

## Revisión Bibliográfica

# Factores asociados al bruxismo del sueño en niños

## Revisión bibliográfica

*Garay Villavicencio Juan<sup>1</sup>, Cantos Tello Paola<sup>1</sup>, Condo Landy Hugo<sup>1</sup>, Yunga Picón Yolanda<sup>2</sup>, Barzallo Sardi Vinicio<sup>2</sup>*

### Resumen

El bruxismo del sueño es un trastorno que se caracteriza por rechinar o apretar los dientes involuntariamente y de manera no funcional durante el sueño, la etiología es multifactorial, pero a menudo se asocia a factores genéticos, psicosociales, trastornos del sueño, hábitos parafuncionales, entre otros. Esta patología puede causar problemas graves al sistema estomatognático, como desgaste dental, dolores de cabeza, dolores musculares y desordenes temporomandibulares. La polisomnografía es el gold standard para el diagnóstico, sin embargo, tiene ciertas limitaciones como el alto costo y además requiere que el paciente duerma en un laboratorio del sueño, por lo tanto, su aplicación resulta difícil para los pacientes, en especial para los niños. El bruxismo debe considerarse como un problema importante de salud pública, debido a que los niños se encuentran en un periodo trascendental para el crecimiento y desarrollo; la interrupción del sueño puede provocar ciertas alteraciones, además que mantener este hábito infantil hasta la edad adulta puede traer repercusiones en la salud general; por lo tanto, se debe realizar una intervención terapéutica temprana, de tal manera que mejore la calidad de vida de los niños.

**Palabras clave:** Bruxismo del sueño, Trastornos de la articulación temporomandibular, Trastornos del sueño-vigilia

---

### Bibliographic review

Factors associated with sleep bruxism in children.

Bibliographic review

### Abstract

Bruxism is a disorder characterized by involuntary and nonfunctional grinding or clenching of the teeth during sleep. Its etiology is multifactorial but is often associated with genetic

factors, psychosocial factors, sleep disorders, parafunctional habits, among others. This pathology can cause serious problems to the stomatognathic system, such as tooth wear, headaches, muscle aches and temporomandibular disorders. Polysomnography is the gold standard for its diagnosis; however, it has certain limitations such as high costs and also requires the patient to sleep in a sleep laboratory. However, its application is difficult for some patients, especially in children. Bruxism should be considered an important public health problem, because children are in a transcendental period for growth and development, the interruption of sleep can cause certain alterations, in addition, maintaining this childhood habit until adulthood can bring repercussions on general health; therefore, early therapeutic intervention should be carried out, in such a way as to improve the quality of life of children.

**Key words:** Sleep Bruxism, Temporomandibular Joint Disorders, Sleep Wake Disorders

---

1. Estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.
2. Docente Titular de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

## INTRODUCCIÓN

El bruxismo se define como un conjunto de actividades de los músculos de la mandíbula, caracterizado por apretar o rechinar los dientes (1,2). Se ha identificado que puede ocurrir durante el sueño o la vigilia, por lo tanto, se considera como dos patologías distintas. El bruxismo del sueño es más frecuente; se lo definió como la actividad de los músculos masticatorios durante el sueño; mientras que el bruxismo despierto produce el contacto repetitivo de los dientes durante la vigilia (3). Manfredini y cols. (2013) (4) en una revisión sistemática de estudios realizados en Turquía, China, USA, Brasil, Taiwán y Finlandia reportan una prevalencia del bruxismo del sueño entre 3.5% a 40.6% en niños y adolescentes menores de 12 años. Esta patología se puede presentar desde el primer año de edad con la erupción de los incisivos temporales, siendo mayor la incidencia entre los 10 y 14 años; se ha observado una disminución con la edad debido a la estabilización de la oclusión y desarrollo muscular. No se ha informado ninguna diferencia asociada al género (3,5).

La fisiopatología se explica en parte por una reactivación de los sistemas nerviosos cerebral y autónomo durante períodos de inestabilidad del sueño (un proceso llamado despertar del sueño) (3,6). La etiología es multifactorial; es probable que el bruxismo del sueño sea de origen central, aunque también parecen estar presentes algunas actividades periféricas como: hábitos orales parafuncionales, trastornos temporomandibulares, maloclusiones, hipopnea, ansiedad, trastornos de la personalidad, trastornos del comportamiento, estrés y cualquier combinación de estos (3,7).

