

Hábitos y trastornos de sueño en población pediátrica: un problema de salud pública.

Sleep habits and disorders in a pediatric population: a public health problem.

Carmen Paola León Martínez¹, Marcela Cancino Fernández², Alejandro González Cid³, Tomás Mesa Latorre⁴.

Resumen. Introducción: El buen dormir está ligado a un normal neurodesarrollo, el deterioro de esta función vital disminuye la calidad de vida de quien la padece y su familia, además conlleva consecuencias neurocognitivas negativas en la consolidación de la memoria y capacidad de atención durante la vigilia. **Método:** Se realiza un estudio transversal y descriptivo, con el fin de caracterizar los hábitos y trastornos de sueño en un grupo de preescolares y adolescentes chilenos. Se entrega el cuestionario de sueño pediátrico Chervin modificado a padres y/o apoderados de alumnos de 3 colegios de Santiago (establecimientos de tipo privado, subvencionado y municipal) de forma aleatoria en los diferentes niveles. **Resultados:** Muestra total 308 estudiantes, 159 hombres y 149 mujeres. Rango etario de 3 a 18 años. Se obtuvieron los siguientes resultados: El promedio de horas de sueño de 9 horas en preescolares y escolares y 7,5 horas en adolescentes. 19% presenta dificultad para conciliar el sueño y 85% de estos tiene latencia mayor a 30 minutos. 6% despierta más de dos veces en la noche teniendo problemas para volver a dormir. 34% consume bebidas estimulantes y 13% duerme siesta. En relación a trastornos del sueño se encontró ronquido 30%, 2% tiene sospecha de apnea/hipopnea obstructiva del sueño. 32% síntomas de piernas inquietas, 25% bruxismo, 6% enuresis, 12% sonambulismo, 10% pesadillas, 44% somniloquia, 26% síntomas de insomnio, 18% somnolencia diurna y 2% sospecha de narcolepsia. Antecedente familiar de trastornos del sueño 5%. 12% de los niños tiene obesidad, 7% trastorno por déficit atencional (4% recibe psicoestimulantes). Además 5% declara trastornos emocionales asociados al mal dormir. **Discusión:** Los hábitos y trastornos de sueño han sido poco estudiados en nuestro medio. Este trabajo evidencia la alta prevalencia de los mismos, constituyendo un problema de salud pública que no ha sido abordado. Es perentorio educar sobre higiene del sueño y buscar activamente alteraciones del sueño en los controles médicos habituales para así evitar los nocivos efectos que el mal dormir genera en los niños y adolescentes.

Palabras claves: hábitos de sueño, trastornos de sueño, sueño pediátrico, higiene de sueño, encuesta de sueño.

1. Neuróloga Infantil Universidad de Chile. Residente medicina sueño pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile. Hospital Metropolitano de la Florida.

2. Neuróloga infantil Universidad de Santiago. Hospital Metropolitano de la Florida

3. Ingeniero Civil Industrial Pontificia Universidad Católica de Chile, Profesor Facultad de Economía y Negocios Universidad de Chile

4. Neurólogo infantil. Profesor Asociado Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile

Correspondencia: Tomás Mesa. Email: tomasmesalatorre@gmail.com

Trabajos Originales

Abstract. Introduction: Good sleep is bound to normal neurodevelopment. The deterioration of this vital function decreases the quality of life of the one who suffers it and his family. It also brings negative neurocognitive consequences in the consolidation of memory and attention span during wakefulness. **Method:** A cross-sectional and descriptive study was carried out in order to characterize sleep habits and disorders in a group of Chilean preschoolers, schoolchildren and adolescents. The modified Chervin pediatric sleep questionnaire was given to parents and/or guardians of students from three schools in Santiago (private, subsidized and municipal establishments) randomly and at different levels. **Results:** The total sample included the reception and analysis of 308 surveys (159 men, 149 women), between 3 to 18 years old. The following results were obtained: Average sleep time was 9 hours in preschool and schoolchildren and it was 7.5 hours in adolescents. 19% of all children have difficulty falling asleep, and in 85% of these, sleep latency is greater than 30 minutes. Bedtime: 9:00 pm for preschool and schoolchildren, 11:00 pm for adolescents, while of the total sample 6% wake up more than 2 times each night, 34% consume stimulant drinks, and 13% take a nap. Sleep disorders: 30% snoring, 2% suspect SAHOS, 32% restless legs, 25% bruxism, 6% bed-wetting, 12% sleepwalking, 10% nightmares, 44% sleepiness, 26% insomnia, 18% daytime sleepiness and 2% suspected narcolepsy and 9% family sleep disorders. In addition, 12% have obesity, 7% attention deficit disorder (4% use psychostimulant medications). Finally, 5% declare emotional disorders associated with bad sleep. **Conclusion:** Sleep habits and disorders have been scarcely studied. This work shows their high prevalence, constituting a public health problem that has not been addressed. It is imperative to educate about sleep hygiene and actively seek sleep alterations in regular pediatric check-ups in order to avoid the harmful effects that bad sleep generates in children and adolescents.

