

Factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años: revisión de literatura

Risk factors related to sleep bruxism in children: literature review

Revista Odontología Vital

<https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/odontologiavital>

<https://doi.org/10.59334/ROV.v1i36.474>

ISSN: 2215-5740

Autores:

Peláez-Gonzales, Estefani 1, Campos-Campos, Katherine 2, Alvarez-Vidigal, Evelyn 3

1 Alumna de la especialidad en Odontopediatría, Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Lima, Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-1462>
Correo electrónico: estefanipelaez@gmail.com

2 Especialista y Magister en Odontopediatría, Profesora de Pregrado y Posgrado en Odontopediatría, Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Odontopediatría, Lima, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9755-1743>
Correo electrónico: campos.jeanette@gmail.com

3 Especialista y Doctora en Odontopediatría, Profesora de Posgrado en Odontopediatría, Coordinadora de la Maestría en Odontopediatría, Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Odontopediatría, Lima, Perú
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1147-213X>
Correo electrónico: evelyn_vidigal@hotmail.com

Resumen

Introducción: El bruxismo del sueño (BS) es una actividad del músculo masticatorio durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica o no rítmica que no debe ser considerada un trastorno del sueño o movimiento por sí sola.

Objetivo: Revisar información de artículos relacionados a los factores de riesgo del bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años.

Metodología: La estrategia de búsqueda de artículos fue realizada en las siguientes bases de datos electrónicos: PubMed, Ebsco, Web of Science y Scielo. Los descriptores: “niños”, “pre-escolares”, “bruxismo”, “factores de riesgo” y “bruxismo del sueño” fueron utilizados en la búsqueda.

Los criterios de selección incluyeron artículos publicados desde el 2009 al 2020 en idioma inglés y español. Estudios transversales, estudios de cohorte, casos controles y ensayos clínicos aleatorizados que reportaron factores de riesgo del BS en niños de 3 a 12 años de edad fueron incluidos.

Dos revisores examinaron de forma independiente los títulos y los resúmenes. Luego, los resúmenes considerados relevantes se programaron para la revisión del texto completo. En esta revisión, no existió discrepancias entre los dos revisores.

Resultados: Después de aplicar los criterios de inclusión, se incluyeron veintidós artículos. Entre los artículos seleccionados, no hubo asociación entre

Peláez-Gonzales, E., Campos-Campos, K. & Alvarez-Vidigal, E. (2022). Factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años: revisión de literatura. *Odontología Vital*, 1(36), 76-91. <https://doi.org/10.59334/ROV.v1i36.474>

edad y SB en niños. Conclusiones: De acuerdo con la información disponible, se considera que la genética, sexo masculino, ansiedad, desordenes psicológicos y emocionales, hábitos orales nocivos, el cronotipo del sueño, problemas y/o características del sueño y problemas respiratorios son factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años. Sin embargo, la asociación con maloclusiones aún necesita más estudios.

Palabras clave: bruxismo, bruxismo del sueño, factores de riesgo, niños, pre-escolar.

Abstract

Introduction: Sleep bruxism (SB) is an activity of the masticatory muscle during sleep that could be rhythmic or non-rhythmic. Also, SB should not be considered a sleep or movement disorder by itself.

Objective: To review information from studies related to risk factors of sleep bruxism in children aged 3 to 12 years-old.

Methods: The search for literature was performed in the following electronic databases: PubMed, Ebsco, Web of Science and Scielo. The terms "children", "pre-school", "bruxism", "risk factors", and "sleep bruxism" were used to search. The selection criteria included articles published from 2009 to 2020 in English and Spanish languages. Cross-sectional studies, cohort studies, case controls and randomized clinical trials which reported risk factors related to sleep bruxism in children aged 3 to 12 years-old were included. Two reviewers independently screened titles and abstracts. Then, abstracts considered relevant were

scheduled for full-text review. In this review, there was no discrepancies between the two reviewers. Results: After applying the inclusion criteria, twenty-two articles were included. Among selected articles, there were no association between age and SB in children.

Conclusions: According to the available information, genetics, male gender, anxiety, psychological and emotional disorders, chronotype sleep profiles, oral habits, characteristics and/or sleep problems; and respiratory difficulties are considered as risk factors related to sleep bruxism in children aged 3 to 12 years old. However, the association with malocclusions needs further studies.

Key words: bruxism, sleep bruxism, risk factors, children, preschool children

INTRODUCCIÓN

El bruxismo del sueño (BS) se ha definido según el International Association of Sleep Disorders (ICSD) como un trastorno del movimiento oromandibular regulado por el Sistema Nervioso Central (AASM, 2014).

Asimismo, el BS es considerado como una actividad muscular masticatoria rítmica con contacto dentario mediante el rechinar o apretamiento de los dientes durante el sueño (Lobbezoo et al., 2018, Kato et al., 2013). Existen discrepancias relacionadas a la prevalencia del bruxismo debido a la dificultad en el diagnóstico y a diversas metodologías utilizadas. Estas diferencias observadas en la prevalencia oscilan entre 3.5-40.6% (Manfredini et al., 2013) y; 5.9%- 49,6% (Machado et al., 2014).

Existe una diversidad de factores de riesgo que han sido asociados con el BS en niños como los cambios en la dentición, maloclusiones, desarrollo de la articulación temporomandibular, estrés emocional y hábitos bucales (Vallejo et al., 2002, Firmani et al., 2015, Camoin et al., 2017).

Además, los factores psicológicos expresados por el stress y la ansiedad; y los factores neurológicos representados por la fisiopatología del sistema nervioso central y autónomo también son considerados factores de riesgo asociados al BS (Oliveira et al., 2015). Por otro lado, algunos estudios también han encontrado que factores sociodemográficos, locales, sistémicos y genéticos (Vallejo et al., 2002, Gomes et al., 2018) estarían asociadas al BS en niños.

