

Relationship Between Bruxism with Temporomandibular Disorder.

Relación Entre Bruxismo con Trastorno Temporomandibular.

Autores:

Vintimilla-Márquez, Katherine
Universidad Católica de Cuenca
Egresado
Azogues-Ecuador

 kavintimillam41@est.ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0007-4486-8011>

Od. Zapata-Hidalgo, David
Especialización en Ortodoncia de la Universidad Católica de Cuenca,
Docente Principal Titular
Azogues-Ecuador

 christian.zapata@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-8463-3467>

Citación/como citar este artículo: Vintimilla-Márquez, Katherine y Zapata-Hidalgo, David. (2023).
Relación Entre Bruxismo con Trastorno Temporomandibular. MQRInvestigar, 7(2), 1586-1596.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.1586-1596>

Fechas de recepción: 06-MAY-2023 aceptación: 06-JUN-2023 publicación: 15-JUN-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Vol.7-N° 2, 2023, pp. 1586-1596

Journal Scientific MQRInvestigar 1586

Resumen

Objetivo: Determinar la relación del bruxismo con los trastornos temporomandibulares para así obtener conocimientos y establecer la prevención. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda de artículos científicos en la base de datos de Scielo, PubMed, Elsevier y Lilacs

Resultados: La relación entre el bruxismo y trastorno temporomandibular no existe un punto claro para la influencia ya que los cofactores de estos incluyen estrés psicológico y depresión, aumentando los síntomas del bruxismo y TTM. **Conclusión:** La determinación de la relación entre el bruxismo y trastorno temporomandibular siguen siendo un tema debatido en la actualidad, aunque se ha realizado estudios que no pueden definir dicha asociación debido a la baja calidad de revisiones que se manifiestan, se requieren más estudios de cohortes, con mayores niveles de evidencia para establecer la relación causal entre bruxismo y TTM.

Palabras claves: odontología, correlación, terapia, enfermedad.



Abstract

Objective: To determine the relationship between bruxism and temporomandibular disorders in order to obtain knowledge and establish prevention. **Materials and methods:** A search of scientific articles was carried out in the Scielo, PubMed, Elsevier and Lilacs data bases

Results: The relationship between bruxism and temporomandibular disorder there is no clear point of influence as cofactors for these include psychological stress and depression, increased symptoms of bruxism and TMD. **Conclusion:** The determination of the relationship between bruxism and temporomandibular disorder is still a debated topic at present, although studies have been carried out that cannot define this association due to the low quality of reviews that are manifested, more cohort studies are required, with higher levels of evidence to establish the causal relationship between bruxism and TMD.

Keywords: dentistry, correlation, therapy, diseases.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen problemas fundamentales que llegan afectar la salud bucal, entre ellos tenemos el trastorno temporomandibular (TTM) que tiene una prevalencia de 50% de la población que se presenta más en las mujeres que en los hombres, suele darse más en adultos, aunque en los últimos reportes se ha observado un aumento en la prevalencia de dicha patología en niños y adolescentes siendo su principal causa es el dolor muscular (Aragón et al., 2005; Cobos Castro et al., 2017; Rodríguez et al., 2018).

El trastorno temporomandibular es una alteración musculoesquelética y neuromuscular que llegan a afectar los músculos masticadores, la etiología del trastorno temporomandibular se ha considerado multifactorial, ya que uno o más factores pueden contribuir a su predisposición, inicio y mantenimiento, uno de los factores que pueden influir en el desarrollo del trastorno temporomandibular es el bruxismo que este puede ser el desencadenante al trastorno temporomandibular (Benites & Trujillo Herrera, 2021; Magalhães et al., 2018).

El bruxismo es un hábito parafuncional que se encuentra asociado a una actividad repetitiva de los músculos masticatorios su principal característica es el rechinamiento o apretamiento dental que este llega a producir desplazamiento de la mandíbula(A. Rodríguez et al., 2014; A, 2019; Berger et al., 2017).