El diagnóstico de esta patología se basa en informes de rechinar los dientes durante el sueño y la presencia de signos y síntomas clínicos que incluyen hipertrofia de los músculos masticatorios, hendidura de la lengua, desgaste de los dientes, sensibilidad en los músculos de la mandíbula y dolor de cabeza matutino (1). Pero ninguno constituye una prueba directa de bruxismo, ya que puede estar relacionado con otros factores que pueden inducir desgaste y erosión en las superficies dentales (10). Sin embargo, sólo un estudio de polisomnografía

donde se registra la actividad rítmica de los músculos masticadores: maseteros y temporales puede confirmar el diagnóstico, pero la desventaja de este sistema es el costo elevado y requiere de mucho tiempo (8,9).

El objetivo de la revisión bibliográfica, fue recopilar información sobre los factores de riesgo asociados al bruxismo del sueño en niños y sus posibles consecuencias.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica de diferentes artículos científicos publicados en revistas indexadas de Ortodoncia, Rehabilitación oral y Medicina, mediante la base de datos PubMed. Para la búsqueda se utilizaron las palabras “Sleep Bruxism”, “Temporomandibular Joint Disorders”, “Sleep Wake Disorders”.

Se recopiló un total de 20 artículos en idioma inglés publicados entre el año 2007 y 2020 que se ajustaron al objetivo del estudio. Para la organización de los datos se utilizó Microsoft Excel.

## MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud en (2014) definió como un factor de riesgo a cualquier atributo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión. El bruxismo del sueño al ser un trastorno multifactorial está asociado a diferentes factores por lo cual el profesional de salud debe conocer e identificar los factores de riesgo de manera temprana y promover más investigaciones cuando sea necesario (11).

### Factores de riesgo asociados al bruxismo del sueño:

- Factores genéticos:

El componente genético parece tener un rol importante en los mecanismos que regulan la aparición del bruxismo del sueño actualmente la evidencia de una predisposición genética muestra que los hijos de pacientes con bruxismo del sueño tienen más probabilidades de ser afectados que los hijos de personas que nunca han tenido o que solo padecen bruxismo al despertar. Entre el 20% y el 50% de los pacientes tienen un familiar directo diagnosticado con bruxismo del sueño que rechinó los dientes en la infancia. A pesar de esta evidencia temprana de una base genética para el patrón de herencia sigue siendo desconocido y hasta la fecha no se ha identificado ningún marcador genético; una predisposición genética podría explicar la aparición del bruxismo del sueño en edades tempranas y su probable persistencia de por vida. Se necesitan más investigaciones para explorar y delinear el componente genético probable en esta patología. Es más probable que esté

relacionado con un polimorfismo genético que con un mecanismo de un solo gen (6,10).

- **Factores psicosociales:**

Cada individuo tiene diferente capacidad para afrontar el estrés, sin embargo, esto puede asociarse con la formación de la personalidad individual. Es así que la presencia de factores emocionales como la preocupación ante la acumulación de tareas, expectativas frustradas, problemas cotidianos, autoestima y ansiedad; pueden desencadenar episodios de bruxismo en los niños (7). Consecuentemente el bruxismo del sueño es considerado un mecanismo para liberar la presión, tensión, frustración, inseguridad y ansiedad acumulada durante el día. Los niños con problemas emocionales y / o psicológicos, pueden adquirir hábitos orales dañinos como mecanismo de compensación (12).

Los rasgos de personalidad asociados al bruxismo son el neuroticismo y la responsabilidad, los componentes del neuroticismo son ira, ansiedad, tristeza, irritabilidad e impaciencia; mientras que la personalidad de responsabilidad se relaciona con la autodisciplina y el sentido del deber. Estas características presentes durante la infancia se pueden extender hasta la vida adulta, por lo que se sugiere un tratamiento psicológico en los infantes para que puedan afrontar la tensión y tener control del hábito (7).

