



ARTÍCULO
ORIGINAL

ESTUDIO DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO INFANTIL Y SU ASOCIACIÓN CON EL POSIBLE BRUXISMO DEL SUEÑO

Quinteros Hinojosa, M. Diéguez Pérez, M.
Estudio de los trastornos del sueño infantil y su asociación con el posible bruxismo del sueño. Cient. Dent. 2019; 16; 2; 105-110



Quinteros Hinojosa, Mariela
Doctora en Odontología. Universidad Mayor de San Simón (UMSS). Máster en Ciencias Odontológicas. Universidad Complutense de Madrid. (UCM).

Diéguez Pérez, Montserrat
Doctora en Odontología. Profesora asociada. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Profesora adjunta. Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Europea de Madrid.

Indexada en / Indexed in:
- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:

Mariela Quinteros Hinojosa
C/Pintor Velázquez, 17,
Móstoles P.7A
28933 Madrid, España
Tel: 635715130
e-mail: marielaq@ucm.es

Fecha de recepción: 11 de enero de 2019.
Fecha de aceptación para su publicación:
18 de junio de 2019.

RESUMEN

Objetivo: Estudiar en población infantil la asociación entre el bruxismo del sueño (SB) informado por padres y los trastornos del sueño.

Material y métodos: A través de un cuestionario tipo Likert aplicado en 43 padres que acompañaban a sus hijos a la consulta de odontopediatría en una clínica en la comunidad de Madrid, se evaluaron la presencia de ruidos o rechinar dentario durante el sueño, variables clínicas relacionadas con los trastornos temporomandibulares y las diferentes conductas observadas en el sueño según la escala de trastornos del sueño para población infantil de O. Bruni previamente validada.

Resultados: Los padres que informaron la presencia de bruxismo del sueño en sus hijos /as tenían resultados positivos con mayor frecuencia en la asociación con los trastornos del sueño (60%), respecto a los padres que no reflejaron presencia de bruxismo (40%); siendo este resultado estadísticamente significativo ($P=0,000$). En cuanto a los diferentes trastornos del sueño evaluados, los que presentaron asociación con el bruxismo del sueño informado fueron los trastornos de transición sueño-vigilia ($p=0,00$) y respiratorios del sueño ($P=0,01$)

Conclusiones: Algunos trastornos durante el sueño de los niños/as pueden estar asociadas con la presencia de bruxismo del sueño.

PALABRAS CLAVE

Bruxismo; Bruxismo del sueño; Infantil; Desordenes del sueño; Sueño.

STUDY OF SLEEP DISORDERS IN CHILDHOOD AND THEIR ASSOCIATION WITH THE POSSIBLE SLEEP BRUXISM

ABSTRACT

Objective: To study the association between sleep bruxism (SB) in a childhood population, informed by parents and sleep disorders.

Material and methods: An observational, descriptive cross-sectional pilot study was conducted. The presence of noises or dental grinding during sleep, possible temporomandibular disorders and the different behaviors observed in the sleep; were evaluated according to the Bruni scale. A Likert-type questionnaire was applied to 43 parents who accompanied their children to the dental clinic in a pediatric dentistry clinic.

Results: Parents who reported the presence of SB had positive results more frequently in relation to the presence of sleep disorders (60%), with respect to those who did not report the presence of SB (40%), being statistically significant ($P=0.000$). Regarding the evaluated different type of sleep disorders, those who presented an association with statistically significant results, concerning reported sleep bruxism, were sleep-related breathing disorders ($P = 0.01$) and sleep-wake transition disorders ($p = 0.00$).

Conclusions: Sleep disorders, including the behaviors of sleep and wake transition disorders and sleep-related breathing disorders, may be associated with the presence of Bruxism in childhood sleep.

KEY WORDS

Bruxism [MeSH Terms] OR Sleep Bruxism; Childhood AND Disorders Sleep [MeSH Terms]; Sleep.

