

Trastornos del sueño no diagnosticados en niños de un hospital de Puebla, México

Aportación original
Vol. 63
Núm. 1

Undiagnosed sleep disorders in children from a hospital in Puebla, Mexico

Emely González-Mendoza^{1a}, Arturo García-Galicia^{2b}, María Guadalupe González-de la Rosa^{3c}, Velia Hernández-Márquez^{1d}, Diana López-García^{2e}, Álvaro José Montiel-Jarquin^{2f}

Resumen

Introducción: los problemas relacionados con el sueño son poco discutidos durante la consulta del niño sano. Hasta 50% de los niños experimentan un problema del sueño y 4% tiene diagnóstico adecuado. La *American Academy of Pediatrics* considera la prevalencia de trastornos del sueño en 20 a 30%. Estos trastornos pueden ser desencadenados por etiologías múltiples: desde trastornos orgánicos hasta conductuales y medioambientales.

Objetivo: identificar la frecuencia y las características clínicas de trastornos de sueño en niños en un hospital de segundo nivel en México.

Material y métodos: estudio observacional, y prospectivo. Se les aplicó el *Pediatric Sleep Questionnaire* (PSQ) extendido a pacientes pediátricos ambulatorios de 2 a 17 años. Se excluyeron aquellos con diagnóstico psiquiátrico o conocido de trastorno del sueño. Se eliminaron los que no completaron 33% de respuestas afirmativas del PSQ. Se les entrevistó de manera dirigida para corroborar que había la presencia de trastornos del sueño. Se usó estadística descriptiva en tablas y gráficos para frecuencias.

Resultados: se incluyeron 334 pacientes y 82 corroboraron el diagnóstico. Los trastornos más frecuentes fueron movimiento periódico de piernas (36 pacientes, 44%), somnolencia (24, 29%), despertares nocturnos (20, 24%), bruxismo (18, 22%), pesadillas (16, 19%), sonambulismo (15, 18%) y enuresis (14, 17%).

Conclusiones: en este estudio se encontró una elevada presencia de trastornos del sueño no identificados en la consulta externa de pediatría, aun mayor que lo reportado en estudios similares.

Abstract

Background: Sleep-related problems are rarely discussed during the healthy children consultation. Up to 50% of children experience a sleep problem and 4% have an adequate diagnosis. The American Academy of Pediatrics considers the prevalence of sleep disorders to be 20-30%. These disorders can be triggered by multiple etiologies: from organic to behavioral and environmental disorders.

Objective: To identify the frequency and clinical characteristics of sleep disorders in children in a second-level hospital in Mexico.

Material and methods: Observational, and prospective study. The extended Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ) was administered to ambulatory pediatric patients aged 2 to 17 years. Those with a psychiatric diagnosis or known sleep disorder were excluded. Those who did not complete 33% of affirmative answers of the PSQ were eliminated. They were interviewed to corroborate sleep disorders. Descriptive statistics were used in tables and graphs for frequencies.

Results: 334 patients were included, and 82 corroborated the diagnosis. The most frequent disorders were periodic leg movements (36 patients, 44%), somnolence (24, 29%), nocturnal awakenings (20, 24%), bruxism (18, 22%), nightmares (16, 19%), sleepwalking (15, 18%) and enuresis (14, 17%).

Conclusions: In this study we found a high presence of unidentified sleep disorders in the pediatric outpatient clinic, even higher than the one reported in similar studies.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Puebla, Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita", Servicio de Pediatría. Puebla, Puebla, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Hospital de Especialidades, Dirección de Educación e Investigación en Salud. Puebla, Puebla, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Puebla, Hospital General Regional No. 36 "San Alejandro", Servicio de Pediatría. Puebla, Puebla, México

ORCID: 0000-0001-8492-8137^a, 0000-0003-2535-4967^b, 0009-0004-4470-9588^c, 0000-0001-6641-479X^d, 0009-0006-4880-1415^e, 0000-0003-0531-9611^f

Palabras clave

Sueño
Trastorno de la Conducta del Sueño REM
Ritmo Circadiano

Keywords

Sleep
REM Sleep Behavior Disorder
Circadian Rhythm

Fecha de recibido: 24/09/2024

Fecha de aceptado: 12/11/2024

Comunicación con:

