

Importancia de los problemas de sueño en los niños con cefalea y otros trastornos del neurodesarrollo en las consultas de neuropediatría

Ana Pérez-Villena, Víctor Soto-Insuga, Cristina Castaño-De la Mota, Fernando Martín-Del Valle, Montserrat Pons-Rodríguez, Rebeca Losada-Del Pozo, Noelia Moreno-Acero, Helena Alarcón-Martínez, María Rodrigo-Moreno, Elena Miravet-Fuster, Lucía Monfort-Belenguer, Antonio Polo-Antúnez, Antonio Martínez-Bermejo, Milagros Merino-Andreu

Introducción. Los trastornos de sueño son frecuentes en niños con trastornos neurológicos. El objetivo del estudio es conocer la opinión de los neuropediatras y su prevalencia real en España.

Pacientes y métodos. Estudio transversal multicéntrico (12 hospitales españoles, 15 investigadores). Se administró la encuesta *Bedtime, Excessive Daytime Sleepiness, Awakenings, Regularity, Sleep-Disordered Breathing* (BEARS) y se definieron tres grupos: A (2-5 años), B (6-12 años) y C (> 12 años). Asimismo, se recogió la opinión de neuropediatras de la Sociedad Española de Neuropediatría mediante una encuesta anónima.

Resultados. Se recogieron 939 encuestas. Los principales motivos de consulta en los grupos B y C fueron trastorno por déficit de atención/hiperactividad (32,4% y 30,1%, respectivamente) y cefalea (25,1% y 27,6%, respectivamente), y en el grupo A, los trastornos del neurodesarrollo (32,4%) y la epilepsia (21,4%). Al menos un área del sueño alterada se encontró en el 92,9% de niños del grupo A ($n = 209$; media: 3 años), en el 64,2% del grupo B ($n = 534$; media: 9,4 años) y en el 58,2% del grupo C ($n = 196$; media: 13,7 años). Se recibieron 61 encuestas respondidas por los neuropediatras (16,75% de las enviadas), quienes estimaban que los trastornos del sueño afectaban a menos de una cuarta parte de sus pacientes (24,5%), y hasta un 23% afirmó que la prevalencia era inferior al 10%.

Conclusión. El 58-92% de los padres-pacientes que acuden a consultas de neuropediatría refiere tener algún aspecto del sueño alterado. Aunque la mayoría de los neuropediatras subraya la importancia de un diagnóstico y tratamiento de los trastornos de sueño de los niños con trastornos neurológicos, se suele infraestimar su frecuencia e importancia.

Palabras clave. BEARS. Cefalea. Insomnio. Neuropediatría. Trastornos del neurodesarrollo. Trastornos del sueño.

Introducción

Los trastornos del sueño (TS) se definen como un grupo de enfermedades que interfiere con el patrón normal de sueño de un individuo, ya sea en cantidad, calidad o regulación del ciclo sueño-vigilia. Se consideran patológicos cuando se mantienen en el tiempo e interfieren con el funcionamiento normal del individuo (ámbito emocional, social o escolar), y en muchas ocasiones suponen un impacto significativo en la dinámica familiar [1]. Siguiendo la clasificación internacional de los trastornos del sueño [2], existen tres grupos principales: insomnios, parasomnias e hipersomnias [3-5].

Son una patología en creciente aumento en la edad pediátrica y constituyen uno de los motivos de consulta más frecuentes tanto en atención primaria como en consultas especializadas de neuropediatría. Su prevalencia en población infantil oscila en-

tre un 25-46%. Esta alta prevalencia de los TS podría ser incluso mayor porque, en general, los TS de los niños se encuentran infradiagnosticados por parte de los padres, y se ha demostrado esta tendencia en estudios en los que se utilizaron cuestionarios de sueño para padres e hijos de forma paralela [6,7].