- **Hábitos Parafuncionales:**

En una revisión sistemática sobre factores de riesgo en el bruxismo del sueño en niños se indica que hábitos parafuncionales como apretar los dientes o morder objetos son factores de riesgo moderados en los niños considerando la posibilidad de una relación causal directa entre parafunciones y bruxismo del sueño, además hábitos como morderse los labios, morderse las uñas o morder esferos en niños juegan un papel importante en el desarrollo de esta patología. Por lo tanto, el manejo en la clínica de niños que presenten esta patología el profesional de la salud debe restringir tales comportamientos (11).

- **Trastornos Temporomandibulares:**

La principal causa no dental de dolor en la región orofacial son los trastornos temporomandibulares (TTM), los cuales se definen como un grupo de desórdenes que involucran a los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular y a las estructuras asociadas. La prevalencia de los TTM en niños y adolescentes varía de 9.8 a 80% (13). Tanto el bruxismo del sueño, como el bruxismo de vigilia son actividades musculares masticatorias que producen alteraciones del flujo sanguíneo local que producen desórdenes microculatorios y dolor de la zona afectada derivado de la isquemia local. Se ha encontrado que los niños con bruxismo tienen 2.97 veces mayor probabilidad de desarrollar TTM. Los hábitos parafuncionales

comunes en niños como el bruxismo, onicofagia o hábitos de succión son considerados factores contribuyentes para la manifestación de TTM. En relación a los factores asociados a la aparición de TTM en niños, se encuentran:

- Edad: se ha encontrado un aumento en la prevalencia de TTM en relación a la edad, con una prevalencia del 16% en niños con dentición primaria ascendiendo hasta el 90% en niños con dentición mixta.
- Sexo: el rol del sexo ha sido ampliamente debatido en la literatura. La diferencia entre los sexos no ha sido mayor a edades tempranas, sin embargo, desde la adolescencia se han reportado mayores casos en mujeres con una prevalencia de 1.5 - 2 veces mayor en mujeres que en hombres.
- Genética: se ha encontrado una contribución genética positiva a la patogénesis de TTM.

Anteriormente no se encontró relación entre el bruxismo y los signos y síntomas de TTM en niños, sin embargo, se determinó que la prevención de parafunciones, como el bruxismo, durante la niñez podría disminuir problemas de TTM relacionados a hábitos parafuncionales a futuro. Algunos estudios han demostrado una relación entre el bruxismo y TTM mientras que otros estudios no demuestran dicha relación, esto se debe a que no existen métodos eficaces de asesoramiento clínico del bruxismo y TTM. Los desgastes dentales y otros hallazgos clínicos pueden o no estar relacionados a dolores articulares recientes y, por lo tanto, se necesitan métodos más eficaces para el diagnóstico de TTM y su relación con hábitos parafuncionales como el bruxismo (13,14).

## • Postura de la Cabeza:

El bruxismo no sólo afecta a los músculos masticatorios sino a todos los músculos del complejo craneofacial, hombros y cuello. Estas estructuras comparten inervaciones a nivel del complejo trigémino-cervical, estas conexiones causan que la posición mandibular influya sobre la actividad de los músculos cervicales y la inclinación del cuello influya sobre la actividad bilateral de los músculos esternocleidomastoideos. Debido a que el sistema masticatorio, cuello y hombros están anatómicamente y fisiológicamente conectados entre sí y el bruxismo afecta a todas estas estructuras, es posible que la postura de la cabeza se vea afectada cuando se produce la parafunción (bruxismo). La postura de la cabeza podría ser diferente entre sujetos bruxistas y no bruxistas, además existe cambios de la misma durante períodos de dentición primaria y mixta.

Se encontró una prevalencia elevada de la postura anterior y hacia abajo de la cabeza en el grupo bruxista con hiperflexión de la postura de la cabeza. Estas características pueden afectar el flujo de aire de niños bruxistas y por lo tanto ser parte de su etiología. Se determinó que, si el bruxismo es de etiología multifactorial, entonces el diagnóstico y el tratamiento debe tener un abordaje multifactorial (15).