Arturo García Galicia

 neurogarcialgalicia@yahoo.com.mx

 222 194 5360

Cómo citar este artículo: González-Mendoza E, García-Galicia A, González-de la Rosa MG, et al. Trastornos del sueño no diagnosticados en niños de un hospital de Puebla, México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2025;63(1):e6499. doi: 10.5281/zenodo.14200128

Introducción

El sueño es una actividad reversible, cíclica, así como un completo estado de subconciencia que ayuda en el desarrollo neurocognitivo del niño. No solo consolida la memoria y el aprendizaje, sino que también tiene una función en los procesos emocionales y del comportamiento.^{1,2}

Desde el periodo fetal hasta la adolescencia la estructura y la duración del sueño se ven influenciadas por la interacción de factores fisiológicos, ambientales y sociales. En cuanto a los factores fisiológicos, las estructuras cerebrales, los mecanismos homeostáticos y las sustancias químicas interactúan para consolidar el sueño. La luz ambiental influye en la producción de melatonina, lo cual repercute en la tendencia a dormir. Desde el punto de vista social, el entorno familiar y la calidad de vida son los principales organizadores del sueño.³

Según la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos, las horas de sueño en niños deben ser, de acuerdo con la edad: de 0 a 3 meses entre 14 y 17 horas; de 4 a 11 meses entre 12 y 15 horas; de 1 a 2 años entre 11 y 14 horas; de 3 a 5 años entre 10 y 13 horas; de 6 a 13 años entre 9 y 11 horas, y de 14 a 17 años entre 8 y 10 horas.⁴

La *American Academy of Sleep Medicine* (AASM) define los trastornos del sueño (TS) como “afecciones que afectan la cantidad, la calidad o el horario del sueño, lo que produce malestar durante el día o deterioro del funcionamiento”.⁵

Este es un aspecto poco discutido durante la valoración del niño, a pesar de que hasta 50% de los niños experimentan algún problema durante el sueño y solo 4% tiene un diagnóstico adecuado. Los TS resultan de una función anormal y son alteraciones fisiológicas del control y la operación de este proceso, desencadenados por etiologías diversas, desde orgánicas hasta conductuales y medioambientales.

La *American Academy of Pediatrics* estima una prevalencia de TS en la edad pediátrica que oscila entre 20 y 30%. De ellos, los relacionados con el inicio y el mantenimiento del sueño alcanzan de 7 al 16%; los trastornos respiratorios relacionados con el sueño se reportan entre 1 y 4%. Sin embargo, hay reportes de TS de mayor incidencia, como los despertares nocturnos, los cuales se presentan hasta en 40% de la población pediátrica.⁶

El resultado es la afectación del funcionamiento diurno, fatiga, depresión y dificultades de aprendizaje, así como una mayor propensión a desarrollar obesidad y, consecuentemente, diabetes e hipertensión arterial.⁷

Conociendo la importancia del sueño en la infancia, el objetivo de este estudio fue identificar la frecuencia y las

características clínicas de los trastornos del sueño no diagnosticados en niños.

Material y métodos

Estudio descriptivo, transversal, prospectivo, sobre la frecuencia y las características clínicas de los TS no diagnosticados en niños atendidos ambulatoriamente en un hospital de segundo nivel ubicado en Puebla, México, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Se encuestaron pacientes de 2 a 17 años, de cualquier sexo, cuyos padres o tutores firmaron consentimiento informado; en el caso de los pacientes de 8 a 17 años, aprobaron su participación al firmar el asentimiento informado. Se excluyeron aquellos con diagnóstico conocido de TS, alteraciones del neurodesarrollo, enfermedad psiquiátrica o respiratoria crónica, y reflujo gastroesofágico. Se eliminaron los que por cualquier causa no completaron la respuesta de los instrumentos.

