



Iatreia

ISSN: 0121-0793

revistaiatreia@udea.edu.co

Universidad de Antioquia

Colombia

Contreras Ramírez, Mónica María; Muñoz Martínez, Laura Carolina; Noreña Velásquez, María Cristina; Aguirre Peña, Ángela María; López Carmona, Jacqueline; Cornejo Ochoa, William
Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005

Iatreia, vol. 21, núm. 2, junio, 2008, pp. 113-120

Universidad de Antioquia

Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513863001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005

Mónica María Contreras Ramírez¹, Laura Carolina Muñoz Martínez¹, María Cristina Noreña Velásquez²,
Ángela María Aguirre Peña⁴, Jacqueline López Carmona³, William Cornejo Ochoa⁴

Resumen

El sueño es una de las funciones básicas en la vida del niño y condición esencial para el estado de alerta diurno, por tanto su alteración influye negativamente sobre su desarrollo y el bienestar de la familia. Los trastornos del sueño son muy comunes durante la niñez, la Academia Americana de Pediatría en 2001 informó una tasa global de 20% a 30%. Sin embargo, en Colombia han sido escasamente estudiados. **Objetivo:** establecer la prevalencia de trastornos del sueño en niños escolares del municipio de Sabaneta, los antecedentes familiares y las características sociodemográficas asociadas. **Métodos:** se realizó un estudio de observación descriptivo, aleatorizado y de corte transversal donde se analizaron los resultados obtenidos de 296 cuestionarios diligenciados por los padres de niños pertenecientes a colegios de las áreas urbana y rural del municipio. Dicho cuestionario contenía criterios clínicos para la clasificación de los trastornos del sueño según el DSM-IV. **Resultados:** la prevalencia de los diferentes trastornos del sueño fue como sigue: ronquido 39,2%; somniloquia 35,1%; bruxismo 33,1%; apnea obstructiva del sueño 16,9%; colecho 16,9%; insomnio 14,9%; pesadillas 12,8%; enuresis 9,5%; sonambulismo 7,4%; despertares nocturnos 7,4%; terrores nocturnos 6,1%; resistencia/miedo a dormir 4,1%. Los despertares nocturnos fueron significativamente más frecuentes en niños de estratos socioeconómicos altos (IC: 0,19-0,97); la enuresis lo fue en varones (IC: 0,14-0,96) y las pesadillas lo fueron en niños mayores de 9 años (IC: 0,24-0,91). **Conclusión:** la prevalencia de trastornos del sueño en la población escolar del municipio de Sabaneta es alta y similar a la reportada en otros países. Estos resultados deben incentivar a los padres de familia y pediatras a estar alerta para poder hacer un diagnóstico precoz, que evite complicaciones a largo plazo de un trastorno de sueño no tratado.

¹ Médica Pediatra

² Médica Pediatra. Profesora asistente, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

³ Estudiante XII semestre, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

⁴ Msc en Epidemiología, Profesor titular de Neurología Infantil, Coordinador del Grupo de investigación en Enfermedades del Niño y el Adolescente (Pediaciencias), Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia.

Correspondencia: Dra. María Cristina Noreña. Servicio de Neurología Infantil. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Calle 62, 52-72. Medellín, Colombia. Dirección electrónica: macrinove@yahoo.es

Recibido: febrero 19 de 2008

Aceptado: marzo 10 de 2008

Palabras clave

Escolares, Disomnias, DSM IV, Parasomnias, Trastornos del sueño

Summary

Prevalence of sleep disorders in school children from Sabaneta, Colombia 2005

Sleep is one of the basic needs in a child's life and it is essential for day time alert state. Any sleep disturbance has a negative impact on the child's development, his/her own well-being and that of the family. Sleep disorders are common in childhood. The American Academy of Pediatrics showed in 2001 a prevalence of 20-30%. In Colombia these disorders have not been well investigated.

Objective: to find out the prevalence of sleep disorders in schoolchildren of Sabaneta, Colombia, as well as their medical histories and sociodemographic characteristics. **Methods:** an observational, descriptive, randomized, cross sectional study was carried out, based on the results of 296 questionnaires answered by parents. DSM-IV criteria for the classification of sleep disorders were included in the questionnaire. **Results:** prevalence of the various disorders was as follows: snoring 39.2%; sleep talking disorder 35.1%; bruxism 33.1%; obstructive sleep apnea 16.9%; cosleeping 16.9%; insomnia 14.9%; nightmares 12.8%; enuresis 9.5%; sleep walking disorder 7.4%; night awakenings 7.4%; night terrors 6.1%; fear to fall asleep 4.1%. Enuresis was significantly more frequent in males (CI: 0.14-0.96), night awakenings in children from higher socioeconomic strata (CI: 0.19-0.97), and nightmares in those older than 9 years (CI: 0.24-0.91). **Conclusion:** sleep disorders are frequent in the studied group; their prevalence is similar to that reported from other countries. These results should motivate parents and pediatricians in order to make early diagnosis and, therefore, to avoid long-term complications.