INTRODUCCIÓN

El concepto de bruxismo es variable de unos autores a otros¹⁻⁵. Un consenso internacional de expertos en el tema lo definen como: "Actividad repetitiva de los músculos masticadores que se caracteriza por apretamiento o rechinar de los dientes y/o fijación o empuje de la mandíbula". Este presenta dos manifestaciones circadianas distintas puede manifestarse durante el sueño (bruxismo del sueño) o durante el estado despierto (bruxismo de vigilia)³.

La estimación de datos de prevalencia de esta alteración se hace complicada por la pluralidad de estrategias en el diagnóstico y el tipo de población de estudio. Su frecuencia según algunos investigadores es alta durante la infancia y desciende con el incremento de la edad⁶.

Manfredini y cols., tras una revisión sistemática, en la que se manejaba como medio de diagnóstico la información de los padres mediante el uso de cuestionarios hallaron en niños de 2 a 12 años una prevalencia que podría oscilar entre 3,5-40,6%⁷.

La etiología del bruxismo del sueño (SB) es multifactorial, el grupo de factores periféricos o morfológicos como ser las interferencias oclusales, han sido consideradas como los principales factores causantes del bruxismo. Sin embargo hoy en día están perdiendo evidencia^{5,8-10}. El enfoque se encuentra en los factores centrales que pueden ser fisiopatológicos y psicológicos entre ellos destacan: La arquitectura del sueño, factores psicosociales, traumatismos o enfermedades que alteran el sistema nervioso central y efectos de ciertas drogas⁹⁻⁹.

Las alteraciones del sueño son informadas en un 25-40% de los niños en edad preescolar y escolar. El SB Puede ser un factor comórbido con alteraciones en la arquitectura del sueño y formar parte de una fase de transición del sueño denominada microdespertar donde existen cambios repentinos en la profundidad del sueño en la cual el individuo llega a una etapa de sueño mas ligera. Esta fase del sueño se acompaña de movimientos corporales bruscos, aumento del ritmo cardiaco, cambios respiratorios, vasoconstricciones periféricas y un aumento de la actividad muscular. El bruxismo del sueño se manifiesta como una intensificación en términos de frecuencia y fuerza de una actividad orofacial natural durante el sueño denominada actividad muscular rítmica masticatoria (RMMA)^{6,8,11-15}.

El empleo de cuestionarios retrospectivos en este estudio, aporta información para proponer un campo de investigación respecto a la etiopatogenia del SB infantil, ayudando al establecimiento de protocolos de prevención y manejo de esta alteración. Por ello, el objetivo de este trabajo fue estudiar en población infantil la asociación entre el bruxismo del sueño informado por los padres y los diferentes trastornos del sueño.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio preliminar observacional, descriptivo y de corte trasversal en una clínica de odontopediatría tras la aprobación del comité de ética y la obtención del consentimiento informado de los responsables del menor. La muestra estuvo formada por 43 pacientes infantiles entre 6-12 años que cumplieron los criterios de selección. La participación del estudio fue voluntaria y se garantizó en todo momento la intimidad y confidencialidad de los datos obtenidos durante el proceso de investigación, de acuerdo con los términos establecidos en la ley de protección de datos 15/1999.

En un cuestionario se recogieron los datos de filiación del paciente, edad y sexo, el estado de salud general, datos clínicos relacionados con los trastornos temporomandibulares como cefaleas en la región temporomandibular, presencia de ruidos o chasquidos articulares y limitación de la apertura bucal¹⁶. Con la ayuda del informe de los padres se evaluó la presencia de un posible bruxismo del sueño según la clasificación de diagnóstico de Lobbezoo y cols.,³. Finalmente los responsables contestaron a una escala tipo Likert validada de O. Bruni "SDSC"¹⁷. Esta identificaba los trastornos del sueño en niños (Figura 1); la escala investiga la ocurrencia de trastornos del sueño durante los últimos seis meses, contiene 26 ítems que permiten evaluar las conductas de seis tipos de trastornos del sueño entre ellos: Los trastornos de inicio y mantenimiento del sueño (DIMS), los trastornos respiratorios del sueño (SBD), los trastornos de la excitación del sueño (DA), los trastornos de transición sueño-vigilia (SWTD), los trastornos de somnolencia excesiva (SI) y la hiperhidrosis del sueño (SHY)¹⁷⁻¹⁹.

