



## Sueño pediátrico. Herramientas para el pediatra de atención primaria.

**Ramón Ugarte Libano.**

Pediatra de Atención Primaria.

Ambulatorio de Olaguibel. Vitoria-Gasteiz

Osakidetza. Servicio Vasco de Salud.

Grupo de sueño de la AEPap. rugarte@gmail.com

<http://www.aepap.org/gtsiaepap>

### Introducción

La prevención, diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño deben constituir una actividad cotidiana en el quehacer del pediatra de atención primaria. Las razones para ello están recogidas en el decálogo de Mindell y Owens<sup>1</sup> de los problemas de sueño.

- | Son comunes en niños y adolescentes.
- | En muchas ocasiones, tienen un carácter crónico.
- | Tienen tratamiento.
- | Son prevenibles.
- | Tienen impacto sobre la familia.
- | Constituyen una de las quejas más comunes de las familias.
- | El sueño de calidad es necesario para el correcto funcionamiento y desarrollo de los niños.
- | El sueño afecta el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social de los niños.
- | La coexistencia de trastornos de sueño exacerban prácticamente otro tipo de problemas médicos, psiquiátricos, de desarrollo y psicossociales.
- | El sueño es un asunto de salud pública.

A todas estas consideraciones debería añadirse que muchos de estos trastornos son abordables desde la atención primaria sin que sea necesario disponer de recursos técnicos complejos.

La prevalencia de los trastornos del sueño en España es difícil de determinar pues se carece de estudios epidemiológicos amplios, siendo los más relevantes los realizados por Pin en Valencia y que aun no han sido publicados. De este estudio se sabe que en niños de 5 a 12 años un 27% presenta problemas al acostarse, más de un 11% tiene latencias de sueño mayores de 30 minutos y un 17% de este grupo etario presenta fatiga diurna y dificultad para levantarse, con despertares nocturnos en más de un 6%. (Comunicación personal)<sup>2</sup>.

En León se realizó un estudio de hábitos de sueño en lactantes en el que se constató una alta prevalencia de

hábitos incorrectos y una actitud inadecuada de los padres para establecer una adecuada higiene de sueño<sup>3</sup>.

En Estados Unidos de América se realizó en 2004 la encuesta más amplia publicada de trastornos del sueño<sup>4</sup> en el que se recogen no solo la prevalencia de los trastornos más frecuentes del sueño infantil sino también las repercusiones sobre padres y cuidadores.

En el ámbito europeo latino uno de los estudios más relevantes fue el realizado en Roma por Ottaviano<sup>5</sup>. Se observó una alta prevalencia de trastornos del sueño en población infantil pero en la inmensa mayoría de los casos se observaba una ausencia de orientación médica para resolver los problemas de estos niños y sus familias.

En niños mayores y adolescentes los trastornos del sueño son más comunes de lo que se puede pensar con importantes consecuencias diurnas, no solo referidas a dificultades de aprendizaje y comportamiento sino también ligadas a un mayor número de accidentes<sup>6,7</sup>.

Además de los trastornos del sueño, hay entidades con consecuencias potencialmente graves para la salud del niño y adolescente como el síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS) cuya prevalencia se estima en un dos por ciento de niños aunque en algunos grupos como síndrome de Down (50%)<sup>8</sup> y adolescentes obesos (17-20%) la prevalencia es mucho mayor. Otros trastornos respiratorios durante el sueño, como es el síndrome de resistencia aumentada de la vía aérea superior, pueden tener una prevalencia incluso mayor que el SAHS. Igualmente las parasomnias constituyen un grupo de alteraciones del sueño de gran prevalencia. Otros trastornos como el síndrome de piernas inquietas (SPI), los movimientos periódicos de extremidades y la narcolepsia no son tan frecuentes, siendo infradiagnosticados en nuestro medio, especialmente el SPI.

Las herramientas de que disponemos en la consulta para la prevención, evaluación, diagnóstico, tratamiento y remisión a otros especialistas de los problemas de sueño son la educación sanitaria, las agendas de sueño, los cuestionarios de sueño y el video y otras formas de registro del sueño.

### Educación sanitaria.

La prevención de muchos trastornos del sueño se basa en una adecuada información y educación sanitaria a madres,



padres y cuidadores. Esta debe hacerse desde la primera consulta y evaluarse periódicamente en las revisiones del programa de salud infantil.

