón^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8837-4570>

Melba Alina Borges Toirac¹ <https://orcid.org/0000-0002-9624-5787>

Prudencia Villalón Artires² <https://orcid.org/0000-0002-9978-3505>

Maritania Balleuxs Pereira³ <https://orcid.org/0000-0001-5864-0535>

¹Policlínico Docente José Martí Pérez. Santiago de Cuba, Cuba.

²Hospital Docente Infantil Sur Dr. Antonio María Béguez César. Santiago de Cuba, Cuba.

³Policlínico Docente 4 de Abril. Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: bety1996.26@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los trastornos temporomandibulares en adolescentes pueden ser ocasionados por hábitos parafuncionales, que probablemente dan lugar a diferentes manifestaciones en los componentes del sistema estomatognático.

Objetivo: Caracterizar a los adolescentes con trastornos temporomandibulares y hábitos parafuncionales según variables epidemiológicas y clínicas.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 74 adolescentes (15-18 años de edad) del Instituto Preuniversitario Antonio Alomá Serrano, perteneciente al área de salud del Policlínico Docente José Martí en Santiago de Cuba, desde noviembre del 2021 hasta marzo del 2022.

Resultados: Se halló que 88,1 % de los integrantes de la serie presentaron alteraciones leves, 11,9 %, moderadas y 20,3 % no tuvo ninguna. De los 59 pacientes con trastornos temporomandibulares, 74,6 % eran del sexo femenino, con prevalencia de las

alteraciones leves (76,9 %). El hábito referido con más frecuencia fue la onicofagia (50,8 %), seguida de la queilofagia (47,5 %). De los adolescentes que presentaban bruxismo, 71,4 % mostró una disfunción moderada; sin embargo, en aquellos con disfunción leve predominó la práctica de la onicofagia (53,8 %).

Conclusiones: La mayoría de los adolescentes con más de un hábito parafuncional presentaron trastornos temporomandibulares.

Palabras clave: adolescente; sistema estomatognático; hábito parafuncional; articulación temporomandibular; trastorno temporomandibular.

ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorders in adolescents can be caused by parafunctional habits that probably lead to different manifestations in the stomatognathic system's components.

Objective: To characterize the adolescents with temporomandibular disorders and parafunctional habits according to epidemiologic and clinical variables.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study of 74 adolescents (15-18 years) from Antonio Alomá Serrano Senior High School, belonging to the health area of José Martí University Polyclinic in Santiago de Cuba, was carried out from November, 2021 to March, 2022.

Results: It was found that 88.1% of the members in the series presented light alterations, 11.9% presented moderate changes and 20.3% didn't have any changes. Of the 59 patients with temporomandibular disorders, 74.6% were women, with prevalence of the light alterations (76.9%). The habit referred with more frequency was nail biting (50.8%), followed by cheilophagia (47.5%). Of the adolescents that presented bruxism, 71.4% showed a moderate dysfunction; however, in those with light dysfunction the practice of nail biting prevailed (53.8%).

Conclusions: Most of the adolescents with more than one parafunctional habit presented temporomandibular disorders.

Keywords: adolescent; stomatognathic system; parafunctional habit; temporomandibular joint; temporomandibular disorder.

Recibido: 07/02/2023

Aprobado: 08/05/2023

Introducción

Los trastornos temporomandibulares (TTM) en adolescentes pueden ser ocasionados por hábitos que probablemente dan lugar a diferentes manifestaciones en los componentes del sistema estomatognático y logran afectar a una o varias estructuras. La sintomatología es leve o grave y puede estar influenciada por varios factores, entre ellos la coincidencia de varios hábitos.