Al ser el bruxismo una entidad multifactorial también fueron evaluadas dos variables secundarias que según evidencia están relacionadas con la etiología del SB, consideramos que podrían estar presentes en nuestra población de estudio como son: El tabaquismo pasivo y la presencia del SB en progenitores.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 20 para windows, dividido en un primer análisis descriptivo y un análisis estadístico inferencial donde se realizaron tablas de contingencia 2x2 para la relación entre variables cualitativas mediante el procedimiento CROSSTABS en SPSS. La prueba de chi cuadrado o Test exacto de Fisher permitió contrastar la independencia o dependencia entre variables. Para medir el grado de intensidad de la asociación se utilizó el coeficiente Phi, considerando un nivel mínimo de significación estadística de un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

En relación a las características de la muestra la media de edad fue de 9 años, siendo la frecuencia de niñas mayor 69,8% respecto a la de niños 30,2%.

A. ESCALA DE TRASTORNOS DEL SUEÑO PARA NIÑOS (BRUNI)

Este cuestionario permitirá a su médico tener una mejor comprensión del ritmo sueño-vigilia de su hijo y de cualquier problema en su / sus comportamiento del sueño. Trate de responder a todas las preguntas; considere cada pregunta como pertenecientes a los últimos 6 meses de vida del niño. Por favor, responda a las preguntas con un círculo o marcando el número.

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

1. ¿Cuántas horas consigue dormir su niño en la mayoría de las noches?	1 9-11 horas	2 8-9 horas	3 7-8 horas	4 5-7 horas	5 Menos de 5 horas
2. ¿Cuánto tiempo después de ir a la cama su hijo suele dormirse?	1 Menos de 15'	2 15-30'	3 30-45'	4 45-60'	5 Menos de 60'

	5 siempre (diario)				
	4 a menudo (3 o 5 veces por semana)				
	3 algunas veces (1 o 2 veces por semana)				
	2 ocasionalmente (una o dos veces por mes o menos)				
	1 Nunca				
3. El niño va a la cama de mal humor	1	2	3	4	5
4. El niño tiene dificultad para conciliar el sueño por la noche	1	2	3	4	5
5. El niño siente ansiedad o miedo para quedarse dormido	1	2	3	4	5
6. El niño sobresalta o sacude partes de su cuerpo al dormirse	1	2	3	4	5
7. El niño muestra acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse	1	2	3	4	5
8. El niño experimenta escenas de sueños vividos al dormirse	1	2	3	4	5
9. El niño suda excesivamente mientras se queda dormido	1	2	3	4	5
10. El niño se despierta más de dos veces por la noche	1	2	3	4	5
11. después de despertarse por la noche, el niño tiene dificultad para conciliar el sueño nuevamente	1	2	3	4	5
12. El niño tiene contracciones frecuentes o sacudidas de las piernas mientras duerme o con frecuencia cambia de posición durante la noche o patea las sábanas de la cama	1	2	3	4	5
13. El niño tiene dificultad para respirar durante la noche	1	2	3	4	5
14. El niño jadea para respirar o es incapaz de respirar durante el sueño	1	2	3	4	5
15. El niño ronca	1	2	3	4	5
16. El niño suda excesivamente durante la noche	1	2	3	4	5
17. usted ha observado sonambulismo en su niño	1	2	3	4	5
18. Usted ha observado si el niño habla dormido	1	2	3	4	5
19. El niño rechina los dientes durante el sueño	1	2	3	4	5
20. El niño se despierta de su sueño gritando o confundido	1	2	3	4	5
21. El niño tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente	1	2	3	4	5
22. El niño es difícil de despertar por las mañanas	1	2	3	4	5
23. el niño se despierta en la mañana con sensación de cansancio	1	2	3	4	5
24. el niño se siente incapaz de moverse al despertar en la mañana	1	2	3	4	5
25. el niño experimenta somnolencia diurna	1	2	3	4	5
26. el niño se queda dormido de repente en situaciones inapropiadas	1	2	3	4	5
Trastornos al iniciar y mantener el sueño (sumar la puntuación de ítems 1,2,3,4,5,10,11)					
Trastornos respiratorios del sueño (sumar puntuación de los ítems 13,14,15)					
Trastornos al despertar (sumar puntuación de ítems (17,20,21)					
Trastornos de transición sueño- vigilia (sumar puntuación de ítems 6,7,8,12,18,19)					
Trastornos de somnolencia excesiva (sumar ítems 22,23,24,25,26)					
Hiperhidrosis del sueño (sumar puntuación ítems 9,16)					
Puntuación total (sumar puntuación de los 6 factores)					