Los TS se asocian frecuentemente a otros problemas conductuales o emocionales y tienen mayor incidencia en pacientes con trastornos del neurodesarrollo: trastornos del espectro autista, discapacidad intelectual, epilepsia, trastorno por déficit de atención/hiperactividad, etc. [8]. Existe una relación bidireccional y compleja: los trastornos del neurodesarrollo presentan con mayor frecuencia TS, y los TS generalmente empeoran la sintomatología de los trastornos del neurodesarrollo. Así, por ejemplo, un sueño fragmentado en un niño con epilepsia provocará un empeoramiento en la frecuencia e intensidad de las crisis epilépticas, mientras que la

Hospital La Moraleja; Madrid (A. Pérez-Villena). Fundación Jiménez Díaz; Madrid (V. Soto-Insuga, R. Losada-Del Pozo, M. Rodrigo-Moreno). Hospital Infanta Elena; Madrid (C. Castaño-De la Mota). Hospital Torrejón; Madrid (F. Martín-Del Valle). Hospital de Manacor; Mallorca (M. Pons-Rodríguez). Hospital del Sureste; Madrid (N. Moreno-Acero). Hospital Virgen de la Arrixaca; Murcia (H. Alarcón-Martínez). Hospital Son Espases; Mallorca (E. Miravet-Fuster). Hospital Clínico Universitario; Valencia (L. Monfort-Belenguer). Hospital Don Benito; Cáceres (A. Polo-Antúnez). Hospital La Paz; Madrid, España (A. Martínez-Bermejo, M. Merino-Andreu).

Nota:

Los autores pertenecen al Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Neuropediatría (SENEP).

Correspondencia:

Dra. Ana Pérez Villena. Hospital La Moraleja. Avda. Francisco Pi y Margall, 81. E-28050 Madrid.

E-mail:

ana.perez.villena@gmail.com

Aceptado tras revisión externa:

14.12.15.

Cómo citar este artículo:

Pérez-Villena A, Soto-Insuga V, Castaño-De la Mota C, Martín-Del Valle F, Pons-Rodríguez M, Losada-Del Pozo R, et al. Importancia de los problemas de sueño en los niños con cefalea y otros trastornos del neurodesarrollo en las consultas de neuropediatría. *Rev Neurol* 2016; 62: 61-7.

© 2016 Revista de Neurología

Tabla I. Encuesta enviada a neuropediatras españoles sobre la prevalencia e importancia estimada de los trastornos de sueño.

En la anamnesis que realiza en su práctica clínica habitual, ¿incluye preguntas sobre el sueño del paciente aunque no consulten directamente por este problema?
¿Cree usted que este tipo de patología, si no se ha resuelto en atención primaria, debe resolverse en la consulta de neuropediatría?
¿Acuden a su consulta pacientes específicamente por problemas de sueño?
Si ha respondido sí, ¿qué porcentaje aproximado de sus pacientes consulta por este motivo específico?
¿Cree que los trastornos de sueño generan cada vez más demanda en sus consultas de neuropediatría?
¿Cree que sería necesario mejorar la formación e investigación en este campo en neuropediatría?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que puede presentar trastornos de sueño (en general)?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que puede presentar problemas para acostarse (insomnio de conciliación)?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que puede tener problemas de excesiva somnolencia diurna?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que tiene excesivos despertares durante la noche (insomnio de mantenimiento)?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que tiene problemas de regularidad y duración del sueño (trastornos del ritmo vigilia-sueño)?
¿Qué porcentaje de los pacientes que ve en su consulta de neuropediatría cree que ronca excesivamente?

privación crónica de sueño en pacientes con un trastorno del espectro autista producirá un empeoramiento conductual y de sus habilidades sociales [9]. Por todo ello, en cualquier niño con trastornos del neurodesarrollo es necesario realizar una adecuada evaluación del sueño.

Por otra parte, en los últimos años se ha observado un incremento progresivo de la prevalencia de cefalea en la infancia en los países occidentales, y en nuestro medio se sitúa en un 42%. La relación de la cefalea y los TS también es bidireccional, de forma que los TS pueden influir en la frecuencia y duración de las cefaleas, y, a su vez, es fundamental conocer la importancia del sueño en los niños que presentan cefalea.