Ahora bien, los TTM se definen como una alteración funcional de la articulación temporomandibular (ATM), fatiga de los músculos faciales de la cervicomiелitis (especialmente el sistema masticatorio, que involucra un grupo de diagnósticos musculares y articulares específicos, tales como el dolor en la región de la articulación temporomandibular y los músculos masticatorios), limitación del movimiento mandibular y presencia de chasquidos articulares.⁽¹⁾

Comprenden una serie de alteraciones intraarticulares, periarticulares y sistémicas, aunque se pueden manifestar como combinaciones entre ellas. Los TTM constituyen una problemática de salud importante que afecta a más de 50,0 % de la población mundial en algún momento de su vida; se presentan en niños, jóvenes y adultos de cualquier grupo de edad y sexo. En tal sentido, un estudio muestra prevalencias de síntomas de TTM entre 15,0 y 50,0 %, así como de signos entre 30,0 y cerca de 90,0 %. Se reconoce que dichos trastornos constituyen la causa más común de dolor facial luego del dolor dental.^(2,3)

El origen de estas alteraciones es multifactorial y entre los factores de riesgo notificados se encuentran: interferencias o alteraciones oclusales, traumas, parafunciones e incompatibilidades estructurales de la ATM; aunado a esto, un factor psicológico-social determinante que puede fungir como desencadenante o agravante e incluye a los

problemas emocionales, es el abuso sexual y/o físico. A lo largo de los últimos años, la prevalencia de TTM ha ido en aumento y es cada vez más común en niños y adolescentes.^(4,5)

Según la Organización Mundial de la Salud, las alteraciones dentales ocupan el tercer lugar de prevalencia entre los problemas de la salud bucal, después de la caries y las enfermedades periodontales, lo cual puede afectar de 65,0 a 89,0 % de la población.⁽⁶⁾ Se han publicado varios estudios acerca de la incidencia y prevalencia de los TTM en todo el mundo. Al respecto, Pérez *et al*⁽⁷⁾ en su investigación sobre prevalencia de signos y síntomas de TTM en niños y jóvenes revelaron tasas de prevalencia variables, en un rango de 16,0 a 68,0 %. Para diferentes autores^(7,8,9) su frecuencia tiende a aumentar en el periodo de la adolescencia, lo que puede deberse a la práctica repetida de hábitos deformantes o parafunciones bucales, situaciones generadoras de estrés y de ansiedad, resultante de la modernidad y los cambios hormonales durante la pubertad.

Desde hace varios años, para el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares se han elaborado diversos índices, el más usado y de mayor aceptación es el índice de Helkimo, que fue modificado por Maglione en 1986 con el fin de mejorarlo en cuanto a distribución de la gravedad, descrito por escalas, según Soto *et al*.⁽¹⁰⁾ En el presente estudio fue utilizado dicho índice.

En Cuba, en general, y en la provincia de Santiago de Cuba, particularmente, se han realizado varios trabajos de terminación de residencia sobre los trastornos temporomandibulares, aunque escasos y desactualizados. En la búsqueda bibliográfica acerca del tema se encontró que, a pesar de la existencia de esos trabajos de investigación, archivados en la Biblioteca de la Facultad de Estomatología de la mencionada provincia, estos no se encuentran publicados.

La práctica sistemática de los programas de promoción y prevención de salud a todos los niveles, que incluye el estomatológico, ha permitido diagnosticar tempranamente los TTM en niños y adolescentes; no obstante, la necesidad de hallar y realizar investigaciones que aporten conocimientos teóricos y prácticos para el diagnóstico de los pacientes con dichos trastornos y su posterior tratamiento, motivó a llevar a cabo este estudio.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, con el propósito de caracterizar, según variables epidemiológicas y clínicas, a los pacientes de 15 a 18 años de edad con trastornos temporomandibulares y hábitos parafuncionales, los cuales estudiaban en el Instituto Preuniversitario Antonio Alomá Serrano, en el área de salud del Policlínico Docente José Martí de Santiago de Cuba, desde noviembre del 2021 hasta marzo del 2022.