### Recién nacido y primeras semanas de vida.

En la primera consulta, o incluso en eventuales consultas prenatales, debe informarse sobre las características del sueño en niños pequeños. Es fundamental explicar las medidas de prevención del síndrome de muerte súbita del lactante según se recoge en la última revisión de la US Task Force para el SMSL<sup>9</sup>. Un aspecto controvertido es el colecho, propugnado por algunos grupos pediátricos pero cuya justificación no parece probada, constituyendo el colecho un factor de riesgo<sup>10</sup>. Otro elemento de controversia es el uso del chupete, que parece ser un elemento de prevención del SMSL<sup>11</sup> siempre que se haya asegurado antes una correcta adaptación del niño con la madre para conseguir una lactancia materna exitosa y colocando el chupete cuando esté dormido y no para dormirle.

El sueño en el recién nacido es notablemente distinto al del lactante mayor. Se caracteriza por un inicio de sueño activo<sup>12</sup> en el que se producen movimientos de globos oculares, movimientos de chupeteo e incluso la emisión de algún ruido, junto con una respiración irregular. Esta situación es totalmente normal, puede durar varios minutos y hay que hacérselo saber a los padres, de lo contrario actuaran acunándolo, cogiéndolo en brazos y en definitiva generando unos estímulos que serán reclamados por el niño cuando tenga despertares. Después del sueño activo viene el sueño tranquilo, con una respiración más rítmica y pausada. Estos dos estados del sueño en el niño de pocas semanas, sueño activo y sueño tranquilo, equivalentes al sueño REM y No REM en el niño mayor, deben ser explicados y entendido por los padres para no crear malos hábitos.

La lactancia materna a demanda no debería ser motivo de alteración del sueño. Hay que procurar que se de pecho en un ambiente tranquilo, con el niño despierto y una vez finalizada la toma aliviar los gases y mantener un intercambio afectivo previo a la hora de acostarle. El niño debe ser alimentado en un lugar con temperatura agradable, con luz, con ambiente relajado y de manera que se vaya asociando la alimentación a un estado de vigilia y la oscuridad a un estado de sueño. Es importante mantener las rutinas, crear seguridad y fortalecer el apego. Después de la toma se aconseja mantener despierto al bebé mientras elimina gases previamente a acostarle en la habitación. Estas rutinas se repetirán en todas las ocasiones en que se alimente al bebé pero en la correspondiente a la noche se acortará el tiempo que esté despierto en brazos de la madre o el padre después de la toma, cinco minutos, ya que esta toma poco a poco el niño la irá suprimiendo. Los episodios de alimentación durante la noche es conveniente que sean breves y aburridos. Se trata de lanzar el mensaje inicial al niño de que la noche es para dormir. Cuando el bebé se despierte durante la noche para comer no se debe encender la luz, ni hablarle ni arrullarle. Se le debe alimentar en

silencio. Si necesita cambiar el pañal debe realizarse con el menor estímulo posible.

El mensaje clave que debe transmitirse a los padres es procurar acostar al niño para que se duerma y no acostarle dormido. En ocasiones esto será difícil las primeras semanas de vida pero debe insistirse en la importancia de que el niño aprenda a dormirse solo.

Otro de los inconvenientes que puede alterar el sueño en las primeras semanas de vida son los cólicos del lactante. El cólico del lactante puede generar hábitos de sueño inadecuados que si se perpetúan pueden hacer que las dificultades para dormir en los meses posteriores se consoliden. Los niños con cólicos no duermen menos cuando pasan este periodo pero los despertares nocturnos son frecuentes hasta los 12 meses de vida<sup>13</sup>. Una medida inocua para el tratamiento del cólico del lactante es el enfajamiento o swaddle, dejando libres las caderas y extremidades inferiores, que tiene como efecto deseable un sueño más estable y con menos despertares<sup>14</sup>.

### Lactante mayor de tres meses

Se debe insistir en las rutinas de sueño: higiene, alimentación intercambio afectivo y acostarle para que se duerma, no dormido. Recordar a los padres que los despertares nocturnos son normales y que los niños pueden conciliar de nuevo el sueño de manera autónoma. Seguir alerta en la evitación del tabaquismo y mantener las normas de prevención del SMSL.