Actualmente, el bruxismo del sueño es un tópico que genera gran interés en la comunidad odontológica, pues está relacionado con diversas alteraciones como: enfermedades neurológicas, dolor orofacial, apnea del sueño y alteraciones dentarias (Lobbezoo et al., 2018, Firmani et al., 2015).

Basados en el interés que existe y la falta de información actualizada, surgen interrogantes acerca de los factores de riesgo relacionados al BS en niños. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión de la literatura es recolectar la información actualizada proveniente de estudios enfocados en los factores de riesgo del BS en niños de 3 a 12 años de edad.

Metodología de búsqueda

Esta revisión de literatura realizó la búsqueda de artículos en las principales bases de datos bibliográficas disponibles

en Internet como: PubMed, Ebsco, Web of Science y Scielo. Se utilizaron los siguientes descriptores: “niños”, “pre-escolares”, “bruxismo”, “factores de riesgo”, y “bruxismo del sueño”. Los criterios de inclusión comprendieron artículos publicados entre los años 2009 y 2020 en idioma inglés, español y portugués; en los que evaluaron los factores de riesgo relacionados al bruxismo de sueño en niños de 3 a 12 años de edad.

Asimismo, fueron incluidas todas aquellas investigaciones transversales, estudios de cohorte, casos controles y ensayos clínicos aleatorizados que involucraron a los descriptores anteriormente mencionados. Los artículos excluidos fueron artículos de opinión, editoriales, reportes de caso, revisiones de literatura/sistemáticas e informaciones relacionadas a niños con habilidades diferentes.

La metodología utilizada para la elección de los artículos científicos fue conducida de forma independiente por dos examinadores, la cual consistió en la lectura de los títulos y texto completo; y exploración metodológica de los artículos. Posteriormente, existió una confrontación de resultados para poder obtener los textos por consenso.

En los casos de divergencias en la selección de artículos, un tercer examinador participó como árbitro.

Desarrollo de la Temática

El Bruxismo del sueño

La definición de BS está dada por el último consenso de expertos (Lobbezoo et al., 2018) quienes lo consideran como

una actividad del músculo masticatorio durante el sueño. Se caracteriza por ser rítmica o no rítmica. Por otro lado, el bruxismo es un movimiento de apretamiento y rechinar de los dientes durante el sueño (Firmani et al., 2015) y a diferencia del bruxismo diurno, el nocturno es totalmente involuntario.

Algunas de las etiologías o factores mayormente asociadas al bruxismo son la ansiedad, problemas psicológicos, cambios en la dentición, maloclusiones, respiración bucal y reflujo gastroesofágico (Serra-Negra et al., 2012, Duarte et al., 2019).

Los signos y síntomas reportados en la literatura incluyen:

- Facetas de desgaste en dientes anteriores o posteriores,
- Hiperqueratosis en carrillos,
- Lengua festoneada,
- Marcas de incisivos en los labios
- Ruidos de rechinar dental frecuente (Ferreira et al, 2015).

Clínicamente, también se puede observar:

- Hipersensibilidad pulpar,
- Movilidad dental,
- Fracturas de cúspides,
- Disfunción temporomandibular
- Hipertrofia del músculo masetero.

La prevalencia del BS es muy discrepante pues existe dificultad en el diagnóstico y variedad de metodologías utilizadas para poder identificar estas alteraciones. Lo anterior, ocasiona una gran divergencia en los resultados (Firmani et al., 2015). Dos revisiones sistemáticas encontraron que las diferencias observadas en la prevalencia del BS que oscilan entre 3.5% - 40.6% (Manfredini et al., 2013) y 5.9% - 49,6% (Machado et al., 2014) se deben principalmente a la subjetividad y falta de criterios de diagnóstico estandarizados.

Asimismo, un estudio transversal encontró que la prevalencia del BS en niños de 3 a 12 años reportada por los padres fue del 32.4% y que la mayoría de los padres (64.2%) no conocía el significado del bruxismo (Clementino et al., 2018).

Factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños

Después de aplicar los criterios de inclusión, se seleccionaron veintidós artículos en esta revisión de literatura. Se encontraron 18 investigaciones transversales, 1 estudio de cohorte y 3, de tipo caso-control. La prevalencia de BS mencionada en los estudios transversales estuvo entre 9.5% y 55.3%. (Tabla 1)

Tabla 1. Estudios que han evaluado los factores de riesgo asociados al bruxismo del sueño (BS) en niños de 3 a 12 años.

Autor y año	País	Muestra y edad	Tipo de estudio	Prevalencia BS	Factores de riesgo asociados al BS
Serra-Negra et al (2009)	Brasil	n:652 Edad:7-10 años	Estudio poblacional, transversal. Método: cuestionario estructurado	35,3%	Alto grado de responsabilidad y neuroticismo (rasgos de personalidad individual) son factores determinantes para el desarrollo del BS.