La población estuvo constituida por los adolescentes, con dentadura completa, en quienes se diagnosticaron hábitos parafuncionales durante el interrogatorio y/o examen clínico; de ellos se seleccionó una muestra aleatoria de 74.

Las variables analizadas fueron sexo, hábitos parafuncionales (aquellos que el paciente aseguró practicar o fueron constatados en el examen clínico, entre los cuales figuraron: onicofagia, queilofagia, protrusión lingual, masticación unilateral, succión digital, respiración bucal, bruxismo y hábitos posturales) y gravedad del trastorno.

Para el diagnóstico de los trastornos temporomandibulares se utilizó el índice de Helkimo, modificado por Maglione. En la evaluación fueron analizadas la limitación del rango de movimiento mandibular (apertura máxima, máxima protrusión, máximo deslizamiento a la derecha y máximo deslizamiento a la izquierda), la alteración de la función articular (ruidos articulares y/o desviación mandibular, la apertura y cierre sin desviación o ruido y traba o luxación), el dolor en la ATM (sin sensibilidad espontánea o a la palpación, con sensibilidad a la palpación periauricular unilateral/bilateral (u/b) y la sensibilidad a la palpación conducto auditivo externo). Finalmente, se estableció de la siguiente forma:

- Clínicamente sin síntomas (disfunción 0): índice de Helkimo igual a 0 puntos
- Disfunción leve (disfunción I): índice de Helkimo de 1- 9 puntos
- Disfunción moderada (disfunción II): índice de Helkimo de 10-19 puntos
- Disfunción grave (disfunción III): índice de Helkimo de 20-25 puntos

A fin de conseguir la información se utilizó una planilla de recolección de datos elaborada al efecto, que incluyó todas las variables de interés obtenidas del interrogatorio y el examen bucal efectuados a los adolescentes. Se realizó una entrevista personalizada en el preuniversitario para identificar hábitos parafuncionales, en presencia del docente, previa autorización del familiar tutor y del adolescente, en el marco del cumplimiento de las normas de distanciamiento social, el uso adecuado del nasobuco y de los otros medios de protección obligatorios (guantes, gafas, batas, gorro, careta). Se aprovechó la cobertura estratégica escolar en diferentes sesiones y grupos de grados. Se realizó el examen bucal en el Servicio de Estomatología del Policlínico José Martí Pérez, con vistas a determinar el índice de Helkimo, para lo cual se utilizó un espejo bucal, una regla milimetrada y una buena fuente de iluminación.

La información obtenida se procesó de forma automatizada mediante el sistema SPSS, versión 25. Se analizaron las frecuencias absoluta y relativa porcentuales como medidas de resumen y se realizó el análisis inductivo-deductivo. Los datos se utilizaron con fines científicos, previa coordinación con la dirección de los servicios estomatológicos donde se realizó el estudio; se solicitó la autorización y el apoyo necesario mediante el convenio realizado entre el Policlínico y la Dirección de la institución Antonio Alomá Serrano, que incluyó la presencia del consentimiento informado de los pacientes y tutores legales, a quienes se les explicó en qué consistía la investigación. No fueron divulgados la identidad ni los detalles personales de los participantes.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra que fue realizado solo a una pequeña muestra de adolescentes de uno de los centros escolares de la mencionada área de salud, lo cual no se pudo extender a otros centros educacionales, dada la situación epidemiológica provocada por la pandemia de COVID-19. Debido a que en el país existen pocas investigaciones similares, esta pudiera ser generalizada en otras instituciones escolares de las diferentes áreas de salud del municipio y la provincia, para profundizar en el diagnóstico de los TTM en este grupo poblacional y de esta forma lograr una mayor percepción y prevención de los riesgos asociados.