Suele ser conveniente colocar en la cuna elementos que le vinculen al sueño como puedan ser muñecos y otros objetos pero siempre asegurándose que sean seguros y que solo se utilicen para conciliar el sueño.

A partir de los 4-6 meses se puede pensar en pasar al lactante a su propia habitación y este hecho puede ser importante más para los padres que para el niño en el sentido de que estos podrán asumir una actitud distinta. Tienen que entender que los cólicos del primer trimestre han desaparecido y las atenciones dispensadas ya no son necesarias. También deben considerar que el lactante es capaz de distanciar más el tiempo entre tomas y que en algunos casos el reclamo del pecho puede ser un elemento para conciliar el sueño y no una necesidad nutricional. En estos casos debe ser la madre la que decida la opción a seguir en función de sus necesidades.

En las consultas se pueden ir introduciendo algunos conceptos que son relevantes. Uno de ellos es la importancia de las siestas como necesidad fisiológica y que no existen razones para alterarlas arbitrariamente.

En muchas ocasiones surge la pregunta de cuantas horas debe dormir el niño o pensar que duerme menos que lo debiera. Esta situación se basa en datos rígidos sobre necesidades de horas de sueño que están tan extendidas en la población. Esto puede ser una magnífica oportunidad para hacer ver a los padres que el rango de normalidad de las horas de sueño de un niño es amplio<sup>15,16</sup>, igual que ocurre con el peso y la longitud y que todos los padres entienden. Sería conveniente realizar un estudio sobre rango normal de sueño



en niños de este país, de manera que las horas de sueño se hicieran según gráfica percentilada.

### Niño

Hay que seguir insistiendo en las rutinas de sueño. Respetar las siestas y ver si estas se ven afectadas por los horarios escolares, siendo las agendas de sueño que incluyan dos fines de semana, la herramienta más adecuada para saber si la extinción de siestas es normal o exigida por rígidas normas escolares.

Uno de los mayores obstáculos para un sueño adecuado en cantidad y calidad es la televisión. La presencia de un aparato de televisión en la habitación, el uso de la televisión como medida para conciliar el sueño y la exposición prolongada a la televisión (más de dos horas al día) han demostrado ser factores que limitan el sueño, incrementan los despertares nocturnos y generan problemas a la hora de acostarse<sup>17</sup>. Además, estos hábitos sirven para generar alteraciones de sueño en la adolescencia y en la vida adulta<sup>18</sup>. Estos efectos nocivos de la televisión con relación a la cantidad y calidad de sueño se deben hacer extensivos a otros medios como las consolas e Internet<sup>19</sup>.

Es importante detectar trastornos respiratorios durante el sueño partiendo de la presencia de ronquido y valorando no solo la sintomatología nocturna sino también las alteraciones caracteriales y neurocognitivas diurnas.

### Adolescente

La adolescencia es una época de la vida donde se presentan muchos problemas de sueño que interfieren con la actividad escolar y el aprendizaje. En esta época de la vida las necesidades de sueño no se reducen pero sí es normal que precediendo a la pubertad exista un retardo de sueño fisiológico<sup>20</sup> que en presencia de horarios escolares que exigen madrugar hagan que el déficit de sueño sea importante<sup>21</sup> con las consecuencias que ello conlleva en el ámbito del aprendizaje<sup>22</sup> y de los accidentes en vehículos a motor<sup>23</sup>. Además de estos factores se ha observado un incremento de la tensión arterial<sup>24</sup> y obesidad en adolescentes con sueño escaso.<sup>25,26</sup>

Es importante establecer en el adolescente horarios regulares, incluidos los fines de semana. Favorecer la exposición a la luz por la mañana para adelantar la fase de sueño. Por el contrario, hay que desaconsejar la exposición lumínica que provocan los videojuegos, Internet y cualquier tipo de pantallas antes de acostarse. Igualmente hay que desaconsejar cafeína y otros estimulantes en la dieta del adolescente. Se aconseja la práctica de deporte de manera regular pero no en horario próximo a la hora de acostarse.