Jiang et al (2010)	Changsha, China.	n: 2706 Edad: 3-12 años	Estudio retrospectivo, epidemiológico.	9.5%	El ronquido del sueño, el bruxismo de los padres, el despertar o el llanto durante el sueño nocturno, la tendencia a ser impulsivo o activo, la manía o depresión del padre y la ausencia del hábito de la siesta.
Simões-Zenari et al (2010)	Brasil	n:141 Edad:4-6 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	55,3%	Asociación entre el bruxismo, hábitos bucales y aspectos alterados de la motricidad orofacial en los niños.
Seraj et al (2010)	Tehran	n:600 Edad:4-12 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado.	26.20%	Hubo una asociación significativa entre bruxismo y trabajo de la madre, antecedentes familiares, evento angustioso en la vida, parasomnias, especialmente babeo y sonambulismo, TMD, hiperactividad, depresión, acrofobia y ligofobia.
Carra et al (2011)	Montreal, Canadá	n: 604 Edad: 7 a 17 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	15%	Los niños con SB parecen tener mayor riesgo de tener fatiga de los músculos de la mandíbula, dificultades para abrir ampliamente la boca (bostezar) y percibir incomodidad en oclusión. Además, los niños con SB reportan tres veces más dolores de cabeza.
Renner et al (2012)	Brasil (Ribeirão Preto-RP) (São Luiz-SL)	n:1674 RP Edad: 9- 11a SL Edad:7-9a	Estudio cohorte. Método: cuestionario estructurado.	RP: 28% SL: 30%	Problemas de salud mental (problemas emocionales) se asociaron significativamente con la presencia de BS. No se encontró asociación entre el BS y la depresión en niños. El sexo femenino fue un factor de protección al BS.

Serra-Negra et al (2012)	Brasil	n:120 niños con SB n:240 niños sin SB Edad:8 años	Estudio Caso control	No reportado.	Niños que muerden objetos (parafunción) y que tienen bruxismo durante la vigilia fueron más susceptibles al BS.
Rossi et al (2013)	Padova, Italia	n:65 Edad: 7 -11 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado.	18.80%	Padres divorciados y no conciliar el sueño con facilidad fueron predictores (aunque débiles) del BS auto reportado por los niños
Serra-Negra et al (2013)	Brasil	n:652 Edad:7-10 años	Estudio poblacional, transversal. Método: cuestionario estructurado	35.30%	Niños cuyo dominio de la personalidad tiene un alto nivel de neuroticismo y que realizan tareas domésticas impuestas por la familia son más vulnerables al BS.
Vieira-Andrade et al (2014)	Brasil	n:749 Edad: 3-5 años	Estudio transversal. Método: observación estructurada y cuestionario.	14%	El apiñamiento del arco inferior, el hábito de morder objetos, la lactancia materna prolongada y la alimentación con biberón se asociaron con el bruxismo del sueño.
Naha´s-Scocate et al (2014)	Sao Paulo, Brasil	n:873 Edad: 2 años 1mes - 6 años 11meses	Estudio transversal. Método: observación estructurada y cuestionario.	28.80%	Con respecto al sexo y el BS, no se halló asociación, sin embargo, se reportó que los niños son más propensos a padecer BS. No hubo asociación entre la mordida cruzada y la presencia de bruxismo. Los niños con sueño inquieto tienen 2,1 veces más posibilidades de desarrollar bruxismo, mientras que los niños con dolor de cabeza tienen más 1,5 posibilidades.

Serra-Negra et al (2014)	Brasil	n:120 niños con SB n:240 niños sin SB Edad:8 años	Estudio Caso control	No reportado.	Niños que duermen menos de 8 horas por noche tienen más probabilidades de tener SB. La luz y el ruido en la habitación fueron dos factores predisponentes para la ocurrencia de SB.
Ferreira et al (2015)	Taubaté, Brazil	n: 496 Edad: 3-6 años	Estudio transversal, Método: observación estructurada y cuestionario	25.61%	El BS se asoció a Apnea Obstructiva del sueño.
Oliveira et al (2015)	Brasil	n:84 Edad: 6-8 años	Estudio caso y control. Método observación estructurada y cuestionario.	No reportado	Existe una relación directa entre el trastorno de la ansiedad y la aparición del BS en niños
Soares et al (2016)	Brasil	n:151 Edad: 3-5 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	45%	El SB se asoció significativamente con los hábitos de morder objetos, morderse la mejilla y el dolor de cabeza localizado en la región temporal.
Tachibana et al (2016)	Japón	n:6023 Edad:2-12 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	21%	Una comorbilidad de trastornos respiratorios del sueño podría estar relacionada con un comportamiento problemático durante el día en niños con BS
Serra-Negra et al (2017)	Brasil	n:111 Edad:4-15 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	27.90%	El bruxismo potencial del sueño tiende a ser hereditario. El dolor muscular, los ronquidos y la respiración por la boca fueron señales importantes asociadas con un posible BS en niños.
Clementino et al (2017)	Campina Grande, Brazil	n:148 Edad: 3 a 12 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	32.40%	El SB estuvo asociado al género femenino y al sueño intermitente.

Alouda et al (2017)	Arabia Saudita	n:560 Edad: 3 a 10 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado	35%	Niños con BS poseen más probabilidades de mojar la cama, ser agresivos, morderse las uñas, quejarse de dolores de cabeza, despertarse por la noche por dolor, babeo, roncar, sonambulismo, hablar mientras duermen, despertarse llorando por calambres musculares durante la noche y tener dolor de estómago.
Ribeiro et al. (2018)	Brasil	n:2017 Edad: 3- 12 años	Estudio transversal. Método: cuestionario estructurado.	33.30%	La agitación nocturna y pesadillas estuvieron asociadas con un probable bruxismo del sueño. Se observó una tendencia de un cronotipo nocturno con un probable bruxismo del sueño.
Gomes et al (2018)	Campina Grande, Brazil	n: 761 Edad: 5 años	Estudio transversal. Método observación estructurada y cuestionario.	26.90%	El BS en los niños pre-escolares se asoció con el desgaste de los dientes y la mala calidad del sueño.
Duarte et al (2019)	Curitiba, Brazil	n: 544 Edad: 8-10 años	Estudio transversal. Método: cuestionario (SBQ)	21%	El posible BS en escolares se asocia con un posible bruxismo despierto, ronquidos, fragmentación del sueño y somnolencia diurna.