Las principales manifestaciones clínicas del TTM son el dolor y la disfunción que afecta tanto a los músculos, como a las articulaciones temporomandibulares y se acompaña muchas veces de signos y síntomas dentarios y otros(Delgado-Delgado et al., 2021; Fernandes et al., 2014). Se cree que la asociación de estos síntomas con TTM es multicausal, debido a relaciones anatómicas, neurológicas y emocionales(Arleen Haydé Ledezma Álvarez, Dokyung Ham, 2016; Gałczyńska-Rusin et al., 2021).

Durante décadas este tema es muy discutido debido a la falta de información, ya que existe alteraciones en las actividades muscular – neurológicas de esta manera va desarrollando el riesgo para la salud oral, por lo tanto, el objetivo de esta revisión narrativa es determinar una relación entre bruxismo y trastorno temporomandibular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Materiales

El presente estudio se seleccionó información actualizada y relevante, por lo que se realizó una búsqueda de artículos científicos en la base de datos de Scielo, PubMed, Elsevier y Lilacs con las siguientes palabras claves utilizando los términos del navegador MeSH: “Relación”, “bruxismo”, “Trastorno Temporomandibular”; “Asociación”, “bruxismo de sueño”, el conector “AND” para obtener la combinación entre los mismos.

Métodos



En este estudio se usa un método descriptivo, se tomó en cuenta revisiones actualizadas para este estudio con diez años de publicación. No se limitó la búsqueda a ningún idioma, se excluyeron artículos de pago.

RESULTADOS

La Articulación temporomandibular (ATM) forma una articulación funcional multilateral, se encuentra adherido con la mandíbula, en el sector superior se lleva a cabo entre la cavidad glenoidea del hueso temporal, la eminencia articular y el menisco, es una articulación de deslizamiento, en la que sólo existe movimiento translatorio de la misma, y en la parte inferior realiza movimientos de rotación(Fuentes et al., 2016; Quijano Blanco, 2011).

Las consideraciones que se debe tomar en cuenta al momento de analizar la ATM se debe realizar una adecuada anamnesis verificando que en ella se consiga todos los síntomas que el aquejan y una historia clínica examinando las características morfológicas y funcionales de la boca del paciente para descubrir la causa que se ha producido(Lorenzi, 2021; Magalhães et al., 2018).

La articulación temporomandibular se deteriora mucho más rápido que otras articulaciones de nuestro organismo, apareciendo o manifestándose diferentes trastornos. La causa del trastorno es una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones, produciendo un malestar reflejo de tipo sensitivo(Huhtela et al., 2021; Manfredini & Lobbezoo, 2021).

El TTM es una alteración que afectan los musculo-esqueléticas y neuromusculares que incluye diversos signos y síntomas clínicos, que involucrando al ATM y sus estructuras asociadas, uno de los factores principales del trastorno temporomandibular en consecuencia, es el bruxismo, el cual se diagnostica y se presenta con más frecuencia en la población general(Muzalev et al., 2020; Rosar et al., 2017). Se evidencian estudios sobre el vínculo entre el bruxismo y el trastorno Temporomandibular, donde se demuestra que el bruxismo se asocia predominantemente con afecciones musculares, movimientos rítmicos e inconscientes de la mandíbula y rechinamiento dental, por cual se considera el principal factor de riesgo para que se desarrolle esta patología(Alencar et al., 2016; Bergmann et al., 2020; Smardz et al., 2019).

Para un correcto diagnóstico de la patología mencionada es necesario un diagnóstico ideal de la misma, ya que no se puede considerar bruxismo a personas que presenten facetas de desgaste o dolor muscular, motivo por el cual es necesario aplicar exámenes complementarios que nos ayude a un correcto diagnóstico, se analiza mediante una encuesta Pain Screener para evaluar la relación entre la intensidad de bruxismo y la aparición de dolor relacionado con Trastorno temporomandibular, un cuestionario validado por la Metodología de la Red Internacional para el Dolor Orofacial y Trastornos Relacionados, el Pain Screener



se utiliza para examinar la aparición de dolor en la zona de la mandíbula y la sien(Bergmann et al., 2020).

Para tratar los dolores miofaciales y la hiperactividad de los músculos maseteros, que se presenta en el trastorno temporomandibular se aplica el uso de férulas oclusales, otra forma de tratamiento es la utilización de la toxina botulínica que produce parálisis en el músculo y bloquea su función, el mismo que se encuentra en fase de investigación (Bergmann et al., 2020; Yılmaz et al., 2019).