A pesar de que la relación entre TS y niños con patología neurológica es bien conocida desde hace tiempo, especialmente respecto a su relación con la cefalea, no hay estudios acerca de su importancia en nuestro medio. El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de los TS en la consulta de neuropediatría en un conjunto representativo de hospitales españoles, así como conocer la opinión de los

neurólogos infantiles acerca de su importancia en su práctica clínica y así poder comparar la importancia que los padres y neuropediatras conceden al sueño en la calidad de vida de los pacientes.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo multicéntrico en 12 centros españoles en niños de 2-18 años que acudieron a las consultas de neuropediatría. Se recogieron los datos de pacientes entre enero y marzo de 2014. Los centros participantes fueron: Hospital de Don Benito (Badajoz), Fundación Jiménez Díaz (Madrid), Hospital Infanta Leonor (Madrid), Hospital Manacor (Mallorca), Hospital Manises (Valencia), Hospital La Moraleja (Madrid), Hospital La Paz (Madrid), Hospital de Requena (Valencia), Hospital Son Dureta (Mallorca), Hospital Sureste (Madrid), Hospital Torrejón (Madrid) y Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia).

Los datos fueron recogidos por 15 médicos investigadores mediante entrevista con el padre/cuidador y con el menor si éste tenía más de 5 años. Se aplicó la escala *Bedtime, Excessive Daytime Sleepiness, Awakenings, Regularity, Sleep-Disordered Breathing* (BEARS) para cribado de TS de la infancia, validada en población española. Este cuestionario valora cinco aspectos del sueño: problemas para acostarse, excesiva somnolencia diurna, despertares nocturnos, duración del sueño y ronquido. Es un test de cribado de los TS, lo que implica que una respuesta positiva en cualquiera de los aspectos obliga a una investigación más profunda para el diagnóstico definitivo del trastorno [10].

Para conocer la opinión de los neuropediatras españoles acerca de la prevalencia e importancia estimada de los TS en los pacientes pediátricos que consultan por patología neurológica se envió una encuesta anónima de 11 ítems tipo Likert (Tabla I) mediante correo electrónico a los miembros numerarios de la Sociedad Española de Neuropediatría (SENEP).

El programa estadístico usado fue el SPSS v. 17. Para describir los resultados se utilizaron porcentajes para las variables cualitativas. Se dividió a la población a la que se aplicó el cuestionario BEARS en tres grupos: 2-5, 6-12 y > 12 años. Como variables se recogieron la edad, el sexo, los valores referidos por los padres y los pacientes de la escala BEARS, así como las respuestas al cuestionario realizado a los neuropediatras españoles. Las variables categóricas se compararon entre grupos utilizando el test de chi al cuadrado, y las variables policotómicas,

con el test de ANOVA. El nivel de significación estadística se escogió como $p < 0,05$.

Resultados

Se recogieron los datos en un total de 939 pacientes. La distribución por edades, sexo y diagnóstico fue: 2-5 años, 209 pacientes; 6-12 años, 534 pacientes; y > 12 años, 196 pacientes (Tablas II y III).

Grupo A (2-5 años)

La gran mayoría refería tener al menos un área del sueño alterada (92,9%; el 38,5% presentaba más de dos). La distribución de los campos alterados según la escala BEARS fue: ninguno, 7,1%; uno, 21%; dos, 33,3%; tres, 19,5%; cuatro, 15,2%, y cinco, 3,8%. En función de dichos campos refirieron la presencia de 'problemas para acostarse', el 32,4%; 'excesiva somnolencia diurna', el 59,5% ('parece cansado', el 33%; 'duerme siestas', el 53,3%); 'despertares durante la noche', el 31,4%; 'regularidad adecuada del sueño', el 80,5%; y 'ronquidos', el 25,2%.

El horario de sueño reflejado por la encuesta se distribuye de la siguiente manera: la mayoría se acuesta entre las 20:30-22:00 h (77,6%), mientras que un porcentaje significativo se acuesta entre las 22:00-01:00 h (18,7%).

Grupo B (6-12 años)

Sólo el 35,8% de los encuestados refería no presentar ningún campo del sueño alterado, mientras que al menos uno de los campos, el 24,5%; dos, el 18,5%; tres, el 12,5%; cuatro, el 6,4%; y todos, el 2,2%; por lo que más de la mitad tenía el sueño alterado en alguno de sus aspectos (64,2%). En función de dichos campos refirieron presencia de 'problemas para acostarse' el 33% (padres, 29,2%; niños, 25,5%); 'excesiva somnolencia diurna', el 33% (padres, 24,7%; niños, 21,5%); 'despertares durante la noche', el 34,5% (el 13,5% de los padres refería que su hijo se despertaba 'muchas veces', mientras que sólo el 15,7% de los niños lo refería, y a la mayoría le costaba conciliar el sueño de nuevo, 15,5%); 'regularidad inadecuada del sueño', el 71,2%; y 'ronquidos', el 18%.