Resultados

En la tabla 1 se observa que 52 adolescentes (88,1 %) presentaron alteraciones leves; en tanto, 20,3 % no tuvo alteraciones. De 59 adolescentes con TTM, 74,6 % correspondió al sexo femenino, en el cual prevalecieron las alteraciones leves (76,9 %); sin embargo, en los 15 pacientes del sexo masculino, 42,9 % mostraron alteraciones moderadas. No se encontró disfunción grave en ninguno de los estudiantes.

Tabla 1. Adolescentes con hábitos parafuncionales según gravedad del trastorno temporomandibular y sexo

Gravedad del trastorno temporomandibular	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%*	No.	%*	No.	%**
Leve	40	76,9	12	23,1	52	88,1
Moderada	4	57,1	3	42,9	7	11,9
Total**	44	74,6	15	25,4	59	100,0

* Porcentajes calculados sobre la base del total según el grado de disfunción temporomandibular

** Porcentajes calculados sobre la base del total de la población con TTM

Como se muestra en la tabla 2, predominaron los adolescentes con disfunción moderada, quienes padecían bruxismo (5, para 71,4 %), seguido de queilofagia y respiración bucal (4, para 57,1 %, en cada hábito). En los pacientes con disfunción leve predominó la práctica de la onicofagia y queilofagia, con 53,8 y 46,1 %, respectivamente.

Tabla 2. Presencia de hábitos y gravedad del trastorno temporomandibular

Hábitos	Leve (52)		Moderada (7)		Total (59)	
	No.	%*	No.	%*	No.	%**
Onicofagia	28	53,8	2	28,6	30	50,8
Queilofagia	24	46,1	4	57,1	28	47,5
Protrusión lingual	10	19,2	1	14,3	11	18,6
Masticación unilateral	9	17,3	2	28,6	11	18,6
Bruxismo	3	5,8	5	71,4	8	13,6
Respiración bucal	2	3,8	4	57,1	6	10,2
Succión digital	6	11,5			6	10,2

* Porcentajes calculados sobre la base del total por grado de disfunción

** Porcentajes calculados sobre la base del total con TTM

Al evaluar la limitación del rango de movimiento según la gravedad del trastorno temporomandibular (tabla 3), se constató una primacía de la apertura máxima en 42 adolescentes (71,2 %). En las alteraciones moderadas preponderaron los pacientes con

máxima protrusión (100,0 %), apertura máxima (85,7 %) y máximo deslizamiento a la izquierda (42,9 %).

Tabla 3. Limitación del rango de movimiento mandibular según gravedad del trastorno temporomandibular

Limitación del rango de movimiento mandibular	Leve (52)		Moderada (7)		Total (59)	
	No.	%*	No.	%*	No.	%**
Apertura máxima	36	69,2	6	85,7	42	71,2
Máxima protrusión	19	36,5	7	100,0	26	44,1
Máximo deslizamiento a la derecha	14	26,9	2	28,6	16	27,1
Máximo deslizamiento a la izquierda	10	19,2	3	42,9	13	22,0

* Porcentajes calculados sobre la base del total por grado de disfunción

** Porcentajes calculados sobre la base del total con TTM (n=59)

Los ruidos articulares y/o desviación mandibular fueron los signos clínicos más frecuentes (29, para 49,1 %). Entre los pacientes con TTM leve, predominaron aquellos con ruidos articulares (28, para 53,8 %) y apertura y cierre sin ruidos (24, para 46,2 %). La traba o luxación estuvo presente en 71,4 % de los afectados con TTM moderado (tabla 4).

Tabla 4. Alteración de la función articular y gravedad del trastorno temporomandibular

Alteración de la función articular	Leve		Moderada		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ruidos articulares y/o desviación mandibular	28	53,8	1	14,3	29	49,1
Apertura y cierre sin desviación o ruido	24	46,2	1	14,3	25	42,4
Traba o luxación			5	71,4	5	8,5
Total	52	88,1	7	11,9	59	100,0

El dolor en la articulación estuvo ausente o había sensibilidad a la palpación periauricular en la mayoría de los adolescentes con TTM leve (55,8 y 40,4 %, respectivamente). Por otra parte, 85,7 % de los pacientes con TTM moderado mostró sensibilidad a la palpación del conducto auditivo externo (tabla 5).