A los pacientes incluidos se les aplicó el *Pediatric Sleep Questionnaire* (PSQ), versión extensa (de 93 ítems), que es un instrumento validado en español dirigido a niños entre 2 y 18 años. En niños de 2 a 7 años el cuestionario fue respondido por los padres y los pacientes de 8 años en adelante lo contestaron personalmente. Esta versión identifica TS tanto asociados a problemas respiratorios como de naturaleza diferente; incluye además una sección específica que sugiere inatención e hiperactividad. Registra sensibilidad de 85% y especificidad de 87%, para lo cual se requiere 33% de preguntas afirmativas, sin contar las respuestas “No sé”.^{8,9} Los pacientes detectados con TS por PSQ recibieron una entrevista con un pediatra experto para corroborar la presencia de TS.

Los datos fueron analizados con estadística descriptiva y se utilizaron frecuencias. Las diferencias por sexo y grupo etario fueron analizadas con chi cuadrada; una $p < 0.05$ fue considerada significativa.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Investigación en Salud No. 2108, con registro R-2023-2108-080. Todos los padres o tutores firmaron carta de consentimiento informado, y los pacientes desde los 8 años asentimiento informado. En caso de detectar algún TS se informó inmediatamente a los padres y los pacientes, así como al médico tratante para su atención correspondiente. Toda la información se manejó con estricta confidencialidad y exclusivamente para los fines de la investigación.

Resultados

Se aplicó el PSQ a 334 padres y pacientes que cumplieron con los criterios de selección. Solo 82 de los pacientes cumplieron con el 33% de preguntas afirmativas en el cuestionario y fueron los entrevistados. De estos, 44 (53.65%) correspondieron al sexo femenino y predominó la edad de 6 a 12 años y la escolaridad primaria en 38 (46.31%) pacientes (cuadro I).

El movimiento periódico de piernas (MPP) fue el trastorno más frecuente en esta muestra (44%). El grupo de edad más afectado fue de los 13 a los 16 años en 77.77%, con predominio en el sexo masculino en 50%. El siguiente trastorno más detectado fueron los somniloquios en un 29% con presencia en el sexo masculino y a la edad de 2 a 5 años. Otros TS en orden de frecuencia fueron los despertares nocturnos, el bruxismo, pesadillas, sonambulismo y enuresis. La distribución de cada trastorno del sueño en cada grupo por sexo y grupo etario se ilustra en el cuadro II.

En 17 pacientes (20.7%) no se corroboró TS alguno. Por

Cuadro I Distribución de los pacientes por sexo, edad y escolaridad (N = 82)

Variable		n	%
Sexo	Femenino	44	53%
	Masculino	38	46%
Edad	2-5 Años	17	20%
	6-12 Años	38	46%
	13-17 Años	27	32%
Escolaridad	Ninguna	4	4%
	Preescolar	13	15%
	Primaria	38	46%
	Secundaria	19	23%
	Preparatoria	8	9%

lo tanto, la prevalencia de TS no conocidos en la población total encuestada (334 pacientes) fue de 19.5% (65 pacientes). Solo las asociaciones entre grupos etarios y MPP, somniloquios, bruxismo y enuresis resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). El resto, incluidas las diferencias por sexo, no alcanzaron significación estadística.

En cuanto a los TS relacionados con problemas respiratorios, 49 pacientes fueron detectados. El signo más frecuente fue respiración oral y boca seca (cuadro III).

De los 65 pacientes detectados con TS, en 17 (26%) pacientes se reportó solo un trastorno, 24 (37%) registraron 2 diferentes trastornos, en 17 (26%) se detectaron hasta 3 diagnósticos y 6 (9%) reportaron 4 diferentes TS. Un paciente fue detectado con hasta 5 trastornos diferentes (MPP, somniloquios, pesadillas, enuresis y despertares nocturnos). En 48 pacientes (14% de los 334 originalmente encuestados) que no se sabían portadores de TS, se detectaron 2 o más de estas entidades.

En cuanto a las preguntas que sugirieron inatención e hiperactividad, 29 pacientes salieron positivos; para corroborar ese diagnóstico y su atención correspondiente, los pacientes se canalizaron a Neuropediatría.