En los días en que hay colegio, la mayoría refiere acostarse entre las 21:00-22:00 h (65,3%), mientras que casi un tercio se acuesta entre las 22:00-00:00 h (32,6%). El fin de semana esta relación se invierte y la mayoría se acuesta entre las 22:00-00:00 h (73,3%), mientras que menos de la mitad se acuesta entre las 21:00-22:00 h (33,6%). Los días entre semana, el ho-

Tabla II. Características epidemiológicas de los distintos grupos de edad.

	Grupo 1 (2-5 años)	Grupo 2 (6-12 años)	Grupo 3 (> 12-17 años)	
<i>n</i>	209	534	196	
Edad media	3 años	9,4 años	13,7 años	
Sexo (varón/mujer)	60% / 40%	59,2% / 39,8%	58,2% / 38,8%	
Diagnósticos	Epilepsia/crisis febriles	21,4%	9,9%	13,8%
	Trastorno por déficit de atención/hiperactividad	2,4%	32,4%	30,1%
	Trastorno específico del aprendizaje	–	4,3%	6,6%
	Trastorno específico del lenguaje	12,5%	1,7%	–
	Trastorno del espectro autista	10,4%	2,2%	1,0%
	Cefalea	10,0%	25,1%	27,6%
	Retraso psicomotor/discapacidad intelectual	10,0%	3,6%	3,1%
	Trastorno del sueño	6,7%	1,1%	0,5%
	Episodios paroxísticos no epilépticos	6,2%	2,6%	6,1%
	Trastornos del movimiento	3,8%	1,3%	3,6%

orario de levantarse es entre 06:00-08:00 h en la mayoría (81,7%), mientras que los fines de semana se suelen levantar más tarde (el 69,6% se levanta entre las 08:00-10:00 h). El 13,3% se acuesta con dos o más horas de diferencia entre semana que el fin de semana, y se levanta también con esa diferencia el 37,8%.

Grupo C (> 12 años)

Más de la mitad (58,2%) presentaba algún aspecto del sueño alterado, de manera que la alteración se encontraba en uno de los campos en el 30,1%; en dos, en el 18,4%; en tres, en el 8,7%; y en cuatro, en el 0,5%. En función de dichos campos refirieron presencia de 'problemas para acostarse' el 30,1%; 'excesiva somnolencia diurna', el 32,1%; 'despertares durante la noche', el 13,3%; y 'ronquidos', el 13,8%.

El horario de sueño reflejado por la encuesta se distribuye de la siguiente manera: en fin de semana, la gran mayoría se acuesta más tarde de las 23:00 h (66,4% entre las 23:00-01:00 h frente a 19,2% que se acuesta entre las 22:00-23:00 h). Entre semana, casi una cuarta parte sigue acostándose más tarde de las

Tabla III. Resultados del BEARS según la edad.

	2-5 años	6-12 años	> 12 años
Problemas para acostarse	32,4% (P)	29,2% (P) / 25,5% (N)	30,1% (N)
Excesiva somnolencia diurna	59,5% (P)	24,7% (P) / 21,5% (N)	32,1% (N)
Despertares durante la noche	31,4% (P)	Se despierta mucho: 13,5% (P) Tiene sonambulismo o pesadillas: 18,4% (P) Se despierta mucho: 15,7% (N) Le cuesta reiniciar el sueño: 15,5% (N)	13,3% (N)
Problemas de regularidad y duración del sueño	19,5% (P)	No duerme lo suficiente: 28,8% (P)	Duración media del sueño: 8 h (N)
Ronquidos	25,2% (P)	18,0% (P)	13,8% (P)
Algún campo alterado	92,9%	64,2%	58,2%

N: preguntas dirigidas a los niños; P: preguntas dirigidas a los padres.