Tabla 5. Dolor en la ATM según gravedad del trastorno temporomandibular

Dolor en la ATM	Leve		Moderada		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin sensibilidad espontánea o a la palpación	29	55,8			29	49,2
Sensibilidad a la palpación periauricular u/b	21	40,4	1	14,3	22	37,3
Sensibilidad a la palpación del conducto auditivo externo	2	3,8	6	85,7	8	13,5
Total	52	88,1	7	11,9	59	100,0

Discusión

Para desarrollar las actividades psicomotoras diarias es necesario que el sistema tónico-postural de todo el organismo esté perfectamente equilibrado, lo cual repercute en el sistema estomatognático.⁽¹¹⁾

Existe una tendencia a la anteriorización de la cabeza en la población estudiantil durante la etapa de pospubertad o adolescencia, por lo cual tendrían un riesgo mayor de presentar signos y síntomas de TTM con respecto a las poblaciones que no adoptan dicha postura. También las variaciones en la función mandibular, los traumatismos y las enfermedades pueden representar una función significativa en el daño a los tejidos de la ATM en desarrollo y, por tanto, en sus trastornos. Para los adolescentes en plena etapa de crecimiento craneocervicofacial, una inestabilidad articular y su consecuente afección puede llegar a provocar alteraciones irreversibles si no son tratados a tiempo.

Se han publicado varios estudios epidemiológicos^(7,8,9) sobre la prevalencia de TTM en la adolescencia, en los que se informan altos porcentajes; resultados similares a lo obtenido en el presente estudio. Según Vergara *et al*,⁽⁸⁾ en México, durante las últimas décadas, la incidencia de pacientes jóvenes con TTM se incrementó considerablemente, con una prevalencia de 46,9 %, mayor que la población anciana. Para estos autores, tal situación probablemente se debió a las condiciones de vida y a que muchos de ellos, desde pequeños, habían manifestado hábitos parafuncionales, traumatismos, factores emocionales y otros elementos causales que con el tiempo incrementaron el riesgo de presentar un TTM. Por su parte, Benavides⁽⁹⁾ concluyó que existe una alta frecuencia de síntomas y signos compatibles con dichos trastornos en los adolescentes.

La mayor prevalencia de TTM en el sexo femenino puede deberse a las características fisiológicas y, en particular, a las variaciones hormonales, así como a las estructuras en

el tejido conectivo y el músculo. Una mayor laxitud de estas estructuras, que se relaciona con los niveles de estrógenos, puede explicar por qué estos tejidos son menos capaces de soportar la presión funcional, lo que lleva al desarrollo de TTM con dichas particularidades.

En la actual serie se comprobó una mayor frecuencia del sexo femenino, lo que concordó con los resultados obtenidos por otros investigadores.^(10,12) Contrario a lo que se está presentando, Soto *et al*⁽¹⁰⁾ encontraron en su muestra un predominio de adolescentes con disfunción moderada, pero coincidió en un mayor porcentaje de féminas. La existencia de hábitos parafuncionales constituye un factor de riesgo en la aparición de los TTM, por lo cual en un adolescente pueden coexistir varios hábitos, independientemente de la edad.

Aguaviva⁽¹²⁾ se refirió a varios estudios que han asociado una mayor gravedad del dolor por los TTM en adolescentes del sexo femenino, para lo cual se apoyó en la función causal de las hormonas reproductivas femeninas en el desarrollo de dichos trastornos. Este hallazgo se evidenció en los casos clínicos de su estudio, cuyos pacientes eran féminas adolescentes.