Discusión

El presente estudio se realizó para detectar trastornos del sueño no identificados y sus características clínicas en niños atendidos ambulatoriamente en un hospital de segundo nivel. Se considera que alrededor de un tercio de los niños y adolescentes sufren en algún momento un problema o trastorno de sueño, por lo que es un problema de salud pública.¹⁰ Respecto al sexo, un estudio en población española reportó una mayor frecuencia de estos desórdenes en niñas (69.8%).¹¹ En nuestro país hay pocos estudios

Cuadro II Distribución por sexo y grupo etario de cada trastorno del sueño

Variable		MPP* n = 36	Som* n = 24	DN n = 20	Brux* n = 18	Pes n = 16	Son n = 15	Enu* n = 14	TRR n = 49	S/TS n = 17	Total n = 82
%											
Sexo	Fem	47	41	40	27	43	80	42	46	70	53
	Masc	52	8	60	72	6	20	57	53	29	46
Edad (años)	2-5	16	37	20	11	18	20	71	20	17	20
	6-12	25	50	50	22	50	55	28	42	58	46
	13-17	58	58	12	30	66	31	0	36	23	32
Global		10.7	7.1	5.9	5.3	4.7	4.4	4.1	14.6	5	24.5

Fem: femenino; Masc: masculino; MPP: movimiento periódico de piernas; Som: somniloquios; DN: despertares nocturnos; Pes: pesadillas; Son: sonambulismo; Enu: enuresis; TRR: trastornos relacionados con la respiración; S/TS: sin trastornos del sueño

*TS que registraron $p < 0.05$ en las diferencias por grupo etario

Cuadro III Distribución por sexo y grupo etario de los trastornos del sueño relacionados con la respiración

Variable		Respiración oral y boca seca n = 29	Ronquidos n = 23	Problemas obstructivos y apneas n = 22	Total n = 49
		%	%	%	%
Sexo	Femenino	48	39	36	46
	Masculino	51	60	63	53
Edad	2-5 años	21	21	23	22
	6-12 años	39	39	43	50
	13-17 años	42	42	38	46

que registren estos trastornos en niños en población sin patologías concomitantes que los justifiquen. Se estima que entre el 10 y 40% de los niños mexicanos en edad preescolar y escolar presentan algún trastorno de sueño.¹² En el presente estudio el reporte fue 19.4%.

Los MPP fueron el TS que predominó en esta población y aumentó su frecuencia a medida que aumentó la edad (cuadro II). Este trastorno representó el 11% del total de la población encuestada. Este dato contrasta con la prevalencia mundial estimada del 4 al 11% en adultos y entre el 5 y el 8% en niños.¹³ Estos trastornos pueden asociarse a otros similares como insomnio, sonambulismo o terrores nocturnos,¹⁴ pero este fenómeno no se presentó en esta población. Serán necesarios más estudios para contrastar estas cifras.

Se denominan *parasomnias* aquellas alteraciones desagradables que ocurren típicamente durante la transición entre el sueño y la vigilia. Suceden más frecuentemente en preescolares, y su incidencia decrece conforme avanza la primera década de la vida. Afectan al 50% de los niños, pero se suelen resolver de manera espontánea en la adolescencia.¹⁵ En comparación con otros TS durante la infancia, las parasomnias tienden a persistir durante la vida adulta, con una prevalencia del 7%.¹⁶ La somniloquia ocurre aproximadamente en el 10% y al menos el 50% de los niños tiene un episodio de habla durante la noche en todo el año. Ocurren generalmente en situaciones de estrés, y se registra una predisposición familiar en 30-50% de casos.¹⁷ En este estudio, 29 pacientes presentaron este trastorno, con predominio en la edad de 2 a 5 años.

Los *despertares nocturnos* son episodios de desorientación y confusión que ocurren cuando el paciente está en la cama.¹⁸ En este estudio se encontraron en 24% y en el grupo de 6 a 12 años en 50%, a diferencia de otros reportes en los que predominan entre los 2 y los 5 años.¹⁹ De acuerdo con el neurodesarrollo, estos despertares son típicos durante los 3 primeros años de vida y con disminución posterior, aunque se ha reportado la persistencia en estudiantes en un 40%.²⁰