23:00 h (21,3% entre las 23:00-01:00 h frente a 73,4% que se acuesta entre las 22:00-23:00 h). La media de tiempo de sueño es de 8,1 h (rango: 4-11 h). El 25% se acuesta con dos o más horas de diferencia entre semana que el fin de semana.

Cefalea y trastornos de sueño

La cefalea fue uno de los diagnósticos más frecuentes y se encontró en 209 niños (22,5%) (Tabla II). De los 21 niños del grupo A (media: 4,48 años), el 76,2% refería algún aspecto del sueño alterado, y los ronquidos y la excesiva somnolencia diurna (28,6% en ambos) eran los más frecuentes. De los 134 niños del grupo B (media: 9,4 años), hasta el 72,4% presentaba algún problema de sueño, y los despertares frecuentes eran el trastorno más común (45,5%). En este grupo de los de menor edad se halló una relación positiva entre la presencia de cefalea y la excesiva somnolencia diurna (*t* de Student; *p* = 0,04; coeficiente de Pearson: 0,68). De los 54 niños del grupo C (media: 13,5 años), más de la mitad refería algún trastorno en el sueño, y la excesiva somnolencia diurna era el trastorno más prevalente (48,1%). En este grupo, en el que duermen una media de 7,9 h, se encontró una relación entre padecer migraña y la presencia de más de dos horas de diferencia en la hora de acostarse entre semana y los fines de semana (*p* < 0,05). Esta relación no llegó a obtener significación en el grupo B (*p* = 0,06).

No se encontró relación significativa entre los grupos de edad, el sexo y la prevalencia de alguno de los ítems del cuestionario de BEARS de sueño.

Encuesta a neuropediatras españoles

Se recibieron 61 respuestas de 364 entrevistas enviadas (16,75%). Los neuropediatras opinaron que los TS afectaban a menos de una cuarta parte de sus pacientes (24,5%), y hasta un 23% afirmó que la prevalencia era menor del 10%. Al preguntar sobre el tipo específico de TS, los de mayor prevalencia estimada fueron el insomnio de conciliación (17,9%), el insomnio de mantenimiento (15,1%) y los trastornos del ritmo vigilia-sueño (11,3%), mientras que la excesiva somnolencia diurna se consideró el menos frecuente (4,1%) (Tabla IV). Sólo en el 5,2% de las consultas de neuropediatría el motivo principal de las consultas fueron las alteraciones del sueño. Tan sólo un 15,8% de los neurólogos no pregunta específicamente sobre estos problemas, y la mayoría (64,4%) opina que en los próximos años existirá una mayor demanda de consultas sobre los problemas del sueño en las consultas de neurología infantil. La inmensa mayoría considera necesaria una mayor formación e investigación sobre estos trastornos en neurología infantil (93,4%).

Discusión

Los TS son muy frecuentes en la población infantil, y especialmente en los niños con patología neurológica [11]. Es conocido desde hace años que los niños con trastornos del neurodesarrollo sufren más frecuentemente problemas de sueño. Así, por ejemplo, el 25-70% de los niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad presenta algún TS [12], al igual que el 44-83% de los niños con trastorno del espectro autista [13], el 39% de los que sufren epilepsia [14] o hasta el 48 y el 44% de los menores con parálisis cerebral infantil y discapacidad intelectual, respectivamente [15]. En algunas patologías neurológicas, la alteración del sueño es uno de sus criterios diagnósticos, como ocurre en los síndromes de Rett, Angelman, Williams o Smith-Magenis [16].

El único estudio en nuestro medio en niños con patología neurológica fue realizado por Tomás-Vila et al en 123 niños que acudían a un colegio especial en Gandía (edad media: 11,7 años; fundamentalmente con autismo y discapacidad intelectual), quienes encontraron que un 32,3% presentaba insomnio (frente a un 10% en el grupo control); un 23%, despertares frecuentes prolongados; y más de una cuarta parte (26,8%) presentaba trastornos respiratorios relacionados con el sueño [17]. En nuestra serie, el 58-92% de los padres o pacientes que acuden a consultas de neuropediatría en España refieren tener