## • Trastornos del sueño:

Se ha establecido asociación entre el bruxismo y la apnea obstructiva del sueño que se la define como una obstrucción de las vías respiratorias ya sea parcial o completa y de manera intermitente. Durante el sueño existe reducción de la vía aérea superior, debido a que disminuye la actividad de los músculos que mantienen su permeabilidad. Sin embargo, la actividad rítmica de los músculos masticatorios durante el sueño (bruxismo) tiene un papel en la lubricación del tracto digestivo superior y aumenta la permeabilidad de las vías respiratorias; esta sería una explicación para describir dicha asociación. Por lo tanto, Fonseca y col. plantean la hipótesis de que los niños rechinan los dientes como respuesta fisiológica para aumentar la permeabilidad de las vías respiratorias al presentar apnea obstructiva del sueño (2,16).

- **Posición durante el sueño:**

La posición durante el sueño se ha asociado con los factores de riesgo para desarrollar bruxismo, existen cuatro posiciones distintas: dormir con la cabeza arqueada hacia atrás, dormir de lado, dormir boca abajo y posición mixta. Los niños pueden moverse y cambiar de posición de forma espontánea mientras duermen. Consecuentemente se ha determinado que dormir de lado no tiene asociación con bruxismo, sin embargo, dormir boca abajo representa una fuerte asociación. Por lo tanto, es responsabilidad de los padres, ayudar a sus hijos a adquirir una posición para dormir adecuada, de esta manera disminuye el riesgo de bruxismo o en caso de que la patología ya esté presente en los niños, se va a producir un alivio en los síntomas del mismo (1).

- **Calidad del sueño:**

Massignan & cols. en 2018 establecieron que conforme aumenta la edad de los niños, se registra un sueño de peor calidad, así como mayor prevalencia de bruxismo. Por lo que para tratar los problemas de sueño en los niños se sugiere un control de los padres en cuanto a la restricción de medios electrónicos antes de acostarse, mantener un horario para dormir y despertar todos los días, una habitación con temperatura y luz adecuada, y con el menor ruido posible, también se recomienda que antes de acostarse a dormir se evite comidas pesadas y se tome líquidos para favorecer un sueño profundo y mejorar la calidad del mismo (2).

- **Características craneomorfológicas:**

Estas características son un factor de riesgo indirecto sobre el bruxismo del sueño debido a que tienen una relación con los trastornos respiratorios relacionados con el sueño, pacientes con constricción maxilar puede ser un signo de dimensiones reducidas de las vías respiratorias superiores y presentar un mayor grado de resistencia nasal, lo que produce un aumento de la respiración bucal y otros síntomas respiratorios. Y expuesta la hipótesis de que el bruxismo actuaría como un mecanismo protector contra la obstrucción de las vías respiratorias superiores, ayudando a restablecer la permeabilidad del aire durante el sueño, estas características

cráneomorfológicas serán un papel importante que puede desencadenar el bruxismo del sueño (17, 20).

## DISCUSIÓN

El bruxismo es una patología que genera problemas dentales y neuromusculares, por lo tanto, la calidad de vida en pacientes que lo padecen se ve afectada, especialmente en aquellos que presentan dolor. Al estar asociado con múltiples factores de riesgo, es importante analizar el caso de cada paciente en particular, y así brindar un tratamiento adecuado ya que ciertos problemas etiológicos no resueltos tienen consecuencias en cuanto a las estrategias de manejo clínico (1).

Existe un rango de prevalencia variable del bruxismo del sueño debido a que la mayoría de estudios epidemiológicos usan diferentes instrumentos para el diagnóstico, ya sea mediante un examen clínico, encuestas o polisomnografía, sin embargo, esta última es aplicada muy pocas veces, pese a que es considerada como el método Gold estándar.

La etiología de esta patología es multifactorial, sin embargo, se destaca el papel de los factores psicológicos y la ansiedad como el principal factor causal; siendo el neuroticismo y la responsabilidad los rasgos de personas que presentan el hábito de bruxismo según lo descrito por Serra-Negra y cols., (2009) (7). Pero en el estudio de Alfano y col. (8) concluyen que la presencia de bruxismo del sueño se asoció con quejas somáticas y trastornos del sueño en los niños, pero no con presencia de ansiedad.