Figura 1. Escala de alteraciones del sueño en niños O. Bruni ¹⁷.

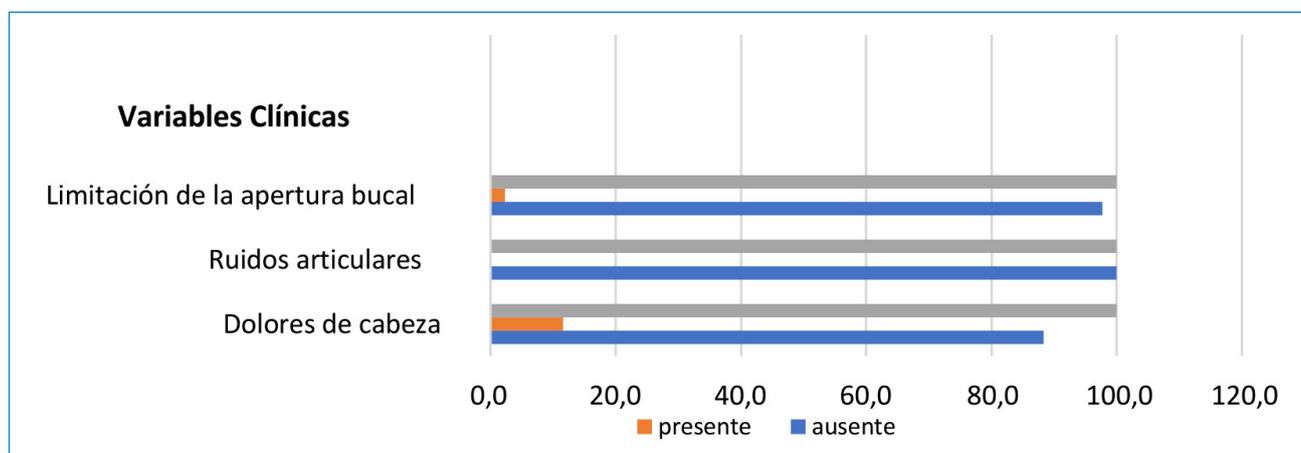


Figura 2. Variables clínicas relacionadas con los trastornos temporomandibulares.

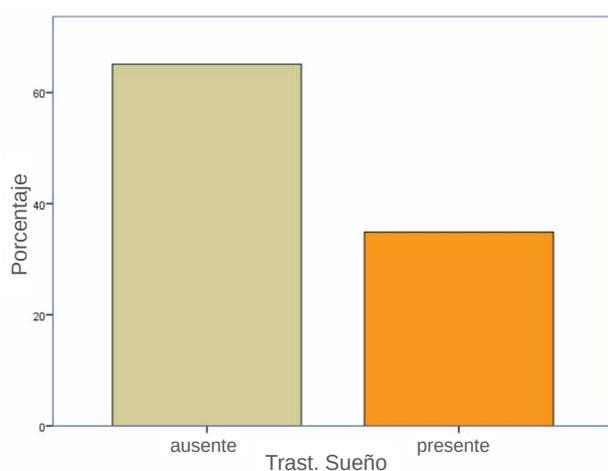


Figura 3. Evaluación de los trastornos del sueño-escala SDSC.

El 25,6% del total de padres informaron presencia de un posible bruxismo del sueño. La frecuencia de las variables clínicas relacionadas con los trastornos temporomandibulares fue mayor para la presencia de cefaleas en el 11,6%, seguido por la variable limitación de la apertura bucal en el 2,3%, siendo ausente en los participantes el ruido o chasquido articular (Figura 2).