Keywords: Sleep habits, sleep disorders, schoolchildren sleep, sleep hygiene, sleep questionnaire.

INTRODUCCIÓN

El neurodesarrollo está estrechamente ligado al sueño normal según la edad^{1,2}. El deterioro de esta función vital disminuye la calidad de vida de la persona que la padece y su familia, trae consecuencias neurocognitivas negativas especialmente en la consolidación de la memoria y capacidad de atención durante la vigilia^{3,4,5,6,7}. La comorbilidad de trastornos del sueño con dificultades del aprendizaje y trastorno por déficit atencional ocurre frecuentemente y los síntomas de este último pueden empeorar considerablemente cuando las horas de sueño son insuficientes^{7,8,9,10,11}. La población en edad escolar con malos hábitos de sueño es susceptible de presentar trastornos depresivos, ansiosos, de la conducta alimentaria y adicción a pantallas^{12,13,14,15,16,17,18}. Además de ser un factor de riesgo para diversas enfermedades crónicas principalmente

metabólicas y cardiovasculares^{7,19}. En Chile hay pocos estudios sobre los hábitos de sueño en la población infantil y adolescente así como tampoco hay cifras exactas de prevalencia de los trastornos de sueño en esta etapa²⁰. Este es un problema que se repite en casi todo el mundo, las alteraciones del sueño no siempre se pesquisan ya que la población en general tiene poca conciencia de los nocivos efectos que conlleva una mala higiene de sueño, muchas veces no mencionan a sus médicos los síntomas que presentan y por otro lado estos no se buscan de forma activa en evaluaciones rutinarias^{21,22,23}. Los métodos de cribado en su mayoría están formulados para población adulta y no siempre están validados en español o para nuestra población, en especial la infantil²⁴.²⁵ El objetivo del presente trabajo es caracterizar los hábitos de sueño de un grupo de preescolares, escolares y adolescentes chilenos.

METODOLOGÍA

Estudio observacional transversal y descriptivo. Se utiliza cuestionario de sueño pediátrico de Chervin modificado (pediatric sleep questionnaire o PSQ), validado en español desde el 2017²⁶. Se hace entrega de cuestionario a padres y/o apoderados de 3 colegios distintos en la región Metropolitana (área sur, oriente y poniente de Santiago) de forma aleatoria en los diferentes niveles. Autorizado por el Comité de Ética de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se entregan 400 encuestas de las que se reciben 308 completas que se incluyen en el estudio.

MÉTODO ESTADÍSTICO

La investigación estadística se desarrolló utilizando el ciclo deductivo-inductivo, utilizando tablas y gráficos dinámicos, con frecuencia de datos agrupados y no agrupados. Adicionalmente se analizaron la distribución de los datos logrando definir la varianza de la media y otras funciones complementarias como la moda. Se realizó en las siguientes cuatro etapas:

- Planteamiento del problema
- Recolección de la información
- Organización y clasificación de los datos recogidos
- Análisis e interpretación de los resultados.

RESULTADOS

La población total estudiada fue de 308 estudiantes, 159 hombres y 149 mujeres, con distribución etaria normal de 3 a 18 años y promedio de edad 11 años 10 meses. En cuanto a los hábitos de sueño se obtiene un promedio general de 9 horas de sueño en preescolares y