La AASM define el *bruxismo* como “una actividad repetitiva mandíbulo-muscular caracterizada por apretamiento o rechinar de los dientes o por presión o empuje de la mandíbula”.⁵ Es de etiología multifactorial y se relaciona con factores oclusales, psicosociales, ambientales y recientemente se ha comprobado su asociación con estrés y ansiedad.²¹ En este estudio se reportó en 22% de los niños, y a la edad de 12 a 17 años en 66%. Como ocurre con otros TS, también disminuye con la edad, con predominio en niños de 3 a 5 años. Algunos autores postulan la relación entre cantidad de sueño y bruxismo, y sugieren que los niños que duermen menos de 8 horas están predispuestos a presentarlo.²²

Las *pesadillas* son diagnosticadas entre el 10 y el 50% de los niños de 3 a 5 años según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5).¹⁸ Estas son ensoñaciones intensas desagradables, frecuentemente de temor, cuya sensación aguda de miedo y ansiedad persiste incluso cuando los niños despiertan. A diferencia de los terrores nocturnos, que se presentan en el sueño profundo, en las pesadillas el paciente despierta por completo, se orienta de inmediato y recuerda vívidamente el sueño. Son más frecuentes en el sexo femenino (20%). Se relacionan con eventos postraumáticos, ansiedad y patología psiquiátrica.⁶ En este estudio se encontró una mayor prevalencia en el sexo masculino (23.6%), con mayor presentación en el grupo de 6 a 12 años.

En el *sonambulismo* ocurre el caminar nocturno, sin rumbo o sin ningún propósito, pero a veces pueden ocurrir conductas agitadas, peligrosas, violentas o poco características.⁶ No hay diferencia en cuanto al sexo. Inicia una vez que el niño empieza a caminar y puede ocurrir un episodio por noche; rara vez se reportan múltiples episodios.²³ Se reporta su prevalencia entre los 18 meses y los 13 años, con un pico a los 10-13 años.²⁴ En este estudio fue similar la presencia en el grupo de 6-12 años en un 18%. Frecuentemente se asocia con otros trastornos del sueño, como movimientos constantes de las extremidades, trastornos respiratorios durante el sueño, terrores nocturnos, somnilo-

quios, otras parasomnias y bruxismo. Cuando hay sonambulismo, se recomienda no tratar de despertar a los niños mientras están dormidos, ya que pueden presentar comportamiento violento.²⁵

La *enuresis* consiste en la emisión repetida de orina en la cama o en la ropa, voluntaria o involuntaria, al menos 2 veces por semana durante tres meses consecutivos. Se considera patológica si sucede después de los 5 años, y no es atribuible a efectos fisiológicos, de alguna sustancia u otra afección médica.¹⁸ La prevalencia mundial en niños de hasta 6 años se estima en 20 a 25%.²⁶ En este trabajo se reportó en 17% de los encuestados y coincide con otros reportes en la edad de 2 a 5 años. La incidencia de enuresis también disminuye con la edad y la proporción hombre-mujer es de 2:1, mientras que en la población de niveles socioeconómicos bajos y en niños institucionalizados es mayor.²⁶

En cuanto a la *hiperactividad*, que se presentó en un 24%, es importante comentar que estos niños deben ser enviados con un especialista en el tema para que se lleve a cabo un correcto diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Algunos reportes relacionan los TS (especialmente las parasomnias) y el trastorno de déficit de atención e hiperactividad debido a una inestabilidad del sueño por el predominio del sistema nervioso simpático.²⁷

Los *problemas relacionados con la respiración durante el sueño* son un espectro que incluye el ronquido, problemas obstructivos y apneas, así como boca seca. Frecuentemente se reportan los ronquidos como el síntoma más frecuente, seguidos por las apneas. El *ronquido habitual* se define como roncar más de 3 veces por semana y oscila entre el 10 y el 15%.¹⁹ En este estudio la boca seca y la respiración oral ocuparon el primer lugar de frecuencia, seguidos por los ronquidos.