Respecto a la evaluación de los trastornos del sueño un 34,9% presentó una puntuación indicativa de trastornos en el sueño (Figura 3). Los trastornos de mayor frecuencia en la población de estudio fueron los trastornos de transición sueño-vigilia en 53,5%, seguido por el trastorno de inicio y mantenimiento del sueño 44,2%. Con menor frecuencia se presentaron los trastornos respiratorios del sueño 39,5%, los trastornos de somnolencia excesiva 34,9%, la hiperhidrosis del sueño 32,6% y el trastorno del despertar sólo en un 25,6% de los casos (Figura 4).

En relación al análisis inferencial la asociación entre el posible SB informado por padres y la presencia de trastornos del sueño, obtuvieron resultados estadísticamente significativos ($P=0,000$). Sin embargo el grado de intensidad de asociación fue medido a través del coeficiente Phi con

resultados de 5,77 indicativos de una asociación moderada. Respecto a la asociación del SB y los diferentes trastornos del sueño evaluados sólo se encontró relación con los trastornos de transición sueño-vigilia y los trastornos respiratorios del sueño con resultados estadísticamente significativos en ambos casos ($p=0,00$ y $p=0,01$ respectivamente). La intensidad del grado de asociación medido con el coeficiente phi fue de 3,98 lo que implica una asociación débil respecto a los trastornos respiratorios del sueño y 5,47 una asociación moderada para los trastornos de transición sueño-vigilia (Figura 5).

En relación a las variables secundarias evaluadas, el tabaquismo pasivo y el bruxismo del sueño en progenitores ambos resultados tuvieron baja frecuencia de aparición y la asociación con el SB no fue significativa.

DISCUSIÓN

Dado que estudios mencionan que los episodios de SB pueden asociarse con un microdespertar en un 86% de los casos^{6,8}. El SB puede ser comórbido a una mala calidad de sueño, manifestándose éste como la intensificación en términos de frecuencia y fuerza de una actividad orofacial (RMMA) durante el sueño que cae dentro un rango patológico.

Con respecto a la asociación entre la presencia de trastornos del sueño y el SB informado por padres. Ferreyra en su estudio sobre la prevalencia y factores de riesgo del SB en población infantil, obtuvo resultados estadísticamente significativos ($p<0,01$) respecto a los niños con trastornos del sueño²⁰. Clastroflorio y cols., en una revisión sistemática que evaluaba los factores de riesgo asociados al SB, indicaron que los niños con trastornos del sueño presentaban más probabilidades de tener SB²¹. Estos resultados son considerados semejantes a los obtenidos en nuestro estudio con resultados estadísticamente significativos entre la asociación de los trastornos del sueño y el posible SB informado.