De la misma manera existe otro método terapéutico que sirve para controlar las molestias de la articulación temporomandibular (ATM), por medio de la fisioterapia que tiene estrategias de intervención, facilitando la funcionalidad articular y contribuyen a mejorar en la calidad de vida del paciente(Araneda et al., 2013).

Descripción de la muestra

Las fuentes de búsqueda para la información obtenida se realizaron de libre acceso. En la tabla 1 se muestra el proceso de selección de los artículos que van abordar en la revisión, se descartaron 106 estudios, quedando 26 con las características deseadas.

Tabla 1 Resultados de selección de artículo incluidos

Pasos Del Procesos	Base De Datos Científica				Total
	PubMed	Scielo	LiLacs	Elsevier	
Resultados Iniciales	91	6	9	26	132
Artículos Repetidos	10	1	3	7	21
Artículos Eliminados	67	0	5	13	86
Artículos Incluidos	14	5	1	6	26

Análisis de los Resultados

El bruxismo es una dificultad de la ATM y los músculos masticatorios, originando sobrecargas que podrían producir un daño severo a este tejido. La sobrecarga produce movimientos repetitivos, los cuales producen cambios degenerativos de la ATM, inflamación muscular. El bruxismo se asocia con síntomas comunes del TTM como dolores musculares, del oído y disfunción del ATM.

En algunos casos, el bruxismo puede relacionarse con la aparición del trastorno temporomandibular o agravar la condición existente, en una revisión reciente se menciona que éste trastorno tiene más relación en pacientes con presencia de bruxismo teniendo 3 veces más probabilidad de tener TTM que con pacientes que no presentan bruxismo.



El presente trabajo de investigación se orienta al bruxism

o y su relación con alteraciones temporomandibulares, debido a que este se considera un tema muy controversial y han sido abordado por varias revisiones literarias.

En los últimos años ha existido revisiones sobre la relación entre bruxismo y trastorno temporomandibular, para descubrir este tipo asociación existen estudios que afirman ciertos instrumentos esenciales para detectar dichas patologías, uno de ellos es de Manfredini y Lobbezoo (2021) demostraron en este estudio que por medio de la electromiograma y la polisomnografía se puede evaluar la asociación entre el bruxismo y trastorno temporomandibular siendo estos una herramienta indispensable para detectar diferentes comportamientos. En cambio en el estudio de Smardz et al, (2020) mencionan otro tipo de diagnóstico para detectar la relación del bruxismo y los TTM, lo realizan mediante una encuesta Pain Screener por lo que mostraron que la intensidad del bruxismo se asocia con la actividad muscular, pero no con el dolor relacionado con los TTM, por lo que no hay un diagnóstico adecuado que proporcione un resultado afirmativo sobre la relación entre bruxismo y los TTM. De acuerdo a los estudios mencionados existen varios métodos de evaluación para encontrar la relación entre el bruxismo y trastorno temporomandibular, así como el electromiograma y la polisomnografía uno de las herramientas más conocidos y utilizadas para encontrar este tipo de asociación en comparación de Pain Screener que no existe mucha información por lo que no se le ha dado gran uso a este método de diagnóstico.

En la revisión de Fernandes G et al, (2014) informan que los pacientes con bruxismo del sueño y TTM tienen más probabilidades de presentar dolores de cabeza y quejas de dolor de presión en el área temporal. Se encontró que el bruxismo del sueño por sí solo no aumentaba el riesgo de ningún dolor de cabeza primario, pero cuando se asociaba con TTM, las probabilidades de migraña crónica y dolor de cabeza tienden aumentar significativamente. Peixoto et al, (2021) de la misma manera evaluaron una asociación entre el bruxismo y el trastorno temporomandibular donde concuerdan la presencia de dolor en la cabeza, músculos masticatorios a la palpación y dolor de la ATM. Cabe mencionar que los síntomas coinciden ya que suelen presentarse dolor de cabeza, mandibular, contracción de los músculos masticatorios y dolores en el oído.