Los factores de riesgo asociados con el bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años encontrados en la presente revisión de literatura fueron los siguientes:

Factores sociodemográficos

Con respecto a la edad y el BS en niños no se ha encontrado una asociación (Serra-Negra et al., 2009, Tachibana et

al., 2016). En relación al sexo, un estudio transversal reportó que el sexo femenino fue asociado con una mayor ocurrencia del BS (Clementino et al., 2017). Por otro lado, se ha reportado que los niños son más propensos a padecer BS (Naha´s-Scocate et al., 2014).

Sin embargo, una investigación que incluía poblaciones pertenecientes a dos estudios de cohorte relató que el sexo femenino fue un factor de protección al

BS, pues las niñas presentaron menor tasa de bruxismo (Renner et al., 2012).

Contexto familiar, ansiedad, desórdenes psicológicos y emocionales

Se ha reportado una asociación entre el BS que presentan los niños y los contextos familiares en los que se desenvuelven (Rossi et al., 2013). Así, existe una mayor prevalencia de BS en aquellos ambientes familiares en donde el niño se siente menos seguro, situaciones en que los padres estén divorciados y/o aquellas condiciones por las que un niño no se duerme fácilmente. De esta forma, estas dos últimas situaciones son consideradas predictoras de riesgo para el BS en niños (Rossi et al., 2013).

La ansiedad es el aspecto emocional más mencionado en relación con los factores de riesgo del BS. Un estudio que evaluó la asociación entre los niveles de ansiedad en niños con y sin BS reportó que ese primer grupo presentó niveles elevados de ansiedad (Oliveira et al., 2015). Además, se encontró que los niños que presentaban BS eran más inquietos, tenían mayor preocupación sobre la escuela, se quejaban más seguido y tenían mayor tendencia a presentar algunas lagunas mentales (Oliveira et al., 2015). Otros estudios han relatado que los niños con padres que son muy insistentes en buenas calificaciones, tareas y quehaceres del hogar manifiestan mecanismos emocionales de defensa, haciendo que se instauren hábitos parafuncionales (Serra-Negra et al., 2009, Serra-Negra et al., 2013).

Los niños que padecen de desórdenes psicológicos como la irritabilidad, la hiperactividad y/o llorar fácilmente o presentar situaciones de angustia, son

propensos a padecer de BS. Lo mismo ocurre con aquellos que padecen de depresión, acrofobia y nictofobia (Seraj et al., 2010). Además, los niños reportados como agresivos han demostrado tener el doble de probabilidades de padecer BS (Alouda et al., 2017).

Se ha observado que los síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad y problemas con los compañeros de escuela son factores de riesgo asociados al BS (Renner et al., 2012). Además, un estudio transversal (Serra-Negra et al. 2009) determinó que el alto grado de responsabilidad y el neuroticismo, que son rasgos de personalidad individual, son factores de riesgo determinantes para el desarrollo del BS en niños.

Hábitos orales nocivos y manifestaciones somáticas

Distintos estudios han evidenciado que los niños tienen mayor probabilidad de padecer de BS cuando presentan hábitos orales durante el día como: morder objetos, succión labial, morderse los labios, lengua y carrillos (Vieira et al., 2014). Este riesgo es todavía más elevado en aquellos que aprietan los dientes durante el día (Renner et al., 2012).

Del mismo modo, se ha reportado que los niños que se muerden las uñas, se quejan de dolor de cabeza, babeen mientras duermen, roncan y presentan calambres musculares y cólicos exhiben más del doble de probabilidades de tener BS (Simões-Zenari et al., 2010). Un estudio transversal en pre-escolares encontró que algunos hábitos parafuncionales como morder la propia mejilla o morder objetos y dolores de cabeza localizados en la región temporal fueron factores asociados al

bruxismo del sueño (Soares et al., 2016). De la misma forma, un estudio de caso-control coincidió en que el hábito de morder objetos, como lapiceros o lápices; el desgaste de caninos deciduos, el apretamiento dentario durante el día y la respiración bucal fueron factores asociados al BS (Serra-Negra et al., 2012). Por otro lado, se ha reportado que los niños con BS refieren tres veces más dolores de cabeza frecuentes, comparados con un grupo de niños sin BS (Carra et al., 2011).

Características del sueño

Otro de los factores de riesgo del BS ampliamente mencionado es el proceso mismo del sueño. Al respecto, existen conductas como: el cambio constante de posición al dormir, ronquidos, dormir con la boca abierta, babeo nocturno, dormir con la luz prendida, dormir con ruido y tener un descanso menor a ocho horas (Serra-Negra et al., 2012, Renner et al., 2012, Soares et al., 2016, Alouda et al., 2017, Serra-Negra et al., 2014, Serra-Negra et al. 2017).

Se ha reportado una asociación entre el BS y el número de horas de sueño, es decir, los niños que duermen menos de 8 horas por noche tienen más probabilidades de tener SB (Serra-Negra et al., 2014). En relación con este resultado, también se encontró que el hecho de no dormir bien, dormir con la luz prendida o recibir estímulos antes de dormir serían factores predisponentes de padecer del BS en niños.

Cronotipo del sueño

Los cronotipos del sueño han sido evaluados en diversas investigaciones y se ha determinado que la mayoría de niños con BS tienen un ciclo circadiano

nocturno asociado a los cambios de horarios y liberación de melatonina, que se ve activada por el uso de luces provenientes de aparatos electrónicos (Ribeiro et al., 2018).