Key words

Disomnias, DSM IV, Parasomnias, Schoolchildren, Sleep disorders.

INTRODUCCIÓN

El sueño es una de las funciones básicas en la vida del niño, es la actividad en que invierte más horas y constituye una condición esencial para el estado de alerta diurno; por lo tanto, su alteración influye negativamente sobre el desarrollo del niño y sobre el bienestar de la familia.¹⁻³

Los trastornos del sueño en el niño varían desde patrones insatisfactorios para él mismo, sus padres, el pediatra o el maestro (relacionados con la higiene del sueño y la tolerancia familiar a dicho problema),⁴ hasta síntomas predictores de una enfermedad importante subyacente, bien sea mental o neurológica.^{5,6}

Durante la niñez son muy frecuentes los trastornos del sueño. Los trabajos epidemiológicos publicados se limitan a uno o unos cuantos de ellos, a un subgrupo de edad determinado, o tienen sesgos (estudios realizados en población clínica) que impiden la generalización de sus datos. La existencia de una diversidad de criterios dificulta aún más la comparación entre los distintos estudios.

En 2001 la Academia Americana de Pediatría informó una tasa global de 20 a 30% de trastornos del sueño en niños.² En América Latina ha habido pocos estudios al respecto: en Buenos Aires (Argentina) se encontró en 1998 una prevalencia de 37,4% en niños de 2-11 años.¹ En Colombia los trastornos del sueño han sido escasamente estudiados. Hasta la fecha solo se conoce una investigación llevada a cabo en Bogotá en la que informaron una prevalencia del 30% durante los primeros cuatro años de vida.⁷

El objetivo de nuestro estudio fue averiguar la prevalencia global y la de los principales trastornos del sueño en la población escolar de 5 a 12 años del municipio de Sabaneta, Colombia, en el año 2005, y explorar su asociación con las características sociodemográficas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal (tipo encuesta), en los colegios públicos y privados de la ciudad de Sabaneta, situada al sur de Medellín.

Muestreo

En 2004 el número de estudiantes entre 5 y 12 años matriculados en todos los colegios públicos y privados de Sabaneta era de 4.965. Para la selección de las unidades finales de análisis se siguió un procedimiento polietápico, mediante el empleo de una muestra aleatoria de los conglomerados educativos, con un tamaño proporcional a los mismos, en el cual se consideraron inicialmente dos estratos, conformados por los colegios públicos y los privados. Se hizo una selección al azar de 9 colegios (5 públicos y 4 privados) entre todas las instituciones educativas registradas en la Secretaría de Educación Municipal; posteriormente se realizó una segunda selección, también al azar, de una nueva muestra constituida por alumnos de cada institución. Los colegios con mayor cantidad de estudiantes tuvieron mayor probabilidad de ser elegidos; se seleccionó aleatoriamente el número de estudiantes correspondiente a cada colegio entre todos los alumnos del mismo. Si un colegio rehusaba participar en el estudio, se lo reemplazaba por otro dentro del mismo estrato (público o privado), siguiendo un mecanismo estrictamente al azar.

Se usó el software estadístico EpiInfo versión 3.2 y se trabajó con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significación α del 5%; con un error máximo permisible del 2,5% y una prevalencia del 6% se estimó un tamaño final de la muestra de 323 estudiantes.

Criterios de inclusión

Se incluyeron todos los niños con edades comprendidas entre 5 y 12 años, independientemente del sexo.

Al comienzo se solicitó el consentimiento de las autoridades educativas del municipio, de la directiva de cada institución elegida y de los padres o tutores de los niños.

Estrategias e instrumentos para recopilar la información

Se utilizó un cuestionario elaborado por los autores que contenía elementos clínicos para clasificar los trastornos del sueño según el DSM-IV, mediante el cual se registraban los datos clínicos presentes durante el mes previo a su aplicación, e información relevante sobre factores sociales y ambientales y sobre los hábitos del sueño. Para recopilar la información se citó a los padres en los colegios por los mecanismos administrativos regulares; a los que no acudieron se les envió la encuesta a su domicilio, con el fin de diligenciarla en principio mediante la modalidad de autorrespuesta. La información se completó, cuando era necesario, mediante contactos telefónicos.