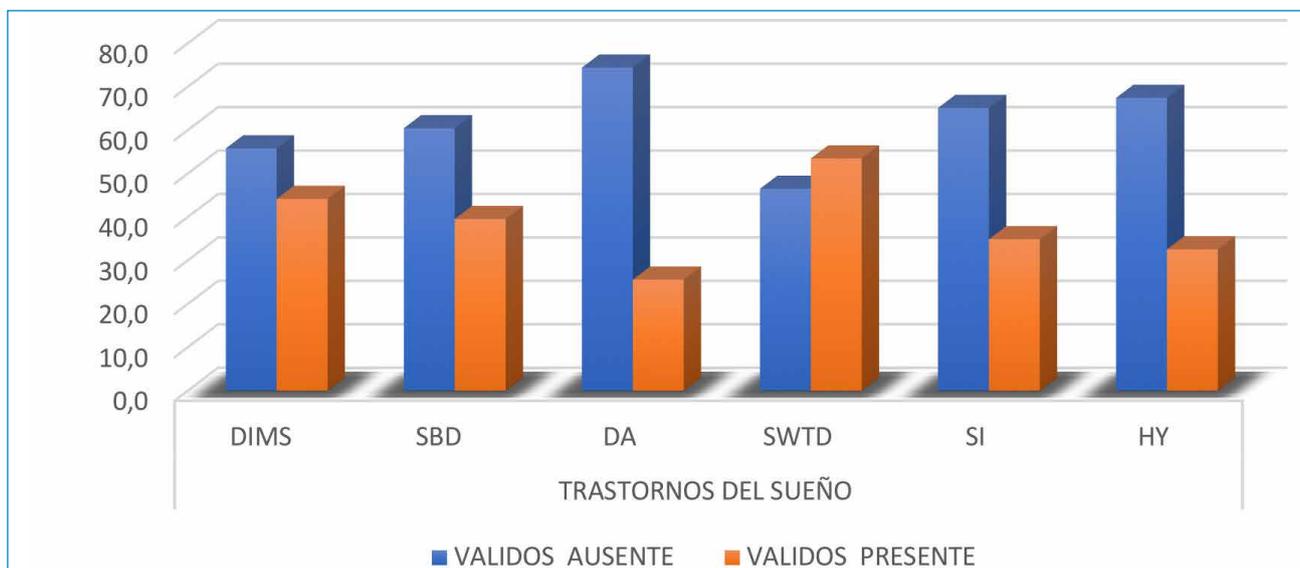


Figura 4. Evaluación de los diferentes trastornos del sueño- escala SDSC.

Respecto a la evaluación de los diferentes trastornos del sueño evaluados con la escala “SDSC” y la asociación con el SB; si bien no se encontraron estudios que utilicen la misma escala para evaluar los diferentes trastornos del sueño en la población infantil, ciertas conductas del sueño evaluadas en cada trastorno de la escala pueden compararse con diferentes estudios. En este estudio se ha encontrado asociación significativa entre el SB con los trastornos de transición sueño-vigilia y los trastornos respiratorios del sueño. Es así como Restrepo y cols.,¹⁴. Uti-

lizaron la escala CSHQ (cuestionario de hábitos del sueño en niños) y observaron que los trastornos de ansiedad del sueño y respiración desordenada del sueño aumentaron con la frecuencia de SB informado con resultados significativos ($p < 0,05$). Tachibana y cols.,²² mencionan en su estudio, que el bruxismo del sueño presenta correlaciones directas con características del sueño como pueden ser “se mueve mucho durante el sueño”, “duerme con la boca abierta”, “ronca fuerte”; de igual forma estas conductas son semejantes a las conductas encontradas en nuestro estudio pertenecientes a los trastornos de transición sueño y

Trastornos del sueño	Bruxismo del Sueño				Total	Prueba
	Presencia		Ausencia			
	N.º	%	N.º	%	N.º	
DIMIS (trast. Inicio y mantenimiento del sueño)	Presencia	7	63,6	12	37,5	F=0,17 P>0,05
	Ausencia	4	36,4	20	62,5	
SBD (trast. Respiratorios del sueño)	Presencia	8	72,7	9	28,1	F=0,01 P<0,05 C. Phi =3,98
	Ausencia	3	27,3	23	71,9	
DA (trast. Del despertar)	Presencia	4	36,4	7	21,9	F= 0,43 P>0,05
	Ausencia	7	63,6	25	78,1	
SWTD (trast. Transición sueño - vigilia)	Presencia	11	100	12	37,5	F=0,00 P<0,05 C. Phi =5,47
	Ausencia	0	0,0	20	62,5	
SI (trast. Somnolencia excesiva)	Presencia	3	27,3	12	37,5	F=0,71 P>0,05
	Ausencia	8	72,7	20	62,5	
HY (trast. Hiperhidrosis del sueño)	Presencia	6	54,5	8	25,0	F=0,13 P>0,05
	Ausencia	5	45,5	24	75,0	
Total		11		32		

• El valor de (F) es correspondiente con el Tes exacto de Fisher.

Figura 5. Asociación de SB informado y los diferentes trastornos del sueño.

vigilia como ser (el niño sobresalta o sacude partes de su cuerpo durante el sueño) y trastornos respiratorios del sueño que evaluaba conductas como (dificultad para respirar, jadea, y presencia de ronquidos durante el sueño).