En un estudio que valoró la posible asociación entre el BS, el perfil del cronotipo y las características del sueño en niños de 3 a 12 años de edad se demostró que la agitación nocturna y las pesadillas se asociaron con una posible presencia del BS. Además, los niños pequeños con un cronotipo nocturno tuvieron una mayor tendencia a desarrollar el BS (Ribeiro et al., 2018).

Problemas respiratorios

Por otro lado, los problemas respiratorios también están relacionados al bruxismo del sueño, parte de estos son los ronquidos fuertes y el dormir con la boca abierta esto nos indica que los pacientes que tienen problemas de obstrucción de la vía aérea tienen mayor probabilidad de padecer BS (Duarte et al., 2019, Alouda et al., 2017, Serra-Negra et al., 2009, Tachibana et al., 2016). Esto también fue confirmado por un estudio que encontró una asociación del BS y el Síndrome de apnea obstructiva del sueño (Ferreira et al., 2015).

Maloclusión

En relación con la asociación entre el BS y la mordida cruzada posterior no existen resultados definitivos pues, se ha reportado que la mordida cruzada no está asociada al BS (Naha's-Scocate et al., 2014) y que existe una menor prevalencia de mordida cruzada posterior en niños con BS comparado con un grupo de niños que no presentaba BS (Carra et al., 2011). Sin embargo, un estudio transversal

encontró asociación entre el BS y el apiñamiento del arco inferior e incluso la lactancia materna prolongada y la alimentación con biberón (Vieira et al., 2014).

Genética y Sialorrea

En la literatura también se describen otros factores como el factor genético, pues se menciona a la historia familiar de BS como un factor de riesgo importante (Seraj et al., 2010). De esta forma, algunos estudios han revelado que puede ser heredado de la madre, padre o incluso de parientes cercanos (Seraj et al., 2010, Jiang et al., 2010).

Por otra parte, un único estudio que evaluó los factores asociados al bruxismo, encontró asociación de la sialorrea durante el sueño con el BS en niños (Simões-Zenari et al., 2010).

En la tabla 1, se pueden observar con detalle aspectos relacionados a todos los artículos que fueron incluidos en esta revisión de literatura.

DISCUSIÓN

En relación con los factores de riesgo del BS en niños, entre los sociodemográficos, solo la edad no parece estar asociada con el BS (Serra-Negra et al., 2009, Tachibana et al., 2016). Estos hallazgos son similares a lo reportado en una revisión sistemática donde no se encontró asociación entre bruxismo y edad (Guo et al., 2018).

Respecto al sexo, aún no existe consenso en relación a este tópico (Naha's-Scocate et al., 2014, Renner et al., 2012, Clementino et al., 2017). Sin embargo, se ha relatado que los varones son más propensos al BS (Naha's-Scocate et al.,

2014, Renner et al., 2012). Una explicación podría deberse a la menor capacidad de expresar los sentimientos de los niños, lo cual muchas veces está asociado al trasfondo cultural (Majstorovic y Veerkamp, 2005). Por ello, se propone que el bruxismo sería una respuesta a problemas personales sin solución o a la dificultad que tienen algunas personas para expresar sus pensamientos, sentimientos de ansiedad, odio o agresión.

En esta revisión de literatura se encontró una asociación entre el BS en niños y los contextos familiares en los que se desenvuelven. De esta forma, los contextos familiares en donde el niño se siente afectado, principalmente cuando los padres están divorciados/separados o cuando existen condiciones por las que un niño no se duerme fácilmente (Fukumizu, et al., 2005) serían predictores de riesgo de BS (Rossi et al., 2013). Ante lo expuesto, se debe recordar que la familia, así como el colegio, es uno de los entornos en los que el niño pasa mayor tiempo, y los inconvenientes que sucedan podrán ser una fuente de futuros problemas en los niños.

La ansiedad es el factor más conocido, pues los niños son muy propensos a padecerla por estar expuestos a situaciones de la vida cotidiana que les pueden causar preocupaciones como las competencias deportivas, relaciones con sus compañeros, algunos problemas de conducta y la presencia de eventos desagradables (Oliveira et al., 2015, Renner et al., 2012). Desde este punto de vista, es posible decir que las actividades escolares, los exámenes y la presión de los padres son factores de riesgo para la presencia de BS en niños. De la misma forma, los temores nocturnos, la ausencia de la madre serían factores

que aumentan el nivel de la ansiedad en el niño y por consecuencia podrían desarrollar BS (Renner et al., 2012, Seraj et al., 2010).

En esta revisión también se ha reportado que los niños que presentan desórdenes psicológicos y/o emocionales son más propensos a desarrollar BS. Entre estos desordenes podemos mencionar a la irritabilidad, la hiperactividad, llorar fácilmente, angustia, agresividad, depresión, acrofobia y nictofobia, problemas de conducta, hiperactividad (Seraj et al., 2010, Alouda et al., 2017, Renner et al., 2012), alto grado de responsabilidad y neuroticismo (Serra-Negra et al. 2009). Se ha considerado que estos hallazgos podrían atribuirse a que las elevadas reacciones psicológicas alterarían el control y liberación de las catecolaminas (Serra-Negra et al., 2013). Esta hipótesis concuerda con los resultados de un estudio (Vanderas et al., 1999) donde los niños con bruxismo presentaron niveles más altos de catecolaminas urinarias (epinefrina y dopamina). En base a los hallazgos descritos, se podría mencionar que los desórdenes psicológicos o emocionales serían un factor importante en el desarrollo del bruxismo.