Varios estudios indican que el bruxismo del sueño se presenta con mayor frecuencia en niños pequeños, sin embargo el estudio de Massignan & cols. en 2018 (2) determinó una prevalencia de bruxismo del sueño de 22,3% en dentición decidua y 32,7% en dentición mixta, y establece que existe mayor afectación de esta patología conforme la edad aumenta, esto puede deberse a que los niños entre 8 a 10 años presentan estrés, porque tienen más responsabilidades en la escuela; este concepto apoya la asociación entre factores psicológicos y bruxismo en niños mayores de 6 años. Por otro lado, Serra-Negra y cols., (2009) (7) indican que la inestabilidad de la oclusión durante el cambio dentario es otro factor que puede estar relacionado con el bruxismo en los niños.

Además de considerar a los hábitos parafuncionales como un factor de riesgo del bruxismo del sueño Castroflorio y cols., (2017) (18) señala que las parafunciones orales son precursoras de trastornos temporomandibulares y considerando la asociación expuesta entre el bruxismo del sueño y TTM en niños, la identificación de estos hábitos podría ser muy importante para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Contrariamente a esto Perlman y cols., (2019) (19) encontraron que los hábitos parafuncionales que ocurren durante la infancia no están asociados a TTM, contrario a lo que sucede en adolescentes. Además, se indica que los sucesos estresantes de la vida de los niños pueden provocar un aumento en la incidencia de parafunciones orales, sin estar necesariamente asociadas a un aumento de la sintomatología temporomandibular y bruxismo (19).

Oliveira y cols., (2019) (14) encontraron que el bruxismo es un factor predisponente para el desarrollo de TTM en niños, donde existe 2.97 veces mayor probabilidad de desarrollar TTM.

Los principales signos y síntomas de TTM en niños y adolescentes son sonidos a nivel de ATM, limitación en los movimientos, apertura bucal y dolor mandibular y facial. Se cree que los movimientos constantes durante el bruxismo producen alteraciones del flujo sanguíneo local y dolor de la zona a nivel de la ATM (13). Se ha encontrado que, en los TTM, al igual que en el bruxismo, la prevalencia aumenta conforme la edad. Existe una prevalencia del 8% en el periodo de dentición decidua aumentando hasta el 80% en niños con dentición mixta. En cuanto al sexo, se encontró una mayor prevalencia en el sexo femenino, sin embargo, esto se manifiesta en la etapa de la adolescencia. Según Perlman y cols. (2019) (19) esto probablemente se debe a la presencia de receptores de progesterona a nivel de la ATM. Es importante mencionar que los hallazgos clínicos del bruxismo pueden o no estar relacionados a dolores articulares recientes y TTM y por lo tanto, se necesitan métodos más eficaces para establecer una relación con hábitos parafuncionales como el bruxismo (14).

En el estudio realizado por Vélez y cols. (2017) (15) se encontró una postura más anterior y hacia abajo de la cabeza en el grupo bruxista que en el grupo control. Destacan la importancia de realizar un diagnóstico multifactorial de la parafunción para establecer las causas del bruxismo en cada caso y, por ende, establecer la mejor alternativa terapéutica para cada paciente, se menciona la necesidad de realizar estudios adicionales para saber si las posturas de la cabeza encontradas son causas o consecuencias del bruxismo.

En el estudio realizado por Audrey Bellerive (2015) (20) se colocaron aparatos ortodónticos de expansión tipo hyrax en niños con compresión maxilar de al menos 5mm y se les evaluó antes, durante y después del tratamiento con estudios de polisomnografía para analizar la actividad muscular rítmica masticatoria (AMRM); se pudo observar al finalizar el tratamiento en el grupo clasificado como bruxistas que los niveles de AMRM disminuyó en un 65%, lo cual confirma lo expuesto en este artículo donde se menciona que los pacientes con constricción maxilar pueden presentar dimensiones reducidas de las vías respiratorias superiores y donde el bruxismo actuaría como un mecanismo protector contra la obstrucción de dichas vías respiratorias. Teniendo en cuenta además que el bruxismo del sueño tiene una fisiopatología multifactorial, es de esperar que un tratamiento no pueda mostrar la misma eficacia en todos los pacientes.