### Cuestionarios de Sueño

Existen infinidad de cuestionarios para valorar los trastornos del sueño en la infancia pero es razonable recurrir a aquellos que estén ampliamente validados y que sean útiles para el pediatra de atención primaria. Como herramientas de despistaje se podrían usar dos

cuestionarios. El BISQ<sup>27</sup>, Brief Infant Sleep Questionnaire, que se administra en los niños desde las primeras consultas y que tiene como objetivos valorar factores de riesgo del SMSL, cantidad de sueño y rutinas de sueño. El cuestionarios BEARS<sup>28</sup> valora problemas al acostarse, excesiva somnolencia diurna, despertares nocturnos, regularidad y duración del sueño y ronquido. Este cuestionario establece tres grupos de edad: 2 a 5 años, 6 a 12 años y 13 a 18 años, con preguntas dirigidas a niños y padres.

Hay cuestionarios generales que requieren tiempo en su cumplimentación y en los que se valoran aspectos de sueño muy variados desde rutinas, parasomnias, trastornos respiratorios durante el sueño, síndrome de piernas inquietas, etc. De estos destacan el Children's Sleep Habits Questionnaire de J. Owens<sup>29</sup> y el Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ)<sup>30</sup> de R. Chervin que tiene su versión validada en lengua española<sup>31</sup>.

Estos cuestionarios y otros son accesibles desde la página web del Grupo de Sueño de la AEPAP (<http://www.aepap.org/gtsiaepap>).

### Agendas y diarios de sueño

Son herramientas imprescindibles para conocer el sueño de los niños. Los diarios de sueño registran la hora de acostarse, la hora de levantarse y todos aquellos datos que puedan ser de interés como es la actitud de los padres o el comportamiento del niño. Este sistema de recogida de información tiene la ventaja de proporcionar datos cualitativos del sueño pero a la vez dificulta la visión global del sueño de varios días o semanas. Por otra parte, siempre es conveniente que se registre más de dos semanas, o al menos dos fines de semana, para saber cual es el patrón normal de sueño en días con actividad escolar y sin ella. Existen diarios de sueño accesibles desde Internet y en castellano.<sup>32,33</sup>

Las agendas de sueño son fáciles de cumplimentar, permiten una visión global del sueño durante varios días, facilita el cálculo de las horas de sueño, latencias de sueño, despertares nocturnos y rutinas a la hora de acostar y levantarse. Tienen la limitación de que no disponen de espacio para recoger aspectos cualitativos pero esto, si fuera necesario se puede hacer en documento anexo. El Grupo de Sueño de la AEPAP dispone de un modelo de libre uso y disposición basado en un documento de Excel.<sup>34</sup>

La fiabilidad de las agendas de sueño comparadas con la actigrafía es cuando se valora el inicio de sueño, la finalización del mismo y el sueño total pero infradiagnostica los despertares nocturnos.<sup>35</sup>

### Video, poligrafía respiratoria y otros dispositivos.

El video doméstico constituye hoy en día un dispositivo accesible a muchas personas. En la consulta de pediatría orientada al diagnóstico de los trastornos del sueño es el vídeo doméstico una de las herramientas más empleadas. Su utilidad se centra fundamentalmente en la valoración de los



trastornos respiratorios durante el sueño, las parasomnias con movimientos rítmicos y los movimientos periódicos de extremidades.

Ante la sospecha de un trastorno respiratorio durante el sueño es muy importante realizar un registro de vídeo que reúna una serie de premisas. Debe realizarse la grabación a últimas horas de la noche, 4-5 a.m., por ser el momento de la noche donde más periodos REM se van a producir y es en estas fases de sueño cuando van a aparecer más eventos respiratorios.<sup>36,37</sup> El niño debe estar desnudo de cintura para arriba para poder valorar el trabajo respiratorio. No se debe alterar la postura que adopte, siendo de alto valor semiológico la hiperextensión cervical como un signo de trastorno respiratorio durante el sueño. La grabación debe tener la mejor iluminación posible y un buen registro de audio. El video-score de Sivan<sup>38</sup> es el cuestionario más adecuado para valorar los trastornos respiratorios durante el sueño.

Cuando el registro de vídeo se emplea para la valoración de los movimientos rítmicos durante el sueño, es importante cuantificar la frecuencia de los movimientos ante la posibilidad terapéutica de utilizar un estímulo acústico de la misma frecuencia.

La poligrafía respiratoria es un método para valorar la magnitud de los trastornos respiratorios durante el sueño. No constituye un patrón de oro pero en algunos casos puede ser de utilidad diagnóstica. No existen estudios amplios validados en niños en ámbito domiciliario para recomendar este procedimiento cuando la polisomnografía sea difícilmente accesible. Se ha visto buena correlación entre la poligrafía respiratoria hospitalaria en niños y la polisomnografía para el diagnóstico del SAHS pediátrico<sup>39</sup>.