Los hábitos orales nocivos como morder objetos, morderse los labios y lengua/carrillos (Vieira-Andrade et al., 2014, Soares et al., 2016) se encuentran asociados al BS. Este resultado podría explicarse debido a que el hábito de morder objetos es una forma de aliviar tensiones emocionales durante la infancia (Vieira-Andrade et al. 2014), siendo que estas tensiones o desordenes psicológicos son factores de riesgo del BS. Por ello, los dentistas y padres deben estar alertas ante la presencia de estos hábitos para prevenir

problemas funcionales o estéticos que puedan afectar el bienestar del niño (Sierra-Negra et al., 2012, Vieira-Andrade et al. 2014). Asimismo, algunas manifestaciones somáticas como el dolor de cabeza se han señalado como un factor de riesgo de BS (Simões-Zenari et al., 2010) y como una de las quejas de los niños con BS. Aún se desconoce el mecanismo exacto de esta asociación, pero una hipótesis estaría basada en el hecho de que el dolor de cabeza impediría dormir bien al niño que lo haría propenso a desarrollar BS.

Los problemas durante el sueño también se han relacionado al BS en niños. Algunas características como el cambio de posición constante para dormir, los ronquidos, babeo, dormir con ruido, con la boca abierta o con la luz prendida han sido consideradas como factores de riesgo asociados al BS (Rossi et al., 2013, Soares et al., 2016, Alouda et al., 2017).

El descanso y la producción de melatonina, hormona que se produce en la oscuridad y que permite el descanso del cerebro, es un tema importante para comprender ciertos factores predisponentes de BS, pero es un tópico que requiere de mayor investigación (Ribeiro et al., 2018).

La cantidad de horas de sueño también ha sido factor de riesgo relacionado con el BS en niños, siendo que los niños que duermen menos de 8 horas tienen más probabilidades de tener BS (Serra-Negra et al., 2014). Al respecto, se ha reportado que factores ambientales como la luz encendida o ruidos pueden perturbar al sueño del niño ocasionando el BS y afectando su día a día (Altun et al., 2012). Por ello, debe fomentarse el sueño con una cantidad de horas adecuadas para

los niños, evitando de esta forma el desarrollo del BS.

En la presente revisión, una investigación encontró una posible asociación entre el BS, cronotipo y las características del sueño en niños mediante la presencia de pesadillas y agitaciones nocturnas (Ribeiro et al., 2018). Una posible explicación a estos resultados sería que las experiencias desagradables durante el día a día de los niños pueden causar pesadillas durante el sueño, que estarían relacionadas a mecanismos neuropsicológicos causando el desarrollo del BS. De la misma forma, la agitación nocturna en los niños se puede atribuir al aumento del tono muscular de las extremidades inferiores que podría conducir al desarrollo del BS (Di Francesco et al., 2004).

La asociación entre las maloclusiones de tipo mordida cruzada posterior y el BS en niños, aún posee resultados contradictorios (Naha´s-Scocate et al., 2014, Carra et al., 2011, Vieira et al., 2014). Cabe mencionar que en esta revisión no se encontró asociación entre la mordida cruzada posterior y el BS, siendo considerada como un factor de protección (Naha´s-Scocate et al., 2014). Además, un solo estudio transversal encontró asociación entre BS y lactancia materna prolongada, alimentación con biberón y apiñamiento del arco inferior. Por ello, se sugieren estudios metodológicamente bien diseñados para poder estudiar la asociación entre mordida cruzada posterior y BS.

Considerando otros factores de riesgo asociados al BS, la genética es un factor a considerar pues en la mayoría de los estudios revisados, los niños con familiares con antecedentes de

bruxismo son más propensos a tener este comportamiento, existiendo una asociación con los familiares más cercanos principalmente con la madre (Seraj et al., 2010, Jiang et al., 2010). Asimismo, solo un estudio encontró asociación entre el BS y la sialorrea durante el sueño (Simões-Zenari et al., 2010). Al respecto, se cree que esta asociación proviene de la relación entre las alteraciones respiratorias y el bruxismo, pues la sialorrea puede ser un indicador de la respiración bucal nocturna (Simões-Zenari et al., 2010). Por ello, futuras investigaciones longitudinales deberían ser realizadas para determinar la asociación de estas variables con la presencia de BS.

Por lo mencionado anteriormente, se puede considerar al BS como un problema multifactorial que abarca diversos fenómenos fisiológicos y sistémicos como alteraciones en el ritmo cardíaco, micro despertares neurológicos y cambios en la presión arterial, originado por diversos factores que deben ser tratados de manera multidisciplinaria. Es recomendable trabajar con especialistas del sueño y profesionales de otras ramas para la detección de bruxismo, ya que, se pueden evitar consecuencias fomentando el descanso apropiado de los niños, prescindiendo del uso de pantallas de celular, tablets y generando hábitos del sueño apropiados para los niños.

La presente revisión de literatura presenta algunas limitaciones como la ausencia de una metodología rigurosa de una revisión sistemática, sin embargo, los resultados obtenidos buscan reportar los aspectos relevantes relacionados a los factores de riesgo del BS en niños mediante evidencias

disponibles actualizadas que ayuden e informen al profesional. Así, de acuerdo a los estudios revisados, la presente revisión de literatura demostró la necesidad de más estudios con un mejor diseño metodológico, pues algunas investigaciones utilizaron cuestionarios aplicados a los padres de los niños para coleccionar información, los cuales pueden estar expuestos al sesgo de memoria. Además, se requieren estudios con mayor tamaño de muestra y criterios diagnósticos validados para poder determinar con exactitud a los factores de riesgo del BS en niños.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la literatura revisada, los factores de riesgo relacionados al bruxismo del sueño en niños de 3 a 12 años son: el sexo masculino, la ansiedad, desórdenes psicológicos y emocionales, hábitos orales nocivos, el cronotipo del sueño, problemas y/o características del sueño y problemas respiratorios. Solo existen dos estudios que han reportado a la lactancia materna y biberón y la sialorrea como factores asociados al BS en niños. Los factores genéticos también son considerados como un factor de riesgo. Sin embargo, en relación a las maloclusiones, aún se necesitan futuras investigaciones.