En general la incidencia de los trastornos del sueño es difícil de estimar, ya que los estudios epidemiológicos no se han llevado a cabo con criterios específicos para niños, ni en poblaciones homogéneas, especialmente en México donde los estudios son más bien escasos. Los resultados de este trabajo coinciden con otro estudio similar reciente, también en población de Puebla, México, sobre todo en cuanto a incidencia total de TS no detectados, y de trastornos respiratorios del sueño.²⁸

El primer método que se debe aplicar para detectar e identificar los TS es una historia clínica bien detallada seguido de la polisomnografía. Esta es una herramienta de diagnóstico que sirve para evaluar parámetros fisiológicos durante el sueño de forma continua y simultánea.²⁹ La polisomnografía realizada en el laboratorio confirma el diagnóstico y evalúa la gravedad. Sin embargo, su poca accesibilidad y alto costo dificultan su práctica en nuestro medio. Por ello los cuestionarios son frecuentemente utilizados para tamizaje debido a su practicidad, bajo costo y aplicación rápida.³⁰

Se sabe que un sueño adecuado es importante para la reparación de las conexiones neuronales y de estructuras del sistema límbico, el cual es responsable de regular las emociones. Por lo tanto, una privación del sueño adecuado ocasiona un riesgo mayor para reducir la capacidad de retención y concentración, lo cual impacta en el proceso cognitivo y propicia el desarrollo de trastornos mentales.³¹

Conclusiones

La identificación de los TS es un reto diagnóstico derivado del escaso conocimiento que tenemos de su etiología y tratamiento. Son frecuentemente infradiagnosticados en la práctica médica general, así como en la consulta especializada de pediatría.

Un diagnóstico oportuno de los TS es fundamental para el desarrollo neurológico y cognoscitivo de los pacientes pediátricos. Detectar los factores que impacten la higiene del sueño es fundamental, ya que estos pueden afectar tanto el rendimiento escolar como la calidad de vida. Por ello, la prevención primaria debe iniciar con una higiene del sueño adecuada y sus factores asociados.

En México no se cuenta aún con suficientes estudios para determinar la presencia de los trastornos del sueño en niños. En este estudio se demuestra la alta frecuencia de los trastornos del sueño en los pacientes pediátricos que no se identifican en la consulta externa de pediatría.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Leung TNH, Wong KL, Chan AKC, et al. Common Childhood Sleep Problems and Disorders. *Curr. Pediatr. Rev.* 2024;20:27-42. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/36043722>
2. Licitis A. Sleep-Wake Disorders in Childhood. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology.* 2020;26(4):1034-69. doi:10.1212/CON.0000000000000897
3. Ordway MR, Condon EM, Ibrahim BB, et al. A systematic review of the association between sleep health and stress biomarkers in children. *Sleep Med Rev.* 2021;59:101494. doi:

- 10.1016/j.smr.2021.101494
4. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-3. doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010
 5. American Academy of Sleep Medicine. The International Classification of Sleep Disorders, Revised: Diagnostic and Coding Manual. 3rd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2014. Disponible en: <https://aasm.org/wp-content/uploads/2019/05/ICSD3-TOC.pdf>
 6. Krishna J, Kalra M, McQuillan ME. Sleep Disorders in Childhood. *Pediatrics In Review*. 2023;44(4):189-202. doi: 10.1542/pir.2022-005521
 7. Llaguno NS, Camargo VH, Tsunemi MH, et al. The sleep of school children. *Revista Da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras*. 2023. doi: 10.31508/1676-379320230041
 8. Vila MT, Torres AM, Soto BB. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. *Anales de Pediatría*. 2007;66(2):121-8. doi: 10.1157/13098928
 9. Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, et al. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Medicine*. 2000;1(1):21-32. doi: 10.1016/s1389-9457(99)00009-x
 10. Carmona-Belda M, Caner-Faig M, Rúbies-Olives J, et al. Trastornos de sueño en niños. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2022; 1:93-101. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10.pdf>
 11. Quinteros-Hinojosa M, Diéguez-Pérez M. Survey of the Potential Association of Childhood Sleep Disorders with Sleep Bruxism. *Científica Dent*. 2019;16:14-20. Disponible en: https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/ESPEC_ING20/02 ChildhoodSleepDisorders.pdf
 12. Oropeza-Bahena G, López-Sánchez JD, Granados-Ramos DE. Hábitos de sueño, memoria y atención en niños escolares. *Rev Mex Neuroci*. 2019;20(1):42-9. doi: 10.24875/RMN.M19000021
 13. Joseph V, Nagalli S. Periodic Limb Movement Disorder. 2023 Feb 14. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan—.
 14. Gurbani N, Dye TJ, Dougherty K, et al. Improvement of Parasomnias After Treatment of Restless Leg Syndrome/ Periodic Limb Movement Disorder in Children. *Journal Of Clinical Sleep Medicine*. 2019;15(05):743-8. doi: 10.5664/jcsm.7766
 15. Deshpande P, Salcedo B, Haq C. Common Sleep Disorders in Children. *Am Fam Physician*. 2022;105(2):168-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35166510/>
 16. Kalantari N, McDuff P, Pilon M, et al. A. Self-reported developmental changes in the frequency and characteristics of somnambulistic and sleep terror episodes in chronic sleepwalkers. *Sleep Med*. 2022;89:147-55. doi: 10.1016/j.sleep.2021.12.008
 17. Trosman I, Ivanenko A. Classification and Epidemiology of Sleep Disorders in Children and Adolescents. *Child And Adolescent Psychiatric Clinics Of North America*. 2020;30(1):47-64. doi: 10.1016/j.chc.2020.08.002
 18. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. 5a. ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
 19. Bruni O, Del Rosso LM, Melegari MG, et al. The Parasomnias. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2021; 30: 131-42. doi: 10.1016/j.sleep.2021.12.008
 20. Alshahrani SM, Albrahim RA, Abukhlaled JK, et al. Parasomnias and associated factors among university students: A Cross-sectional study in Saudi Arabia. *Cureus*. 2023;15:e48722. doi: 10.7759/cureus.48722
 21. Okeson JP. Etiology of Functional Disturbances in the Masticatory System. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8th ed. Elsevier; 2020. pp. 102-131.
 22. Köstner-Urbe S, Brunet-Echavarría J, Tapia-Vargas A. Trastornos de sueño asociados a bruxismo de sueño en niños entre 3 y 6 años de edad atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Avances en Odontoestomatología*. 2019;35(2):83-91. doi: 10.4321/s0213-12852019000200005
 23. Ravet F. Parasomnias in children. *Belgian Journal of Paediatrics*. 2021;23(3):205-10. Disponible en: <https://beljgpaediatrics.com/index.php/bjp/article/view/131/252>
 24. Petit D, Pennestri MH, Paquet J, et al. Childhood Sleepwalking and Sleep Terrors: A Longitudinal Study of Prevalence and Familial Aggregation. *JAMA Pediatr*. 2015;169(7):653-8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2015.127
 25. Rodríguez CL, Foldvary-Schaefer N. Clinical neurophysiology of NREM parasomnias. *Handb Clin Neurol*. 2019;161:397-410. doi: 10.1016/B978-0-444-64142-7.00063-1
 26. Broughton R.J. The Parasomnias and Sleep Related Movement Disorders—A Look Back at Six Decades of Scientific Studies. *Clin Transl Neurosci*. 2022;6(1):3. doi: 10.3390/ctn6010003
 27. Delrosso LM, Mogavero MP, Ferri R. et al. Restless Sleep Disorder (RSD): a New Sleep Disorder in Children. *A Rapid Review*. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2022;22: 395-404. doi: 10.1007/s11910-022-01200-y
 28. García-Galicia A, González-Martínez MA, Ramírez-Salas MA, et al. Trastornos del sueño en niños de 2 a 16 años sin alteraciones del neurodesarrollo. *An Med ABC*. 2023;68(4):271-9. doi: 10.24875/AMH.M23000045
 29. Lin C H, Chen C H, Hong SY, et al. Polysomnography Is an Important Method for Diagnosing Pediatric Sleep Problems: Experience of One Children's Hospital. *Children*. 2021;8:991. doi: 10.3390/children8110991
 30. Bhattacharjee R, Benjafield A, Blase A, et al. The accuracy of a portable sleep monitor to diagnose obstructive sleep apnea in adolescent patients. *J. Clin. Sleep Med*. 2021;17:1379-87. doi: 10.5664/jcsm.9202
 31. Spruyt K. Neurocognitive Effects of Sleep Disruption in Children and Adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2021;30(01):27-45. doi: 10.1016/j.chc.2020.08.003