algún aspecto del sueño alterado, especialmente los de menor edad. De manera evolutiva se observa que, aunque persisten en un porcentaje similar problemas de conciliación y somnolencia diurna, los despertares nocturnos se reducen casi a la mitad en el grupo de mayores de 12 años, aunque no llegan a desaparecer. Sin embargo, se observa que los malos hábitos de sueño en relación con el horario para acostarse aumentan con la edad. Durante la semana es regular (probablemente por el horario escolar), pero en los mayores de 12 años, casi una cuarta parte se acuesta más allá de las 23:00 h. Además, con la llegada del fin de semana se rompe la regularidad del horario y en el grupo de niños de más de 12 años, el 25% se acuesta con dos o más horas de diferencia entre semana que el fin de semana. Por tanto, en todos los grupos de edad estudiados con niños con trastornos del neurodesarrollo se detectan TS, con una mayor prevalencia que en la población general. Sin embargo, en la encuesta realizada a los neuropediatras, el 15,8% refirió que no preguntaba específicamente por los TS.

Son numerosos los estudios que demuestran la importancia de un sueño adecuado para el correcto desarrollo psicomotor, ya que la privación crónica de sueño y la somnolencia secundaria son uno de los factores más importantes en el desarrollo de trastornos de aprendizaje [18,19]. Por ello, la alta prevalencia de somnolencia diurna excesiva referida por los niños que acuden a consultas de neurología (21-59%) quizá suponga un factor de riesgo en el desarrollo de estos trastornos del neurodesarrollo.

De especial importancia en nuestra serie fue la clara asociación entre un sueño alterado y las cefaleas. De los 209 niños con cefalea de nuestra muestra (22,5% de la muestra total), el 72% presentaba algún aspecto del sueño alterado. Y, de manera específica, entre los mayores de 12 años, los que se acostaban con más de dos horas de diferencia entre semana y fines de semana era más frecuente que presentaran migrañas ($p < 0,05$). Probablemente ambos trastornos compartan un origen común, y se propone una disfunción de determinados neurotransmisores (serotonina y dopamina) como causa de ambos problemas [20,21]. En los últimos años, varias publicaciones han destacado la relación entre estas dos patologías [22,23]. Vila et al encontraron en su trabajo un aumento de la incidencia de insomnio, excesiva somnolencia diurna, trastornos respiratorios y parasomnias en los niños con cefaleas [24]. Zarowski et al también publicaron un trabajo en el cual el grupo de niños con cefalea refería con mucha mayor frecuencia que el grupo control síntomas de TS, como bruxismo, terrores noctur-

Tabla IV. Comparativa de la prevalencia de trastornos de sueño referida por los padres/pacientes y la estimada por los neuropediatras.

	Prevalencia estimada por neuropediatras	Prevalencia referida por pacientes-familiares		
		2-5 años	6-12 años	> 12 años
Total	24,5%	92,9%	64,2%	58,2%
Conciliación	17,9%	32,4%	33,0%	30,1%
Mantenimiento	5,1%	31,4%	34,5%	–
Sueño-vigilia	11,3%	80,5%	71,2%	80,5%
Somnolencia	4,1%	59,5%	33,0%	33,0%
Roncopatía	18%	25,2%	18,0%	13,8%

nos, pausas de apnea y despertares nocturnos [25]. De una forma más concreta, en el grupo de adolescentes, Gilman et al encontraron mayor incidencia de TS en adolescentes con cefalea crónica, así como mayor incidencia de trastornos de comportamiento en este subgrupo [26].

La presencia de frecuentes problemas médicos y comunicativos presentes en ocasiones en estos pacientes, el cansancio por parte de los familiares y la importancia otorgada a los síntomas diurnos, entre otros factores, hace que los TS pasen desapercibidos frecuentemente a los padres de los niños con trastornos del neurodesarrollo. Llama la atención un estudio longitudinal en 65 niños con síndrome de Down en los que, al realizar una polisomnografía, se detectó que hasta el 80% tenía un síndrome de apnea-hipopnea del sueño, cuando la mayoría de los padres (69%) no había detectado anomalía alguna en el sueño de sus hijos [27]. Incluso en el caso de haber percibido los problemas de sueño, hasta la mitad de los padres no busca consejos ni tratamiento para su resolución [28]. Pero este problema de infradiagnóstico no sólo ocurre en el ámbito familiar, sino que los TS pasan frecuentemente desapercibidos para el médico. En un estudio sobre 286 niños con discapacidad intelectual moderada-profunda, sólo el 19% había recibido algún tipo de indicación sobre unos hábitos de sueño adecuados y el manejo de los TS [29]. Es congruente con lo encontrado en nuestro estudio. De los 61 neuropediatras que contestaron al ser preguntados por la importancia del sueño en los niños con patología neurológica, a pesar de que la gran mayoría (93%) considera que es necesario mejorar la formación e inves-