Derechos de Autor © 2022 Estefani Peláez-Gonzales, Katherine Campos Campos y Evelyn Alvarez-Vidigal

Esta obra se encuentra protegida por una [licencia Creative Commons de Atribución Internacional 4.0 \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Alouda, R., Alshehri, M., Alnaghmoosh, S., Shafique, M., & Al-Khudhairy, M. W. (2017). Mother's Work Status on Children's Bruxism in a Subset of Saudi Population. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 7(Suppl 3), S170–S178. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_384_17
- Altun, I., Cinar, N., & Dede, C. (2012). The contributing factors to poor sleep experiences in according to the university students: A cross-sectional study. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 17(6), 557–561.
- American Academy of Sleep Medicine (AASM). 2014 International Classification of Sleep Disorders, 3rd edn. Westchester, NY: American Academy of Sleep Medicine; 303–311.
- Camoin A, Tardieu C, Blanchet I, Orthlieb JD. (2017) Sleep bruxism in children. *Archives de Pédiatrie*. Elsevier Masson SAS; 24:659–66. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2017.04.005>
- Carra, M. C., Huynh, N., Morton, P., Rompré, P. H., Papadakis, A., Remise, C., & Lavigne, G. J. (2011). Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr-old population. *European journal of oral sciences*, 119(5), 386–394. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2011.00846.x>
- Clementino, M. A., Siqueira, M. B., Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2017). The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parents. *European archives of paediatric dentistry: official journal of the European Academy of Paediatric Dentistry*, 18(6), 399–404. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0312-x>
- Di Francesco RC, Passerotti G, Paulucci B, Miniti A. (2004) Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 70:665-670. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992004000500014>
- Duarte, J., Souza, J. F., Cavalcante-Leão, B., Toderó, S., Ferreira, F. M., & Fraiz, F. C. (2021). Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *Cranio: the journal of craniomandibular practice*, 39(5), 372–378. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1661113>
- Ferreira, N. M., Dos Santos, J. F., dos Santos, M. B., & Marchini, L. (2015). Sleep bruxism associated with obstructive sleep apnea syndrome in children. *Cranio : the journal of craniomandibular practice*, 33(4), 251–255. <https://doi.org/10.1179/2151090314Y.0000000025>
- Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. (2015). Bruxismo del sueño en niño y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*. Sociedad Chilena de Pediatría; 86:373–9. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.05.001>
- Fukumizu, M., Kaga, M., Kohyama, J., & Hayes, M. J. (2005). Sleep-related nighttime crying (yonaki) in Japan: a community-based study. *Pediatrics*, 115(1 Suppl), 217–224. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0815C>
- Gomes, M. C., Neves, É. T., Perazzo, M. F., Souza, E., Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., & Granville-Garcia, A. F. (2018). Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Brazilian oral research*, 32, e009. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0009>
- Guo, H., Wang, T., Niu, X., Wang, H., Yang, W., Qiu, J., & Yang, L. (2018). The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Archives of oral biology*, 86, 18–34. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2017.11.004>
- Jiang, Y., Li, J. M., Luo, X. M., Cai, Y. M., & Liu, J. H. (2010). Epidemic Investigation of Bruxism in 3 to 12 Years Old Children in Changsha City. *Journal of Applied Clinical Pediatrics*, 25(5), 363–365
- Kato, T., Yamaguchi, T., Okura, K., Abe, S., & Lavigne, G. J. (2013). Sleep less and bite more: sleep disorders associated with occlusal loads during sleep. *Journal of prosthodontic research*, 57(2), 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2013.03.001>
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., Winocur, E., De Laat, A., De Leeuw, R., Koyano, K., Lavigne, G. J., Svensson, P., & Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of oral rehabilitation*, 45(11), 837–844. <https://doi.org/10.1111/joor.12663>
- Machado, E., Dal-Fabbro, C., Cunali, P. A., & Kaizer, O. B. (2014). Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental press journal of orthodontics*, 19(6), 54–61. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.6.054-061.oar>
- Majstorovic M, Veerkamp JS. (2005). Developmental changes in dental anxiety in a normative population of Dutch children. *Eur J Paediatr Dent* 6: 30–4.
- Manfredini, D., Restrepo, C., Diaz-Serrano, K., Winocur, E., & Lobbezoo, F. (2013). Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *Journal of oral rehabilitation*, 40(8), 631–642. <https://doi.org/10.1111/joor.12069>
- Naha´s-Scocate AC, Coelho FV, de Almeida VC. (2014) Bruxism in children and transverse plane of occlusion: is there a relationship or not? *Dental Press J Orthod*; 19:67–73. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.5.067-073.oar>