CONCLUSIÓN

La determinación de la relación entre el bruxismo y trastorno temporomandibular siguen siendo un tema debatido en la actualidad, aunque se han realizado estudios que no pueden definir dicha asociación debido a la baja calidad de revisiones que se manifiestan, se



requieren más estudios de cohortes, con mayores niveles de evidencia para establecer la relación causal entre bruxismo y TTM.

La descripción de estos estudios está en conocer con qué frecuencia se determina estos trastornos, debido a que este problema puede afectar a la población produciendo alteraciones en el sistema estomatognático causando daños en la dentición, músculos y articulación temporomandibular, en la cual no se ha detectado una edad específica que se manifieste en las personas, también puede variar por el sexo y hábitos parafuncionales; en los últimos años existen estudios que han logrado verificar esta relación aplicando métodos eficientes para así contrarrestar dicho trastorno.

BIBLIOGRAFÍA

- A. Rodríguez, J. R., Herrero Escobar, P., Ramón Jorge, M., Labrada Sol, E. T., Pérez Téllez, M., & Garcés Llauger, D. (2014). Asociación del bruxismo con factores biosociales. *Correo Científico Médico de Holguín*, 18(2), 190–202. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000200003&lng=es&nrm=iso&tlang=es
- A, T. V. (2019). *Trastornos de sueño asociados a bruxismo de sueño en niños entre 3 y 6 años de edad atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Mayor de Santiago, Chile*. 35, 83–91.
- Alencar, N. A. De, Birra, A., Fernandes, N., Souza, M. G. De, Luiz, R. R., & Fonseca-gonçalves, A. (2016). *Lifestyle and oral facial disorders associated with sleep bruxism in children* *Lifestyle and oral facial disorders associated with sleep bruxism in children*. 9634(June). <https://doi.org/10.1080/08869634.2016.1196865>
- Aragón, M. C., Aragón, F., & Torres, L. M. (2005). Trastornos de la articulación temporomandibular. *Revista de la Sociedad Espanola del Dolor*, 12(7), 429–435.
- Araneda, P., Oyarzo, J. F., González, M., & Figueroa, C. (2013). Intervención psicológica en trastornos temporomandibulares: Revisión narrativa. *Journal Oral Of Research*, 2(2), 86–90. <https://doi.org/10.17126/joralres.2013.018>
- Arleen Haydé Ledezma Álvarez, Dokyung Ham, J. J. del V. (2016). Trastorno temporomandibular y factores asociados en adolescentes de 12 a 18 años de Montemorelos, Nuevo León. *Revista Mexicana de Estomatología*, 3(2), 37–49.
- Benites, J., & Trujillo Herrera, T. (2021). Prevalencia y diagnóstico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital general María Auxiliadora. *Acta Medica Peruana*, 38(2), 97–103. <https://doi.org/10.35663/amp.2021.382.2106>