## CONCLUSIONES

El bruxismo del sueño es un desorden multifactorial con alta prevalencia en niños por lo que es relevante de parte del profesional de la salud conocer los diferentes factores de riesgo que se asocian a esta patología y así poder relacionarlo con el caso clínico de cada paciente y realizar un plan de tratamiento multidisciplinario para lograr un resultado final exitoso. La mayoría de los estudios realizados hasta el momento para diagnosticar bruxismo del sueño se realizan mediante un examen clínico y encuestas.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar el diagnóstico mediante estudios de polisomnografía; esto ayudará a tener resultados confiables y homogéneos.



## Referencias Bibliográficas

1. Guo H, Wang T, Li X, Ma Q, Niu X, Qiu J. What sleep behaviors are associated with bruxism in children? A systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath.* 2017;21(4):1013-1023.
2. Massignan C, de Alencar NA, Soares JP, Santana CM, Serra-Negra J, Bolan M, et al. Poor sleep quality and prevalence of probable sleep bruxism in primary and mixed dentitions: a cross-sectional study. *Sleep Breath.* 2019;23(3):935-41.
3. Saulue P, Carra MC, Lалуque JF, d'Incau E. Understanding bruxism in children and adolescents. *Int Orthod.* 2015;13:489-506.
4. Manfredini D, Restrepo C, Winocur E, Lobbezoo F. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2013;40(8):631-42.
5. Chisini LA, San Martin AS, Cademartori MG, Boscato N, Correa MB, Goettems ML. Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection. *Eur J Pediatr.* 2020;179(2):177-89.
6. Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci.* 2011;119(5):386-94.
7. Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Flores-Mendoza CE, Paiva SM, Pordeus IA. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent.* 2009;19(5):309-17.
8. Alfano CA, Bower JL, Meers JM. Polysomnography-detected bruxism in children is associated with somatic complaints but not anxiety. *J Clin Sleep Med.* 2018;14(1):23-9.
9. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. *Dental Press J Orthod.* 2014;19(6):54-61.
10. Carra MC, Huynh N, Lavigne G. Sleep Bruxism: A Comprehensive Overview for the Dental Clinician Interested in Sleep Medicine. *Dent Clin North Am.* 2012;56(2):387-413.
11. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Arch Oral Biol.* 2015;60(11):1618-24.
12. Drumond CL, Ramos-Jorge J, Vieira-Andrade RG, Paiva SM, Serra-Negra JMC, Ramos-Jorge ML. Prevalence of probable sleep bruxism and associated factors in Brazilian schoolchildren. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(2):221-7.
13. Barbosa Tde S, Miyakoda LS, Pocztaruk Rde L, Rocha CP, Gavião MB. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72(3):299-314.
14. de Oliveira Reis L, Ribeiro RA, Martins CC, Devito KL. Association between bruxism and temporomandibular disorders in children: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(5):585-595.
15. Vélez AL, Restrepo CC, Peláez-Vargas A, Gallego GJ, Alvarez E, Tamayo V, et al. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *J Oral Rehabil.* 2007;34(9):663-670.
16. Ferreira NM, Dos Santos JF, dos Santos MB, Marchini L. Sleep bruxism associated with obstructive sleep apnea syndrome in children. *Cranio.* 2015;33(4):251-255
17. Ribeiro-Lages MB, Martins ML, Magno MB, Masterson Ferreira D, Tavares-Silva CM, Fonseca-Gonçalves A, et al. Is there association between dental malocclusion and bruxism? A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2020;(September 2019):1-15.
18. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Deregibus A. Sleep bruxism in adolescents: A systematic literature review of related risk factors. *Eur J Orthod.* 2017;39(1):61-68.
19. Emodi-Perlman A, Eli I, Friedman-Rubin P, Goldsmith C, Reiter S, Winocur E. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. *J Oral Rehabil.* 2012;39(2):126-35.
20. Bellerive A, Montpetit A, El-khatib H, Carra MC. The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children. 2015;1265-71.

InicioPublicacionesAño 2020

Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela  
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028  
E-mail: [publicacion@ortodoncia.ws](mailto:publicacion@ortodoncia.ws)