El control de los afectados antes de que se instaure el hábito y se logre la formulación de la conciencia es imprescindible para el desarrollo de correctos tratamientos que permitan erradicar dicho hábito. Parra y Zambrano⁽¹³⁾ efectuaron un estudio de prevalencia sobre hábitos deformantes en el 2018 y obtuvieron que en Cuba la incidencia fue muy alta, con un predominio de la onicofagia, seguida de la disfunción lingual.

Varios autores coincidieron con los resultados de esta investigación, tal es el caso de Martínez *et al*,⁽¹⁴⁾ quienes en su estudio con estudiantes obtuvieron que 74,7 % presentó TTM leve, con predominio de hábitos como la masticación unilateral y la onicofagia. Asimismo, Crespo⁽¹⁵⁾ y Marpaung *et al*⁽¹⁶⁾ notificaron que, en los pacientes analizados, los TTM se comenzaron a diagnosticar desde la infancia, se desarrollaron en la adolescencia y llegaron a ser graves en la adultez. En ello influyeron los hábitos parafuncionales.

La excesiva apertura bucal por bostezos exagerados y los trismos debido al brote dentario de los terceros molares, que provoca limitación de la apertura bucal, o asociado

a otras alteraciones del complejo disco-cóndilo pueden ser elementos que expliquen la presencia de estos síntomas en los pacientes con diferentes grados de disfunción temporomandibular. Se considera que mientras mayor es el grado de gravedad de la limitación del movimiento, mayor será la disfunción.

Según Benavides,⁽⁹⁾ al aplicar el índice de Helkimo, 77,9 % de los adolescentes presentó trastorno leve y 19,1 %, grave. Entre los parámetros, el único que no tuvo significación estadística fue la limitación de la función articular, aunque 46,6 % mostró desviaciones y sonidos, así como 8,4 %, trabas y luxaciones en apertura y cierre.

Bach,⁽¹⁷⁾ en su estudio de adolescentes del Perú, observó que con movimiento ligeramente alterado, 59,7 % presentó una disfunción leve y 4,84 % (de 36 adolescentes) tuvo una disfunción moderada. Sustentó sus resultados en que la mayoría de los pacientes tenían problemas en los músculos y la articulación temporomandibular, quizás por falta de conocimiento para acceder a especialistas que pudieran ofrecerles un diagnóstico y un tratamiento adecuados, los cuales incluirían la restauración de las funciones articular y masticatoria, la disminución del dolor y la mejoría en la calidad de vida.

Los TTM se caracterizan clínicamente por ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores a la palpación o durante la masticación, entre otros. Los dolores que tienen origen en la articulación pueden responder a varios motivos, entre los cuales figuran: traumatismos, microtrauma, origen oclusal, infecciones o tumores y también pueden estar asociados a parafunción mandibular o atrofia de los músculos de la masticación; hallazgos frecuentes en los pacientes con trastornos dolorosos que afectan directamente a la ATM.

Carvajal *et al*⁽¹⁸⁾ plantearon que cualquier alteración en los componentes de la ATM generaba un trastorno temporomandibular, el cual podría presentarse con signos evidentes y ser asintomático o no. Otros autores coincidieron en cuanto a la frecuencia de signos y síntomas de TTM en adolescentes, entre ellos, Rodríguez *et al*,⁽⁵⁾ quienes señalaron que estos signos y síntomas fueron la alteración de la función de la ATM (35,0 %), seguido de los ruidos y chasquidos articulares (29,2 %).

Del mismo modo, Aguaviva,⁽¹²⁾ Martínez *et al*⁽¹⁴⁾ y Lazo *et al*⁽¹⁹⁾ notificaron los chasquidos y/o crepitaciones entre los más prevalentes de los signos encontrados. Por

su parte, Collantes⁽²⁰⁾ planteó que cerca de 50,0 % de sus pacientes presentaron ruidos articulares, lo que sustenta las bases de esta investigación.