escolares y de 7,5 horas en adolescentes. La hora promedio de dormir en preescolares fue a las 20:45 horas, a las 21:16 en los escolares y 22:23 horas en adolescentes. En promedio la hora de dormirse para preescolares los fines de semana y vacaciones fue a las 22:01; escolares a las 22:40 hrs; adolescentes a las 23:45 hrs. (Tabla 1). El 19% de los individuos (59/308) presenta dificultad para conciliar el sueño y el 85% (50/59) de estos tiene latencia mayor a 30 minutos. Un 6% despierta más de dos veces en la noche y presenta problemas para volver a conciliar el sueño. 34% consume bebidas estimulantes. 13% de los sujetos duerme siesta y el 74% de este grupo son adolescentes (29/39). En relación a trastornos del sueño se encuentra ronquido en un 30% de la población estudiada, existiendo sospecha de apnea/hipopnea obstructiva del sueño en un 2%. Síntomas de piernas inquietas fueron manifestados en un 32% de los sujetos, 25% presenta bruxismo, 44% somnolencia, 12% sonambulismo, 10% pesadillas y 6% enuresis. Destaca que un 26% de los individuos tiene al menos un síntoma de insomnio, 54% de ellos son adolescentes (43/80) y 32% escolares. Si a este volumen de pacientes se agregan los que tienen latencia de sueño mayor a 30 minutos, pero sin referir síntomas en la encuesta, el número aumenta a 38% del grupo estudiado. En cuanto al funcionamiento diurno se encuentra que 18% presenta somnolencia en esta fase y el 9% despierta fatigado según lo observado por padres y/o apoderados que respondieron la encuesta. El 12% de los sujetos manifiesta directamente somnolencia diurna y en un 4% esta percepción ha sido revelada por el colegio. Sospecha de narcolepsia en un 2%. Además se registra diagnóstico de trastorno del sueño en un 2% y antece-

Trabajos Originales

dente familiar de trastornos del sueño en el 5% de los encuestados. El 7% del grupo en estudio tiene diagnóstico de trastorno por déficit atencional y un 4% recibe tratamiento con psicoestimulantes. Se registra 5% de trastornos

emocionales y conductuales. Un 12% presenta sobrepeso u obesidad y un 3% usa tratamiento para alguna enfermedad metabólica. En la Tabla 2 se muestran los resultados más relevantes de la encuesta.

Tabla 1. Horas de sueño promedio con desviación estándar para horas de dormir en la semana y fines de semana para cada grupo etario

Grupo Prescolar / Promedio	Hora dormir en la semana	Hora levantarse en la semana	Horas de Sueño Promedio
3 a 5 años	20:45	06:46	13:59
Desviación +/- (Hrs)	01:23	00:30	00:56

Grupo Prescolar / Promedio	Hora dormir FDS o vacaciones	Hora levantarse FDS o vacaciones	Horas de Sueño Promedio
3 a 5 años	22:01	08:24	13:37
Desviación +/- (Hrs)	02:00	01:27	01:43

Grupo Escolar / Promedio	Hora dormir en la semana	Hora levantarse en la semana	Horas de Sueño Promedio
6 a 12 años	21:16	06:45	14:31
Desviación +/- (Hrs)	02:10	00:45	01:27

Grupo Escolar / Promedio	Hora dormir FDS o vacaciones	Hora levantarse FDS o vacaciones	Horas de Sueño Promedio
6 a 12 años	22:40	08:54	13:46
Desviación +/- (Hrs)	01:15	02:35	01:55

Grupo Adolescente / Promedio	Hora dormir en la semana	Hora levantarse en la semana	Horas de Sueño Promedio
>= 13 años	22:23	06:42	15:41
Desviación +/- (Hrs)	02:35	02:05	02:20

Grupo Adolescente / Promedio	Hora dormir FDS o vacaciones	Hora levantarse FDS o vacaciones	Horas de Sueño Promedio
>= 13 años	23:45	10:07	13:38
Desviación +/- (Hrs)	02:50	03:07	02:58

Tabla 2. Porcentajes de hábitos y trastornos de sueño.

	Resultados		
	Si	No	En blanco
Sobrepeso	12%	87%	1%
TDA (Trastorno Déficit Atención)	7%	93%	-
Narcolepsia	2%	98%	-
Ronca	30%	70%	-
Se queja de somnolencia	12%	86%	2%
Sueño en el día	18%	78%	4%
Profesor comenta somnolencia	4%	95%	1%
Problemas para dormirse de nuevo	6%	92%	2%
Despierta >2 veces en la noche	6%	93%	1%
Dificultad para conciliar el sueño	19%	79%	2%
Somniloquia	44%	52%	4%
Pesadilla	10%	86%	4%
Enuresis	6%	94%	-
Sonambulismo	12%	88%	-
Bruxa	25%	71%	4%
Piernas Inquietas	32%	62%	6%
Siesta a menudo	13%	86%	1%
Consume bebidas con cafeína	34%	64%	2%

DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en este estudio se evidencia la alta prevalencia de mala higiene de sueño y de trastornos del sueño en nuestra población. La cantidad de horas de sueño se considera baja globalmente en la población estudiada, pero más severo en los adolescentes. La hora de dormir también es tardía en todos los segmentos en relación a las recomendaciones de la academia americana de sueño, este problema se acentúa a mayor edad del grupo estudiado, coincidiendo con la adolescencia. Es importante notar que, si bien los horarios promedio arriba mencionados están dentro de rangos relativamente normales, la dispersión

de los datos de la muestra en función a esta media, es muy alta (ver desviaciones estándar en tabla 1), lo que implica que existe un alto y mayoritario porcentaje, tanto de pre escolares, escolares y adolescentes que mantienen una higiene inadecuada de sueño. La marcada diferencia en horario de inicio de sueño en relación al periodo escolar deja en evidencia la falta de rutina y su contribución probable a la alta prevalencia de alteraciones del sueño. En relación la literatura internacional, se encontró mayor frecuencia de somniloquia, movimientos de piernas, ronquido, dificultad para conciliar el sueño y somnolencia diurna, todo de predominio en edad adolescente. Puede haber que en los tiempos actuales

exista un factor de mayor sensibilidad y educación de la gente en estar atentos a las alteraciones de sueño, que explique este mayor porcentaje. En tanto bruxismo muestra una alta prevalencia en nuestra muestra, pero la misma es variable en los estudios internacionales²⁶ y enuresis se reportan en igual porcentaje a los ya descritos en la literatura internacional²⁷. Más bajo se encontró el porcentaje de obesidad en el presente estudio debido en gran parte por falta de la información por parte de los adultos encuestados. Resalta el alto porcentaje de sujetos con síntomas asociados a trastornos del sueño y los aislados casos con diagnóstico establecido de éste, confirmando así la poca conciencia sobre los deletéreos efectos de tener malos hábitos de sueño. Los trastornos del sueño están asociados a diferentes enfermedades crónicas que pueden afectar aún más la calidad de vida futura de la población joven. Es por esto que se insiste en que los profesionales de la salud deben activamente indagar la presencia de alteraciones de sueño mediante la entrevista clínica o aplicación de pruebas de cribado. Se hace énfasis en que la mayor parte de los problemas de sueño en niños y adolescentes son secundarios a factores extrínsecos por lo que intervenciones educativas tanto en consultorios de salud como en los colegios pueden generar grandes resultados en cuanto a cambios de malos hábitos de sueño. Una intervención oportuna en la que se promueva la buena higiene de sueño y estilos de vida saludable, va a permitir disfrutar una mejor calidad de vida, evitar efectos negativos neuropsiquiátricos y prevenir enfermedades crónicas. Esto se podría realizar, creando unidades de sueño a lo largo de los sistemas de salud públicos y privados. En estudios futuros consideramos im-

portante ampliar nuestra encuesta a una mayor población del país e indagar en relación a los hábitos de uso de pantallas y medios electrónicos en niños y adolescentes chilenos. Así como separar los hábitos de sueño según las características geográficas particulares según las horas de luz en las diferentes regiones del país, para abordar políticas públicas que permitan mejorar y optimizar el ciclo circadiano normal de preescolares, niños y adolescentes.

REFERENCIAS

1. Jodi Mindell, Judith Owens. *Pediatric Sleep: Diagnosis and Management of Sleep problems*. Second edition. 2010.
2. Sheldon S, Kryger M, Ferber R. *Principles and practice of pediatric sleep*. 2005.
3. Fellone G, Owens JA, Deane J. Sleepiness in children and adolescents: Clinical implications. *Sleep Medicine Reviews* 2002; 6:287-306.
4. Short M, Blunden S, Rigney G, Matricciani I. Cognition and objectively measured sleep duration in children: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Health*. 2018 Jun;4(3):292-300.
5. Matricciani L, Paquet C, Galland B, Short M, Olds T. Children's sleep and health: A meta-review. *Sleep Med Rev*. 2019 Aug;46:136-150.
6. Astill, R. G., Van der Heijden, K. B., Van IJzendoorn, M. H., & Van Someren, E. J. W. (2012). Sleep, cognition, and behavioral problems in school-age children: A century of research meta-analyzed. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1109–1138.
7. Petrov ME, Lichstein KL, Baldwin CM. Prevalence of sleep disorders by sex and ethnicity among older adolescents and emerging adults:

- relations to daytime functioning, working memory and mental health. *J Adolesc.* 2014;37:587-97.
8. Lecendreux M, Konofal E, Bouvard M, Falissard B. Sleep and Alertness in Children with ADHD. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* Volume 41, Issue 6 September 2000 , pp. 803-812.
 9. Silvestri R, Gagliano A, Aricò I, Calarese T, Cedro C, Bruni O, Conduro R, Germanò E, Gervasi G, Siracusano R, Vita G, Bramanti P. Sleep disorders in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) recorded overnight by video-polysomnography. *Sleep Medicine* 10 (2009) 1132–1138.
 10. Chervin RD, Archbold KH. Hyperactivity and polysomnographic findings in children evaluated for sleep-disordered breathing. *Sleep* 2001; 24:313-20.
 11. Lufi D, Tzischinsky O, Hadar S. Delaying school starting time by one hour: some effects on attention levels in adolescents. *J Clin Sleep Med.* 2011;7:137-43.
 12. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep.* 2008;31(5):619–626.
 13. Woo Baidal J, Locks L, Cheng E, Blake-Lamb T, Perkins M, Taveras E. Risk Factors for Childhood Obesity in the First 1,000 Days: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 50, Issue 6, 761 – 779.
 14. Fatima Y, Dois A, Mamun A. Longitudinal sleep on over weight and obesity in children and adolescents: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obesity Rev* 2015;16(2):137 e 49.
 15. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev.* 2015;21:50–58.
 16. Brunetti VC, O’Loughlin EK O’Loughlin J, Constantin E Pigeon É. Screen and non screen sedentary behavior and sleep in adolescents. *Sleep* 2016 Dec;2(4):335-340.
 17. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep medicine* 2010.
 18. Peracchia S, Curcio G. Exposure to video games: effects on sleep and on post-sleep cognitive abilities. A sistematic review of experimental evidences. *Sleep Sci.* 2018;11(4):302–314.
 19. Lisa Matricciani, Catherine Paquet, Barbara Galland d, Michelle Short, Tim Olds Children’s sleep and health: A meta-review, *Sleep Medicine Reviews* 46 (2019) 136 - 150, 23 April 2019.
 20. Malasán, Patricia; González, Rina; Andrade, Lucila; Mesa, Tomás; Writh, Ana C. Caracterización del sueño y hábitos en niños de enseñanza general básica. *Enfermería Comunitaria (rev. digital)* 2016, 12(1). Disponible en: <<http://www.indexf.com/comunitaria/v12n1/ec10564.php>> Consultado el 7 de Julio de 2016.
 21. Mindell JA, Meltzer LJ. Behavioral sleep disorders in children and adolescents. *Ann Acad Med Singapore* 2008; 37: 722-8.
 22. Mindell J, Kuhn B, Lewin D, Meltzer L, Sadeh A. Behavioral Treatment of Bedtime Problems and Night Wakings in Infants and Young Children. *SLEEP*, Vol. 29, No. 10, 2006.

Trabajos Originales

23. Bruni O, Octaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, et al. The Sep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res.* 1996;5:251-61.
24. Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): Validity and reliability of scales-disordered breathing, snoring, sleepiness and behavioral problems. *Sleep Medicine.* 2000;1:21-32.
25. Mesa T., Vila M.^a, Miralles Torres A.^b, y Besler Soto B.^c Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. (a) Servicio de Pediatría. Hospital Francisc de Borja. Gandía. (b) Centro de Salud de Beniopa. Gandía. (c) Servicio de Pediatría. Hospital Marina Alta. Denia. Valencia. España. *An Pediatr (Barc).* 2007;66(2):121-8
26. Machado E., Dal-Fabbro C., Cunalí P., and Bazzan Kaizer O. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review.
27. Cifuentes Riquelme F, Irrarázaval Domínguez M. Evaluación y tratamiento de la enuresis en niños y adolescentes Evaluation and treatment of enuresis in children and adolescents. *Rev. Chil. Psiquiatr. Neurol. Infanc. Adolesc.* Agosto 2017;28(2):11:38.