Plan de análisis y gestión de los datos

Dos de los investigadores (MMC y LCM) calificaron y revisaron los cuestionarios terminados antes de digitalizarlos. Para su análisis y procesamiento se empleó el programa estadístico SPSS 11.5. Los datos se analizaron de manera descriptiva empleando medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar) para el análisis de la edad. Para el de las variables categóricas se utilizaron proporciones, y para su comparación se emplearon el test de X^2 y la razón de prevalencia mediante el programa de Epidat 3.0. Se calcularon intervalos de confianza del 95% para los estimativos de punto obtenidos con respecto a los parámetros poblacionales de los que se deseaba hacer inferencia.

RESULTADOS

Se recopilaron las encuestas correspondientes a 296 niños (91,6% del total). La tabla n.º 1 presenta sus características sociodemográficas.

La representación de los colegios públicos y de los privados fue del 59,1% y el 40,9%, respectivamente. La edad promedio de los alumnos fue de 9,31 años (DE: 1,636), con una mayoría masculina (63,5%) y preponderancia de los estratos económicos bajos (1, 2 y 3) con un 69,6%.

Se encontraron trastornos del sueño en 202 niños (68,2%); de ellos 65 (32,2%) tenían un solo trastorno, 64 (31,7%) presentaban dos trastornos y 73 (36,2%) sufrían de tres o más trastornos.

Tabla n.º 1. Características sociodemográficas de 296 escolares, Sabaneta (Antioquia, Colombia), 2005.

	Categoría	Número de alumnos	%
Sexo	Femenino	108	36,5
	Masculino	188	63,5
Estrato	Bajo (1,2,3)	206	69,6
	Alto (4,5,6)	90	30,4
Edad (años)	5-9	137	46,3
	10-12	159	53,7
Colegio	Público	175	59,1
	Privado	121	40,9

Se halló en el mes previo a la aplicación del cuestionario, insomnio en 44 niños (14,9%; IC: 10,6-19); sonambulismo en 22 (7,4%; IC: 4,2-10,5); terrores nocturnos en 18 (6,1%; IC: 3,1-8,9); pesadillas en 38 (12,8%; IC: 8,8-16,8); somniloquia, definida como hablar durante el sueño, en 104 (35,1%; IC: 29,5-40,7); bruxismo en 98 (33,1%; IC: 27,5-38,6); ronquido en 116 (39,2%; IC: 33,4-44,9); apnea obstructiva del sueño en 50 (16,9%; IC: 12,4-21,3); resistencia/miedo a dormir en 12 (4,1%; IC: 1,63-6,47); despertares nocturnos en 22 (7,4%; IC: 4,2-10,5); enuresis en 28 (9,5%; IC: 5,9-12,9) y colecho, entendido como compartir la cama de los padres con los hijos, en 50 (16,9%; IC: 12,4-21,3) (Tabla n.º 2), advirtiendo que algunos niños tenían más de un trastorno; las combinaciones más frecuentemente observadas fueron: apnea obstructiva del sueño con despertares en el 96%, con somniloquia en el 54% y con bruxismo en el 46%; ronquido con

somniloquia en el 50,9%, con bruxismo en el 46,6% y con apnea obstructiva en el 32,8%; despertares con colecho en el 44%, con somniloquia en el 30,8% y con sonambulismo en el 40,9%.

Tabla n.º 2. Prevalencia de trastornos del sueño en 296 escolares. Sabaneta (Antioquia, Colombia), 2005

	Número	%	IC 95%
Insomnio	44	14,9	10,6 - 19,0
Sonambulismo	22	7,4	4,2 - 10,5
Terrores nocturnos	18	6,1	3,1 - 8,9
Pesadillas	38	12,8	8,8 - 16,8
Somniloquia	104	35,1	29,5 - 40,7
Bruxismo	98	33,1	27,5 - 38,6
Ronquido	116	39,2	33,4 - 44,9
AOS*	50	16,9	12,4 - 21,3
Resistencia/miedo a dormir solo	12	4,1	1,6 - 6,4
Despertares nocturnos	22	7,4	4,2 - 10,5
Enuresis	28	9,5	5,9 - 12,9
Colecho	50	16,9	12,4 - 21,3

*AOS: apnea obstructiva del sueño

En todos los pacientes afectados se hallaron antecedentes de familiares en primer grado con el mismo trastorno, más frecuentemente en insomnio (24/44; 54,5%), somniloquia (62/104; 59,6%) y pesadillas (18/38; 47,4%).