tigación en sueño y un 78% incluye en su anamnesis neurológica preguntas acerca del sueño del paciente, sólo el 24,5% estima su prevalencia (Tabla IV). La discrepancia entre la prevalencia estimada de los TS por los neuropediatras (24,5%) es clara al compararla con lo referido por padres y niños con dicha patología (58-92%) en todos los grupos de edad y en todas las patologías del sueño, y es de especial relevancia en el aspecto de la hipersomnia. Mientras los neuropediatras creen que sólo el 4% de los niños que acuden a consulta presenta excesiva somnolencia diurna, más de un tercio de éstos refiere 'tener sueño' durante el día.

La relación entre el sueño y la mayoría de los trastornos neurológicos es recíproca, de manera que los TS son muy frecuentes, al igual que un sueño de mala calidad agrava los síntomas de estos niños. Es fundamental incluir en la anamnesis de estos pacientes preguntas dirigidas a detectar TS, ya que un tratamiento adecuado y precoz mejoraría no sólo el control de los síntomas del trastorno, sino la calidad de vida de pacientes y familiares.

Bibliografía

1. Guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en atención. Madrid: Marco del Plan de Calidad para el SNS del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2010.
2. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-3rd edition: highlights and modifications. *Chest* 2014; 146: 1387-94.
3. Estivill-Sancho E. Trastornos del sueño en los niños. *FMC* 1996; 3: 567-77.
4. Hernández R, Rodrigo M. Trastornos del sueño en niños y adolescentes. *Monografías de Pediatría* 2004; 148: 1-32.
5. Villó-Sirerol N, Kheiri-Amin I, Mora-Rodríguez T, Saucedo-Frutos C, Prieto-Yebra M. Hábitos del sueño en niños. *An Esp Pediatr* 2002; 57: 127-30.
6. Picchietti D, Allen RP, Walters AS, Davidson JE, Myers A, Ferini-Strambi L. Restless legs syndrome: prevalence and impact in children and adolescents –the Peds REST Study. *Pediatrics* 2007; 120: 253.
7. Meltzer LJ, Avis KT, Biggs S, Reynolds AC, Crabtree VM, Bevans KB. The Children's Report of Sleep Patterns (CRSP): a self-report measure of sleep for school-aged children. *J Clin Sleep Med* 2013; 9: 235-45.
8. Bauzano-Poley E. El insomnio en la infancia. *Rev Neurol* 2003; 36: 381-90.
9. Parisi P, Bruni O, Pia-Villa M, Verrotti A, Miano S, Luchetti A, et al. The relationship between sleep and epilepsy: the effect on cognitive functioning in children. *Dev Med Child Neurool* 2010; 52: 805-10.
10. Owens JA, Dalzell V. Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. *Sleep Med* 2005; 6: 63-9.
11. Miano S, Peraita-Adrados R. Insomnio pediátrico: clínica, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol* 2014; 58: 35-42.
12. Huang YS, Chen NH, Li HY, Wu YY, Chao CC, Guillemainault C. Sleep disorders in Taiwanese children with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Sleep Res* 2004; 13: 269-77.
13. Krakowiak P, Goodlin-Jones B, Hertz J, Croen LA, Hansen RL. Sleep problems in children with autism spectrum disorders, developmental delays, and typical development: a population-based study. *J Sleep Res* 2008; 17: 197-206.
14. Gutter T, Brouwer OF, De Weerd AW. Subjective sleep disturbances in children with partial epilepsy and their effects on quality of life. *Epilepsy Behav* 2013; 28: 481-8.
15. Quine L. Sleep problems in children with mental handicap. *J Ment Defic Res* 1991; 35: 269-90.
16. Grigg-Damberger M, Ralls F. Treatment strategies for complex behavioral insomnia in children with neurodevelopmental disorders. *Curr Opin Pulm Med* 2013; 19: 616-25.
17. Tomás-Vila M, Beseler-Soto B, Benac-Prefasi M, Cardona C, Pascual MJ, Lozano I. Trastornos del sueño en niños con incapacidad psíquica. *An Pediatr (Barc)* 2008; 69: 335-41.
18. Lack LC. Delayed sleep and sleep loss in university students. *J Am Coll Health* 1986; 35: 105-10.
19. Wolfson AR, Carskadon MA. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Dev* 1998; 69: 875-87.
20. Dodick DW, Eros EJ, Parish JM. Clinical, anatomical and physiologic relationship between sleep and headache. *Headache* 2003; 43: 282-92.
21. Bellini B, Panunzi S, Bruni O, Guidetti V. Headache and sleep in children. *Curr Pain Headache Rep* 2013; 17: 335.
22. Bruni O, Novelli L, Guidetti V, Ferri R. Sleep and headaches during adolescence. *Adolesc Med* 2010; 21: 446-56.
23. Smeyers P. Cefaleas en la infancia: asociación a trastornos del sueño e implicaciones psicológicas. *Rev Neurol* 1999; 28 (Supl 2): S150-5.
24. Tomás-Vila M, Miralles-Torres A, Beseler-Soto B, Ravert-Gomar M, Sala-Langa MJ, Uribebarrea-Sierra AI. Relación entre cefalea y trastornos del sueño: resultados de un estudio epidemiológico en población escolar. *Rev Neurol* 2009; 48: 412-7.
25. Zarowski M, Młodzikowska-Albrecht J, Steinborn B. The sleep habits and sleep disorders in children with headache. *Adv Med Sci* 2007; 52 (Suppl 1): S194-6.
26. Gilman DK, Palermo TM, Kabbouche MA, Hershey AD, Powers SW. Primary headache and sleep disturbances in adolescents. *Headache* 2007; 47: 1189-94.
27. Shott SR, Amin R, Chini B, Heubi C, Hotze S, Akers R. Obstructive sleep apnea: should all children with Down syndrome be tested? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 132: 432-6.
28. Robinson AM, Richdale AL. Sleep problems in children with an intellectual disability: parental perceptions of sleep problems, and views of treatment effectiveness. *Child Care Health Dev* 2004; 30: 139-50.
29. Didden R, Korzilius H, Van Aperlo B, Van Overloop C, De Vries M. Sleep problems and daytime problem behaviours in children with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res* 2002; 46: 537-47.