Frecuentemente, los síntomas de los pacientes con TTM están asociados a la movilidad de la mandíbula (apertura y cierre de la boca, masticación) y al dolor en la zona preauricular, el masetero o en la región temporal. En pacientes asintomáticos se asocian con ruidos articulares detectados accidentalmente como clics, saltos y crepitaciones que indicarán la existencia de alguna afección articular de tipo discal. Benavides,⁽⁹⁾ al evaluar el dolor en la ATM, mostró entre los resultados más significativos el dolor en los músculos masticatorios y la articulación. Bach⁽¹⁷⁾ reveló similitud con lo anterior al referir la ausencia de dolor a la palpación en 35,48 % de los afectados con disfunción leve y que clínicamente 20,16 % no presentaba síntomas, lo cual coincide con este estudio.

Los autores de esta investigación infieren que los hábitos parafuncionales son frecuentes entre los adolescentes y que quizás comenzaron en etapas más tempranas de su vida. Se debe ampliar este estudio para conocer el origen, lo cual permitirá adoptar medidas efectivas y preventivas para disminuir o eliminar los hábitos deformantes y, con ello, el desarrollo de trastornos temporomandibulares. Una vez diagnosticado el TTM, en dependencia del grado de alteración será la conducta a seguir, ya sea con tratamiento psicoterapéutico medicamentoso o quirúrgico, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Se concluye que la mayoría de los adolescentes con más de un hábito parafuncional presentaron trastornos temporomandibulares.

Referencias bibliográficas

1. Navarro Leyva LA, Manzano Suárez LC, Pichs Romero JL, Nápoles Rodríguez N. Relación de los Trastornos temporomandibulares con la ansiedad y hábitos parafuncionales. Rev Electrón. "Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta". 2019 [citado 21/01/2022];44(1). Disponible en:

<http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1581/pdf/547>

2. Okenson JP. Tratamientos de oclusión y afecciones temporomandibulares. Barcelona: Elsevier; 2019.
3. Hernández Reyes B, Lazo Nodarse R, Marin Fontela GM, Torres López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. Arch Méd Camagüey. 2020 [citado 22/01/2023];24(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000200006
4. Martín Marín C, Vega García D, Ramos Pastor R, Gallardo Ponce A, Navarro López C, Andrés Mateo M. Síndrome de la articulación temporomandibular en un área de salud. Av Odontoestomatol. 2021 [citado 23/01/2022];37(2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852021000200006
5. Rodríguez Robledo ER, Martínez Rider R, Ruiz Rodríguez MS, Márquez Preciado R, Garrocho Rangel JA, Pozos Guillén AJ, et al. Prevalencia de bruxismo y trastornos Temporomandibulares asociados en una población de escolares de San Luis Potosí, México. Int J Odontostomat. 2018 [citado 25/01/2022];12(4). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2018000400382
6. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. KIRU. 2018;15(2):94-8.
7. Pérez Bondar V, Valencia Díaz E, Massó Vicet Y. Caracterización clínico-terapéutica de los desórdenes temporomandibulares. Rev Cuba Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2021 [citado 23/01/2022];5(1). Disponible en: <http://www.revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/195/343>
8. Vergara Marco L, Roesch Ramos L, Moreno Marín F, Mora Sánchez AL, Mantilla Ruiz M, Morales González Y. Relación entre trastornos temporomandibulares y hábitos parafuncionales. Rev Mex Med Forense. 2019 [citado 23/01/2022];4(s1):61-3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2019/mmfs191u.pdf>
9. Benavides Benavides XS. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en base a hallazgos clínicos de niños y adolescentes de 12 a 18 años de edad de la Parroquia Simiatug del Cantón Guaranda [tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2019 [citado 22/01/2023]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/18533/1/T-UCE-0015-ODO-142.pdf>