La actigrafía es un procedimiento sencillo para realizar en atención primaria pero suele ser un equipamiento propio de unidades de sueño. Las agendas de sueño han demostrado ser eficaces en niños comparadas con la actigrafía y por tanto deberían ser las primera herramientas a utilizar en el estudio del sueño.

Existen otros dispositivos como sistemas monocal que pueden ser usados en atención primaria como métodos de cribado pero que no han sido suficientemente validados en población infantil.

### Fármacos.

Aunque son muchas las alteraciones del sueño en la infancia no es recomendable que estas se traten con fármacos y en la mayoría de los casos la primera medida terapéutica consiste en establecer unos hábitos adecuados de sueño, tranquilizar a las familias y garantizar la seguridad del niño durante la noche. Únicamente medicamentos como el hierro para el tratamiento del Síndrome de Piernas Inquietas están indicados como primera opción terapéutica. Melatonina, benzodiacepinas, clonidina y otros fármacos se contemplan como segunda opción de tratamiento.<sup>40</sup>

En resumen. La anamnesis, la exploración física y las herramientas antes mencionadas, que están a disposición

de los pediatras de atención primaria, son suficientes para diagnosticar, tratar o derivar la mayoría de la patología del sueño infantil, así como para hacer el seguimiento de estos procesos.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. J. A. Mindell, J. A. Owens. A clinical guide to pediatric sleep diagnosis and management of sleep problems. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia 2003.
2. G. Pin. Comunicación personal.
3. D. López Pacios, MJ. Palomo de los Reyes, MP. Blanco Franco, I. Fidalgo Álvarez, R. Rodríguez Iglesias, M. Jiménez Rodríguez. Rev Pediatr Aten Primaria. 2005; 7:579-586.
4. National Sleep Foundation. Sleep Poll Final Report 2004. Accesible (14 de febrero de 2009). <http://www.kintera.org/atf/cf/%7BF6BF2668-A1B4-4FE8-8D1A-A5D39340D9CB%7D/2004SleepPollFinalReport.pdf>
5. Ottavio S, Giannotti F, Cortesi F, Bruni O, Ottaviano C. Sleep characteristics in healthy children from birth to 6 years of age in the urban area of Rome. Sleep. 1996;19:1-3.
6. García Jiménez MA, Salcedo-Aguilar F, Rodríguez. Almonacid, et al. Prevalencia de los trastornos de sueño en adolescentes de Cuenca, España. Rev Neurol 2004; 39:18-24
7. Cohrs S, Stoll C, Erb J, Szagun B. Sleep Disturbance in Adolescents: Risk Factors of a Representative Study. JSR .2008, 17(Suppl. 1):140.
8. Miguel-Diez J, Villa-Asensi JR, Alvarez-Sala JL. Prevalence of sleep-disordered breathing in children with Down syndrome: polygraphic findings in 108 children. Sleep 2003;26:1006-1009.
9. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. The Changing Concept of Sudden Infant Death Syndrome: Diagnostic Coding Shifts, Controversies Regarding the Sleeping Environment, and New Variables to Consider in Reducing Risk. Pediatrics. 2005;116(5):1245-1255.
10. D. Tappin, R. Ecob, H. Brooke. Bedsharing, Roomsharing, and Sudden Infant Death Syndrome in Scotland: A Case-control Study. The J of Pediatrics, 2005. Volume 147, Issue 1, Pages 32-37
11. Fern R. Hauck, Olanrewaju O. Omojokun, Mir S. Siadaty.



Pacifiers Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome? A Meta-analysis. *Pediatrics* 2005;116:e716–e723.

12. Hoppenbrouwers T, Hodgman J, Harper RM, Sterman MB. Temporal distribution of sleep states, somatic and autonomic activity during the first month of life. *Sleep* 1982;5:131-44.

13. Lehtonen L, Korhonen T, Korvenranta H. Temperament and sleeping patterns in colicky infants during the first year of life. *J Dev Behav Pediatr* 1994;15:416-420.

14. Patricia Franco, Nicole Seret, Jean-Noël Van Hees, Sonia Scaillet, José Groswasser, and André Kahn. Influence of Swaddling on Sleep and Arousal Characteristics of Healthy Infants. *Pediatrics* 2005;115(5). 1307-1311.

15. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics*. 2003;111:302–307

16. Jenni OG, Molinari L, Caflisch JA, and R. Largo RH. Sleep Duration From Ages 1 to 10 Years: Variability and Stability in Comparison With Growth. *Pediatrics*. 2007;120(4):e769–e776.

17. Owens JA, Maxim R, McGuinn M, Nobile C, Msall M, Alario A. Television-viewing and sleep disturbances in school children. *Pediatrics*. 1999;104:e27.

18. J. G. Johnson, P. Cohen, S. Kasen, M. B. First, and J. S. Brook, Association Between Television Viewing and Sleep Problems During Adolescence and Early Adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med*, June 1, 2004; 158(6): 562–568.

19. Van den Bulck J. Television viewing, computer game playing, and internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep* 2004;27(1):101-4

20. Sadeh A; Dahl RE; Shahar G; Rosenblat-Stein S. Sleep and the transition to adolescence: a longitudinal study. *SLEEP* 2009;32(12):1602-1609.

21. Martha Hansen, Imke Janssen, Adam Schiff, Phyllis C. Zee, and Margarita L. Dubocovich. The Impact of School Daily Schedule on Adolescent Sleep. *Pediatrics*. 2005(16): 1555-1561

22. Eliasson AH, Lettieri CJ, Eliasson AH. Early to bed, early to rise! Sleep habits and academic performance in college students. *Sleep Breath*. 2010;14(1):71-75.

23. Fred Danner, Barbara Phillips. Adolescent Sleep, School Start Times, and Teen Motor Vehicle Crashes. *JCSM*. 2008. Vol 4 (6):533-535.

24. Sogol Javaheri, Amy Storfer-Isser, Carol L. Rosen, Susan Redline. Sleep Quality and Elevated Blood Pressure in Adolescents. *Circulation*. 2008;118:1034-1040.

25. Patel SR; Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity*. 2008;16,3:643-53.

26. FP. Cappuccio, FM. Taggart, NB Kandala, A Currie, E Peile, S Stranges, MA Miller. Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep*. 2008 31(5): 619–626

27. Avi Sadeh. A Brief Screening Questionnaire for Infant Sleep Problems: Validation and Findings for an Internet Sample.

*Pediatrics*. 2004(113):570-577.

28. Owens JA, Dalzell V. Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. *Sleep* 2005.6(1):63-9.

29. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep* 2000.23(8):1043-1051.

30. Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric sleep questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med*. 200.1(1):21-32.

31. M Tomás Vila. A Miralles Torres. B Beseler Soto. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. *An Pediatr (Barc)*. 2007;66:121-8.

32. National Sleep Foundation. <http://sleepless.hispanicare.com/SleepDiaryChart.pdf>

33. Hernández Guillén R, Rodrigo Alfageme M. Trastornos del sueño. Curso de Formación Continuada en Psiquiatría Infantil. [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Psiquiatria\\_4.pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Psiquiatria_4.pdf).

34. Grupo de Sueño de la AEPap. Agenda de sueño. <http://www.aepap.org/gtsiaepap/gtsueno/agendaepap.xls>

35. Werner H, Molinari L, Guyer C, Jenni OG. Agreement Rates Between Actigraphy, Diary, and Questionnaire for Children's Sleep Patterns. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(4):350-358

36. Goh DY, Galster P, Marcus CL. Sleep architecture and respiratory disturbances in children with obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000;162:682-686

37. Verginis N, Jolley D, Horne RS, Davey MJ, Nixon GM. Sleep state distribution of obstructive events in children: is obstructive sleep apnoea really a rapid eye movement sleep-related condition? *J Sleep Res*. 2009 Dec;18(4):411-

38. Y Sivan, A Kornecki, T. Schonfeld. Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *Eur Respir J*, 1996, 9, 2127–2131.

39. Alonso Alvarez ML, Terán Santos J, Cordero Guevara JA, Navazo Eguia AI, Ordax Carbajo E, Masa Jiménez JF, Pelayo R. Fiabilidad de la poligrafía respiratoria para el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en niños. *Arch Broncomeumol*. 2008;44(6):318-323.

40. Gringas P. When to use drugs to help sleep. *Arch Dis Child* 2008;93:976-981.