- Berger, M., Szalewski, L., Szkutnik, J., Ginszt, M., & Ginszt, A. (2017). Different association between specific manifestations of bruxism and temporomandibular disorder pain. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 51(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.pjnns.2016.08.008>
- Bergmann, A., Edelhoff, D., Schubert, O., Erdelt, K., & Duc, J. P. (2020). *Effect of treatment with a full-occlusion biofeedback splint on sleep bruxism and TMD pain : a randomized controlled clinical trial.* 4005–4018.
- Cobos Castro, I., Gutiérrez Segura, M., Montero Sera, E., & Zamora Guevara, N. (2017). Trastornos temporomandibulares en pacientes bruxópatas, trabajadores de estomatología de Mayarí. *Correo Científico Médico*, 21(3), 734–747.
- Delgado-Delgado, R., Iriarte-Álvarez, N., Valera-Calero, J. A., Centenera-Centenera, M. B., Garnacho-Garnacho, V. E., & Gallego-Sendarrubias, G. M. (2021). Association between temporomandibular disorders with clinical and sociodemographic features: An observational study. *International Journal of Clinical Practice*, 75(5), 1–8. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13961>
- Fernandes, G., Siqueira, J. T. T. de, Godoi Gonçalves, D. A. de, & Camparis, C. M. (2014). Association between painful temporomandibular disorders, sleep bruxism and tinnitus. *Brazilian oral research*, 28(1), 1–7. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2014.vol28.0003>
- Fuentes, R., Ottone, N. E., Saravia, D., & Bucchi, C. (2016). Irrigación e inervación de la articulación temporomandibular. Una revisión de la literatura. *International Journal of Morphology*, 34(3), 1024–1033. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022016000300034>
- Gałczyńska-Rusin, M., Pobudek-Radzikowska, M., Prylińska-Czyżewska, A., Maciejewska-Szaniec, Z., Gawriołek, K., Strużycka, I., & Czajka-Jakubowska, A. (2021). Comparison of the effects of myotherapy in patients with myofascial pain with and without self-reported sleep bruxism using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) Axis I Questionnaire. *Medical Science Monitor*, 27, 1–7. <https://doi.org/10.12659/MSM.934917>
- Huhtela, O. S., Karppinen, J., Näpänkangas, R., Kunttu, K., Suominen, A. L., & Sipilä, K. (2021). *Association of psychological distress and widespread pain with symptoms of temporomandibular disorders and self-reported bruxism in students.* June, 1154–1166. <https://doi.org/10.1002/cre2.472>
- Lorenzi, R. (2021). *Oral behaviors , bruxism , malocclusion and painful temporomandibular joint clicking : is there an association ?* 35, 1–9.
- Magalhães, B. G., Freitas, J. L. de M., Barbosa, A. C. da S., Gueiros, M. C. S. N., Gomes, S. G. F., Rosenblatt, A., & Caldas Júnior, A. de F. (2018). Temporomandibular disorder:

otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 84(5), 614–619. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.07.010>

Manfredini, D., & Lobbezoo, F. (2021). Sleep bruxism and temporomandibular disorders: A scoping review of the literature. *Journal of Dentistry*, 111(May), 103711. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103711>

Muzalev, K., Visscher, C. M., Koutris, M., & Lobbezoo, F. (2020). *Efecto del dolor experimental del trastorno temporomandibular en el sueño bruxismo : un estudio piloto en varones*. 103–111.

Peixoto, K. O., De Resende, C. M. B. M., De Almeida, E. O., Almeida-Leite, C. M., Conti, P. C. R., Barbosa, G. A. S., & Barbosa, J. S. (2021). Association of sleep quality and psychological aspects with reports of bruxism and tmd in brazilian dentists during the covid-19 pandemic. *Journal of Applied Oral Science*, 29, 1–10. <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2020-1089>

Quijano Blanco, Y. (2011). Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). *Morfolia*, 3(4), 23–33. file:///C:/Users/hp/Downloads/26034-Texto del artículo-91249-1-10-20111201.pdf

Rodríguez, E. R., Ricardo, R. ;, Rider, M., Del, M., Ruiz Rodríguez, S., Raúl, ;, Preciado, M., Arturo, ; J, Rangel, G., Amaury De Jesús, ;, Guillén, P., Rosales, M. Á., & Rodríguez, B. (2018). Prevalence of Bruxism and Associated Temporomandibular Disorders in a Population of School Children of San Luis Potosí, México. *Int. J. Odontostomat*, 12(4), 382–387.

Rosar, J. V., Barbosa, T. de S., Dias, I. O. V., Kobayashi, F. Y., Costa, Y. M., Gavião, M. B. D., Bonjardim, L. R., & Castelo, P. M. (2017). Effect of interocclusal appliance on bite force, sleep quality, salivary cortisol levels and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in adults with sleep bruxism. *Archives of Oral Biology*, 82, 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.05.018>

Smardz, J., Martynowicz, H., Michalek-Zrabkowska, M., Wojakowska, A., Mazur, G., Winocur, E., & Wieckiewicz, M. (2019). Sleep Bruxism and Occurrence of Temporomandibular Disorders-Related Pain: A Polysomnographic Study. *Frontiers in Neurology*, 10(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00168>

Yılmaz, S., Calikoglu, E. O., & Kosan, Z. (2019). Tratamiento con toxina botulínica del dolor de la articulación temporomandibular en pacientes con bruxismo: un estudio clínico prospectivo y aleatorizado. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22, 1070–1077. <https://doi.org/10.4103/njcp.njcp>



Conflicto de interés:

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Financiamiento:

No monetario.

Agradecimiento:

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