The importance of sleep problems in children with headache and other neurodevelopmental disorders in neuropaediatric services

Introduction. Sleep disorders are common in children with neurological disorders. The aim of this study is to know the opinion of neuropediatricians and the prevalence of these disturbances in Spain.

Patients and methods. Multicenter cross-sectional study (12 Spanish hospitals, 15 researchers). BEARS survey was collected in three groups: A (2-5 years), (6-12 years), and C (> 12 years). The opinion of neuropediatricians was also collected.

Results. 939 questionnaires were filled. The main results in groups B and C were ADHD (32.4% and 30.1% respectively) and headache (25.1% and 27.6% respectively), whereas in group A neurodevelopmental disorders (32.4%) and epilepsy (21.4%) were the main diagnoses. Disturbances in at least one area of sleep were found in 92% of children in group A ($n = 209$, mean 3 years), 64.2% in group B ($n = 534$, mean 9.4 years) and 58.2% in group C ($n = 196$, mean 13.7 years). Sixty-one surveys were answered by neuropediatricians (16.75% of the total sent), estimating that less than a quarter of the patients (24.5%) suffered. Even, up to 23% of doctors claimed that the prevalence of sleep disorders was < 10%.

Conclusions. 58-92% of parents-patients under follow up at a neuropediatrician office in Spain have some degree of disturbed sleep. Although most neurologists emphasize the importance of an early diagnosis and treatment of sleep disorders in children with neurological disorders, its frequency is often underestimated (risk of underdiagnosis).

Key words. BEARS. Headache. Insomnia. Neurodevelopmental disorders. Neuropediatrician. Sleep disorders.