En cuanto al sexo no hubo diferencias estadísticamente significativas, excepto para la enuresis, que predominó en varones (RP: 0,37; IC: 0,14-0,96). Al estudiar la relación entre los trastornos del sueño y el estrato se encontró que los despertares nocturnos fueron más frecuentes en niños de estrato alto (4,5,6) (RP: 0,43; IC: 0,19-0,97) y con respecto a la edad, las pesadillas fueron significativamente más comunes en niños mayores de 9 años (RP: 0,47; IC: 0,24-0,91) (Tabla n.º 3).

La presencia de un suceso vital reciente (en los últimos 3 meses), como muerte o separación de una persona cercana o especial, cambio de vivienda, entrada o cambio de colegio, pérdida de una mas-

Tabla n.º 3. Asociación entre trastornos del sueño y características sociodemográficas en 296 escolares de Sabaneta (Antioquia, Colombia), 2005.

	Sexo (F/M)		Edad (5-9/10-12)		Estrato (Bajo/alto)	
	RP	IC 95%	RP	IC 95%	RP	IC 95%
Insomnio	0,994	0,56-1,75	0,60	0,33-1,07	2,30	1,07-4,98
Sonambulismo	0,994	0,43-2,29	0,80	0,35-1,82	0,76	0,33-1,75
Terrores nocturnos	0,87	0,33-2,25	0,92	0,37-2,28	1,13	0,41-3,09
Pesadillas	0,80	0,42-1,52	0,47	0,24-0,91	0,84	0,45-1,56
Somniloquia	0,96	0,69-1,32	0,92	0,67-1,25	1,31	0,90-1,89
Bruxismo	0,73	0,50-1,05	1,20	0,87-1,67	1,09	0,76-1,56
Ronquido	0,91	0,67-1,23	1,04	0,78-1,39	1,31	0,93-1,84
AOS	1,06	1,63-1,79	0,77	0,46-1,29	1,99	1,01-3,91
Resistencia/miedo a dormir solo	0,34	0,07-1,55	1,16	0,38-3,51	0,61	0,19-1,87
Despertares nocturnos	0,81	0,34-1,93	0,80	0,35-1,82	0,43	0,19-0,97
Enuresis	0,37	0,14-0,96	1,79	0,87-3,69	0,92	0,43-1,95
Colecho	0,67	0,38-1,19	1,25	0,75-2,08	0,92	0,54-1,59

AOS: Apnea obstructiva del sueño.

*RP: Razón de prevalencia.

cota o un objeto querido, nacimiento de un hermano, divorcio de los padres y escuchar o presenciar alguna situación violenta, fue identificada en el 40,2% en niños con alguno de los trastornos del sueño evaluados.

DISCUSIÓN

Los datos existentes de prevalencia de trastornos del sueño muestran marcadas discrepancias,^{1, 2,8-12} que se pueden explicar en parte por las diferentes metodologías usadas en las investigaciones, pero que también pueden ser reflejo de las diferencias culturales o biológicas propias de cada región.³

El ronquido, aunque no está considerado como trastorno del sueño en ninguna de las clasificaciones, sí ha sido planteado como un factor de riesgo para la AOS y se lo ha asociado a otros trastornos como enuresis, pesadillas y bruxismo.^{13,14} En la presente

muestra fue el hallazgo más común con una prevalencia de 39,2%, mucho mayor que la encontrada en otros estudios en los que ha fluctuado entre 5 y 17%.^{9,12,14-18} Sin embargo, hay que considerar que no diferenciamos entre roncadores habituales y ocasionales lo que pudo haber sobreestimado la prevalencia en comparación con los otros estudios. Con respecto a la AOS, las frecuencias informadas han sido mucho menores que la hallada en nuestro estudio (1,8 a 4,7% vs. 16,9%);^{16,17,19} sin embargo, fueron estudios llevados a cabo con monitorización ambulatoria (polisomnografía) que tiene menor sensibilidad pero mayor especificidad para el diagnóstico.