10. Soto Cantero L, De la Torre Morales JD, Aguirre Espinosa I, De la Torre Rodríguez E. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. Rev Cuba Estomatol. 2013 [citado 23/01/2022];50(4):374-87. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400005
11. Chamorro AF, García C, Mejía E, Viveros E, Soto L, Triana FE, et al. Hábitos orales frecuentes en pacientes del área de odontopediatría de la Universidad del Valle. Rev Ces Odont. 2016 [citado 23/01/2022];29(2):1-11. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5759180.pdf>
12. Aguaviva Caballero M. Manejo terapéutico en pacientes adolescentes con Trastornos Temporomandibulares (TTM). A propósito de dos casos clínicos [tesis]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2019 [citado 22/01/2023]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/88110/files/TAZ-TFG-2019-1798.pdf>
13. Parra Iraola SS, Zambrano Mendoza AG. Hábitos deformantes orales en preescolares y escolares: Revisión sistemática. Int J Odontostomat. 2018 [citado 23/01/2022];12(2):188-93. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2018000200188
14. Martínez L, Mendivelso C, Bustamante P, Sánchez C, Sarrazola A. Prevalencia del síndrome de dolor y disfunción temporomandibular y factores de riesgo en estudiantes de odontología. Rev Estomatol. 2015 [citado 23/01/2022];23(1):21-5. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/01/878032/4-martinez-prevalencia-sindrome-dolor-y-disfuncion.pdf>
15. Crespo Barriga MJ. Prevalencia de hábitos bucales y alteraciones dentarias en escolares de la unidad educativa Gladys Cedeño de Olivo [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2020 [citado 22/01/2022]. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48483/1/3205CRESPOMaria.pdf>
16. Marpaung C, Lobbezoo F, van Selms MKA. Temporomandibular Disorders among Dutch Adolescents: Prevalence and Biological, Psychological, and Social Risk Indicators. Pain Res Manag. 2018 [citado 23/01/2022];2018:5053709. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5932427/>

17. Bach Cruz Delgado E del M. Disfunciones temporomandibulares en adolescentes del colegio Manuel Mesones Muro, Ferreñafe 2018 [tesis]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. 2018 [citado 23/01/2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4728/Cruz%20Delgado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Carvajal Cabrales K, Pérez Muñoz AC, Viera Barrios LV. Relación entre los diseños de sonrisa y signos y síntomas asociados a patologías de ATM [tesis]. Cartagena: Universidad de Cartagena; 2020 [citado 23/01/2022]. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/12415/INFORME%20FINAL%20RELACION%20ENTE%20DISE%c3%91OS%20DE%20SONRISA%20Y%20SIGNOS%20Y%20SINTOMAS%20ASOCIADOS%20A%20PATOLOGIAS%20DE%20ATM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Lazo Nodarse R, De León Gutiérrez OE, Hernández Reyes B, Castañeda Casal L, Reytor González IO. Comportamiento del bruxismo en adolescentes de 12 a 18 años en Los Ángeles, Vertientes, Camagüey. I Jornada Virtual de Medicina Familiar en Ciego de Ávila. 2021 [citado 30/01/2022]. Disponible en: <https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila/2021/paper/view/118/254>
20. Collantes Rojas YR. Prevalencia del Trastorno Temporomandibular según Índice de Helkimo, en pacientes de 18 a 29 Años, del Complejo Asistencial Fopasef, Lima 2019 [tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado 30/01/2022]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3967/T061_4653_0380_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Conflicto de intereses

Los autores expresan que no existe conflicto de intereses alguno.

Contribución de los autores

Lidia Beatriz Caraballo Villalón: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, recursos, redacción, revisión y edición. Participación: 40 %.

Melba Alina Borges Toirac: Curación de datos, análisis formal, administración del proyecto, revisión y supervisión. Participación: 30 %.

Prudencia Villalón Artires: Curación de datos, análisis formal, revisión, supervisión y edición. Participación: 20 %.

Maritania Balleuxs Pereira: Análisis formal y visualización. Participación: 10 %.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).