- Renner, A. C., da Silva, A. A., Rodriguez, J. D., Simões, V. M., Barbieri, M. A., Bettioli, H., Thomaz, E. B., & Saraiva, M. (2012). Are mental health problems and depression associated with bruxism in children?. *Community dentistry and oral epidemiology*, 40(3), 277–287. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2011.00644.x>
- Ribeiro, M. B., Manfredini, D., Tavares-Silva, C., Costa, L., Luiz, R. R., Paiva, S., Serra-Negra, J. M., Fonseca-Gonçalves, A., & Maia, L. C. (2018). Association of possible sleep bruxism in children with different chronotype profiles and sleep characteristics. *Chronobiology international*, 35(5), 633–642. <https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1424176>
- Rossi, D., & Manfredini, D. (2013). Family and school environmental predictors of sleep bruxism in children. *Journal of orofacial pain*, 27(2), 135–141. <https://doi.org/10.11607/jop.1057>
- Oliveira, M. T., Bittencourt, S. T., Marcon, K., Destro, S., & Pereira, J. R. (2015). Sleep bruxism and anxiety level in children. *Brazilian oral research*, 29, S1806-83242015000100221. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024>
- Seraj, B., Shahrabi, M., Ghadimi, S., Ahmadi, R., Nikfarjam, J., Zayeri, F., Taghi, F. P., & Zare, H. (2010). The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parent's Report. *Iranian journal of pediatrics*, 20(2), 174–180.
- Serra-Negra, J. M., Ramos-Jorge, M. L., Flores-Mendoza, C. E., Paiva, S. M., & Pordeus, I. A. (2009). Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International journal of paediatric dentistry*, 19(5), 309–317. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2009.00973.x>
- Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., Auad, S. M., Ramos-Jorge, M. L., & Pordeus, I. A. (2012). Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study. *Brazilian dental journal*, 23(6), 746–752. <https://doi.org/10.1590/S0103-64402012000600020>
- Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., Abreu, M. H., Flores-Mendoza, C. E., & Pordeus, I. A. (2013). Relationship between tasks performed, personality traits, and sleep bruxism in Brazilian school children--a population-based cross-sectional study. *PLoS one*, 8(11), e80075. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080075>
- Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., Fulgêncio, L. B., Chavez, B. A., Lage, C. F., & Pordeus, I. A. (2014). Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep medicine*, 15(2), 236–239. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.08.797>
- Serra-Negra, J. M., Ribeiro, M. B., Prado, I. M., Paiva, S. M., & Pordeus, I. A. (2017). Association between possible sleep bruxism and sleep characteristics in children. *Cranio: the journal of craniomandibular practice*, 35(5), 315–320. <https://doi.org/10.1080/08869634.2016.1239894>
- Simões-Zenari M, Bitar ML. (2010) Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. *Pro-Fono*. Dec;22(4):465–472. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000400018>
- Soares KAN, Melo RMCS, Gomes MC, Perazzo MF, Granville-Garcia AF, Menezes VA. (2016) Prevalence and factors associated to bruxism in preschool children. *J Public Heal*. 1;24(3):209–14. <https://doi.org/10.1007/s10389-016-0713-z>
- Tachibana, M., Kato, T., Kato-Nishimura, K., Matsuzawa, S., Mohri, I., & Taniike, M. (2016). Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children. *Oral diseases*, 22(6), 557–565. <https://doi.org/10.1111/odi.12492>
- Vallejo Bolaños E, González Rodríguez E, Del Castillo Salmerón R. (2002) El bruxismo infantil. *Odontologia Pediatrica*; 10(3):135-141.
- Vanderas, A. P., Menenakou, M., Kouimtzis, T., & Papagiannoulis, L. (1999). Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *Journal of oral rehabilitation*, 26(2), 103–110. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.1999.00341.x>
- Vieira-Andrade, R. G., Drumond, C. L., Martins-Júnior, P. A., Corrêa-Faria, P., Gonzaga, G. C., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2014). Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children. *Pediatric dentistry*, 36(1), 46–50.

ODONTOLOGÍA VITAL

REVISTA DE LA ESCUELA ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA

Julio - Diciembre 2021 • Año 19 • Volumen 2 • N° 35 • ISSN: 2215-5740

CONSEJO EDITORIAL



Joyce Huberman Casas
Chile
joyce.huberman@unab.cl
Universidad Andrés Bello de Chile



María José Rodríguez
Costa Rica
maria.rodriguez108@ulatina.net
Universidad Latina de Costa Rica



Itzela De Obaldia
Panamá
itzela.obaldia@uip.pa
Universidad Interamericana de Panamá



Ennio Hector Carro Hernández
México
ennio.carroh@uvmnet.edu
Universidad del Valle de México



Michael D. Colvard
USA
colvard@uic.edu
University of Illinois at Chicago



Carlos Lagares Freire
España
carlos.lagares@universidadeuropea.es
Universidad Europea de Madrid

CONSEJO UNIVERSITARIO



Dra. Ana Beatriz del Valle
Costa Rica
ana.del@ulatina.cr
Universidad Latina de Costa Rica



Dr. Sergio Castro
Costa Rica
sergio.castro@ulatina.cr
Universidad Latina de Costa Rica



Dra. Reyna Garita
Costa Rica
reyna.garita@ulatina.cr
Universidad Latina de Costa Rica

COMISIÓN ASESORA INTERNACIONAL

Universidad Viña del Mar, Chile | **Alejandra Patricia Rivera** | Urrutia/arivera@uvm.cl
Universidad de las Américas, Ecuador | **Eduardo Flores** | eduardo.flores@udla.edu.ec
Unitec, Tegucigalpa, Honduras | **Claudia P. Umaña** | claudiaumana@unitec.edu
Universidad Tecnológica de México, México | **Javier García Hernández** | jgarciah@mail.unitec.mx
Universidad del Valle, Querétaro, México | **Mónica Claudia Larrondo Schoelly** | monica.larrondo@uvmnet.edu
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú | **Eduardo Morzán Valderrama** | eduardo.morzan@upc.pe
Universidad de Costa Rica, Costa Rica | **Olga Marta Murillo** | muleoni@ice.co.cr
Universidad Latina de Costa Rica, Costa Rica | **María José Rodríguez** | maria.rodriguez108@ulatina.net



**UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA**
POWERED BY **Arizona State University**