Los trastornos de sueño encontrados con mayor frecuencia en nuestro trabajo fueron la somniloquia (35,1%) y el bruxismo (33,1%), hallazgos similares a los de trabajos hechos en Suiza (35,9%) y Canadá (Quebec) (28,1%),^{12,20} pero mucho mayores que los de estudios en Turquía (3,9-4,9%) y China (6,5%).^{9,21} Lo que pudiera explicarse por factores étnicos.

Otros trastornos vistos con menor frecuencia fueron: pesadillas 12,8%, terrores nocturnos 6,1%, sonambulismo 7,4% y enuresis 9,5%, con proporciones similares a las descritas por Liu X y colaboradores en población escolar China: 12%, 6,1%, 14,2% y 4,5%, respectivamente.²² Para el insomnio y los despertares nocturnos la variación ha sido muy amplia en los resultados de otros autores: 5 a 38% y 6,5-36%;^{11,12, 15,23} nuestros datos se encuentran dentro de estos rangos.

Se ha propuesto que el colecho tiene un papel en la génesis y persistencia de los trastornos del sueño, por causar o exacerbar problemas psicopatológicos en el niño.^{7,8} Su prevalencia en nuestro estudio fue de 16,9%, inferior al 43% encontrado en lactantes y preescolares por Escobar y Espinosa;⁷ Algunos autores señalan al colecho más como un fenómeno cultural que como un verdadero trastorno.^{23,24}

La disminución en la frecuencia de las pesadillas con el paso de los años²⁶ sugiere que en la mayoría de los niños el problema es autolimitado, lo que contrasta con nuestros resultados según los cuales la prevalencia de este trastorno es más alta en niños mayores de 9 años. Esta discrepancia debe ser estudiada en otros trabajos.

Con respecto al estrato socioeconómico, se encontró una mayor prevalencia de despertares nocturnos en los estratos altos. Desafortunadamente, solo en el estudio de Stein¹⁰ se analiza la relación entre variables sociodemográficas y trastornos del sueño, encontrando una relación inversa con sonambulismo, pesadillas, terrores nocturnos y golpearse la cabeza. En cuanto a la enuresis, no hubo diferencias significativas de acuerdo con la edad o el estrato socioeconómico, aunque sí las hallamos según el sexo; nuestro resultado está de acuerdo con los de otros estudios que también muestran preponderancia de este trastorno en hombres.^{7,11,15,20-23,25} La alta prevalencia observada de antecedentes familiares permite plantear la hipótesis de un componente hereditario como factor de riesgo y reafirma la necesidad de investigaciones genéticas al respecto. Un estudio colombiano mostró una historia familiar positiva hasta en el 55% de los casos.⁷

Según la literatura, los niños con diferentes trastornos del sueño, especialmente pesadillas, terrores nocturnos y sonambulismo, pueden estar reaccionando en parte a eventos vitales y significativos sobre los que tienen poco control como el divorcio o la separación de los padres y las disputas familiares, entre otros.^{15,20} Se encontró una alta prevalencia de sucesos vitales en los niños con algún trastorno, pero es necesario hacer otros estudios con diferentes diseños en los que se analice la fuerza de asociación entre los eventos en mención y los trastornos del sueño y se defina qué tanto puedan ser predictores o desencadenantes del problema.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones, a saber: primero, por ser eminentemente clínico es posible que la encuesta refleje inconformidades de los padres más que trastornos reales del sueño del niño. Segundo, usamos exclusivamente autorreportes de los padres y no medidas objetivas. Sin embargo, creamos que la percepción de los padres puede constituirse en un mecanismo de alerta para la detección de problemas específicos y este informe es un primer paso necesario para adelantar en el futuro otras investigaciones, en las que también se puedan analizar los informes de los profesores y de los propios niños, al igual que otros mecanismos como la historia clínica y métodos diagnósticos apropiados. Tercero: la información relacionada con los antecedentes familiares y los trastornos mismos puede estar sujeta a sesgos de memoria que subestimen las prevalencias reales.

En conclusión: la prevalencia de trastornos del sueño en niños escolares en nuestro estudio no es baja, y es similar a la informada en otros países, lo que permite pensar que los pediatras deben estar preparados para detectarlos y tratarlos.