La interpretación de los hallazgos de esta investigación está limitada por la falta de un diagnóstico definitivo del SB, lo que podría lograrse solo con un estudio de polisomnografía considerado como el Gold estándar para el diagnóstico del bruxismo del sueño. Los altos costos económicos, la disponibilidad limitada de tiempo y el equipamiento técnico complejo, así como el entorno de laboratorio desconocido y las dificultades para usarlo en niños, son límites para su uso como diagnóstico de rutina, por ello los datos

obtenidos mediante este estudio preliminar nos permiten observar el manejo de otras herramientas empleadas en la clínica y proponer nuevos campos de investigación en la etiopatogenia del bruxismo del sueño en niños.

CONCLUSIONES

Existe un grado de asociación significativa entre la evaluación de los trastornos del sueño y el bruxismo del sueño informado por los padres. Las conductas evaluadas dentro los trastornos de transición sueño-vigilia y trastornos respiratorios del sueño pueden estar asociados con el bruxismo del sueño infantil.



BIBLIOGRAFÍA

- Kato T, Yamaguchi T, Okura K, Abe S, Lavigne GJ. Sleep less and bite more: Sleep disorders associated with occlusal loads during sleep. *J Prosthodontic Res* 2013; 57: 69-81.
- 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: 1618-24.
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, y cols. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil* 2013; 40: 2-4.
- Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata T. Assessment of bruxism in the clinic. *J Oral Rehabil* 2008; 35: 495-508.
- Alicia Ommerborn M, Giraki M, Schneider C, y cols. Effects of sleep bruxism on functional and occlusal parameters: A prospective controlled investigation. *Int J Dent Oral Sci* 12; 4: 141-5.
- Carra MC, Huynh N, Fleury B, Lavigne G. Overview on sleep bruxism for sleep medicine clinicians. *Sleep Med Clin* 2015; 10: 375-84.
- Manfredini D, Restrepo C, Diaz-Serrano K, Winocur E, Lobbezoo F. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil* 2013; 40: 631-42.
- Paseani, Daniel A. *Bruxism: Theory and Practice*. Vol. I. Barcelona: Quintessence, S.L.; 2012: 559.
- Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil* 2001; 28: 1085-91.
- Lobbezoo F, Rompré PH, Soucy JP, y cols. Lack of associations between occlusal and cephalometric measures, side imbalance in striatal D2 receptor binding, and sleep-related oromotor activities. *J Orofac Pain* 2001; 15: 64-71.
- Huynh NT, Desplats E, Bellerive A. Sleep bruxism in children: sleep studies correlate poorly with parental reports. *Sleep Med* 2016; 19: 63-8.
- Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare SV. Bruxism in children: effect on sleep architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep* 2006; 29: 1143-8.
- Serra-Negra JM, Paiva SM, Fulgêncio LB, Chavez BA, Lage CF, Pordeus IA. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep Med* 2014; 15: 236-9.
- Restrepo C, Manfredini D, Lobbezoo F. Sleep behaviors in children with different frequencies of parental-reported sleep bruxism. *J Dent* 2017; 66: 83-90.
- 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: 1013-23.
- Palinkas M, Canto GDL, Rodrigues LAM, y cols. Comparative capabilities of clinical assessment, diagnostic criteria, and polysomnography in detecting sleep bruxism. *J Clin Sleep Med* 2015; 11: 1319-25.
- Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, y cols. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) Construct ion and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res* 1996; 5: 251-61.
- Romeo DM, Bruni O, Brogna C, y cols. Application of the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) in preschool age. *Eur J Paediatr Neurol* 2013; 17: 374-82.
- Marriner AM, Pestell C, Bayliss DM, McCann M, Bucks RS. Confirmatory factor analysis of the Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) in a clinical sample of children and adolescents. *J Sleep Res* 2017; 26: 587-94.
- Venegas Ferreyra JC. Prevalencia del bruxismo y factores asociados en niños de 5 años, en instituciones educativas públicas de nivel inicial en el distrito de Trujillo 2015 [Tesis de Grado]. Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Estomatología; 2015.
- 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: 1618-24.
- Tachibana M, Kato T, Kato-Nishimura K, Matsuzawa S, Mohri I, Taniike M. Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children. *Oral Dis* 2016; 22: 557-65.