AGRADECIMIENTOS

A la Alcaldía y a la Secretaría de Educación de Sabaneta; a la educadora Ofelia Escobar, a los recto-

res, directivos y profesores de los colegios públicos y privados; a los niños, jóvenes y padres de familia del Municipio de Sabaneta que participaron en el estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Convertini G, Krupitzky S, Tripodi M.R, Carusso L. Trastornos del sueño en niños sanos. *Arch Argent Pediatr* 2003; 101: 99-105.
2. Howard B, Wong J. Sleep disorders. *Pediatrics in review* 2001; 22: 327-342.
3. Rona RJ, Leah L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. *Arch Dis Child* 1998; 78: 20-25.
4. Thiedke C. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *Am Fam Physician* 2001; 63: 277-284.
5. Stores G. Sleep wake function in children with neurodevelopmental and psychiatric disorders. *Semin Pediatr Neurol* 2001; 8: 188-197.
6. Bandla H, Splaingard M. Sleep problems in children with common medical disorders. *Pediatr Clin North Am* 2004; 51: 203-227.
7. Escobar X, Espinosa E. Factores clínicos y epidemiológicos de los trastornos del sueño en la edad pediátrica. *Actualizaciones Pediátricas* 1994; 4: 21-24.
8. Ortiz E. Estudio de los trastornos del sueño en los niños atendidos en un centro de salud. *Vox Paediatrica* 2002; 10: 47-48.
9. Liu X, Ma Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X, et al. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics* 2005; 115: 201-203.
10. Stein M, Mendelsohn J, Obermeyer WH, Amromin J, Benca R. Sleep and behavior problems in school-aged children. *Pediatrics* 2001; 107: e60. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/107/4/e60> Consultado mayo 12 de 2008
11. Paavoneen EJ, Aronen ET, Moilanen I, Piha J, Räsänen E, Tammiseni T, et al. Sleep problems of school-aged children: a complementary view. *Acta Paediatr* 2000; 89: 223-228.
12. Challamel MJ. Sleep in school-age children. *Acta Paediatr* 2001; 90: 1365-1357.
13. Ersu R, Arman AR, Save D, Karadag B, Karakoc F, Berkem M, et al. Prevalence of snoring and symptoms of sleep-disordered breathing in primary school children in Istanbul. *Chest* 2004; 126: 19-24.
14. Ng DK, Kwok K, Cheung JM, Leung S, Chow P, Wong WH, et al. Prevalence of sleep problems in Hong Kong primary school children. *Chest* 2005; 128: 1315-1323.
15. Smedje H, Bromman JE, Hetta J. Parent's reports of disturbed sleep in 5-7-year-old Swedish children. *Acta Paediatr* 1999; 88: 858-865.
16. Schlaud M, Urschitz MS, Urschitz-Duprat PM, Poets CF. The German study on sleep-disordered breathing in primary school children: epidemiological approach, representativeness of study sample, and preliminary screening results. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2004; 18: 431-440.
17. Brunetti L, Rana S, Lospalluti ML, Pietrafesa A, Francavilla R, Fanelli M, et al. Prevalence of obstructive sleep apnea syndrome in a cohort of 1,207 children of southern Italy. *Chest* 2001; 120: 1930-1935.
18. Goodwin JL, Babar SI, Kaemingk KL, Rosen GM, Morgan WJ, Sherril DL. Symptoms related to sleep-disordered breathing in white and hispanic children. *Chest* 2003; 124: 196-203.
19. Rosen C, Larkin EK, Kirchner HL, Emancipator JL, Bivins SF, Surovec SA, et al. Prevalence and risk factors for sleep-disordered breathing in 8-11 year old children: Association with race and prematurity. *J Pediatrics* 2003; 142: 383-389.
20. Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics* 2000; 106: 67-74.
21. Agargun MY, Cilli AS, Sener S, Bilici M, Ozer OA, Selvi Y, et al. The prevalence of parasomnias in preadolescent school-aged children: a Turkish sample. *Sleep* 2004; 27: 701-705.
22. Liu X, Sun Z, Uchiyama M, Shibui K, Kim K, Okawa M. Prevalence and correlates of sleep problems in Chinese schoolchildren. *Sleep* 2000; 23:1053-1062.
23. Blader J, Koplewicz H, Abikoff H, Foley C. Sleep problems of elementary school children. *Arch Pediatric Adolesc Med* 1997; 151: 473-480.

24. Latz S, Wolf AB, Lozoff B. Cosleeping in context. Sleep practices and problems in young children in Japan and the United States. *Arch Pediatric Adolesc Med* 1999; 153: 339-346.

25. Rodríguez AC, Rodríguez A. Revisión de los trastornos del sueño en la infancia. *Rev Neurol Clin* 2000; 1: 150-171.

26. Scribante L. Nightmares and sleep terrors. *SA Fam Pract* 2007; 49: 26-27.

