

Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos

M. PATRICIA MASALÁN A.¹, JULIA SEQUEIDA Y.², MARCELA ORTIZ C.³

1. Enfermera Matrona, Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina Universidad Católica.

2. Profesora de Castellano, Facultad de Educación Universidad Católica.

3. Enfermera, Red de Salud Universidad Católica.

ABSTRACT

Sleep habits in pediatrics. Education and behavioral approach programs

The high prevalence of sleep disorders in children constitutes a cross curricular issue regarding people care, resulting in the need to increase the range of educational programs that encourage the formation of healthy habits, based on sleep hygiene and self-regulatory behaviors in children and adolescents. The aim of this study focuses on the main factors for the design of educational programs and interventions that improve and prevent complex conditions that are difficult to solve.

(Key word: Sleep, sleep hygiene, sleep disorders, promotion of health education programs).

Rev Chil Pediatr 2013; 84 (5): 554-564

RESUMEN

La alta prevalencia de trastornos del sueño en los niños constituye un tema transversal del cuidado de la población. Esto ha hecho emerger la necesidad de ampliar la gama de programas educativos, que incentiven la formación de hábitos saludables, basados en la higiene del sueño y en las conductas autorregulatorias de niños y adolescentes. El objetivo de esta revisión es los principales factores que permiten diseñar programas educativos e intervenciones, con la finalidad de mejorar y prevenir el surgimiento de alteraciones más complejas y de difícil resolución.

(Palabra clave: Sueño, higiene del sueño, trastornos del sueño, promoción de la salud; programas educativos).

Rev Chil Pediatr 2013; 84 (5): 554-564

Recibido el 13 de agosto de 2012, devuelto para corregir el 6 de enero de 2013, segunda versión 9 de agosto de 2013, aceptado para publicación el 20 de septiembre de 2013.

Este trabajo cumple con los requisitos sobre consentimiento /asentimiento informado, comité de ética, financiamiento, estudios animales y sobre la ausencia de conflictos de intereses según corresponda.

Correspondencia a:

M. Patricia Masalán A.

E-mail: mmasalan@uc.cl

Introducción

La alta prevalencia de trastornos del sueño en la población constituye un tema transversal del cuidado de la población, no sólo por el notorio aumento de tales alteraciones, sino por las variadas consecuencias que conlleva en el cumplimiento de las tareas propias del desarrollo, en el mantenimiento de la salud y en las proyecciones para las etapas futuras. En el caso de niños y adolescentes, es importante señalar que estas etapas son cruciales para marcar tendencias de bienestar futuro, en la medida en que se adquieren los hábitos fundamentales del autocuidado en salud y, particularmente en relación con la higiene del sueño.

Los trastornos del sueño en la niñez constituyen un problema de salud pública por su prevalencia. Se estima que hasta un 30% de los niños padecen alguna alteración relacionada con el sueño a lo largo de la infancia¹.

Chile está entre los ocho países en donde escolares y adolescentes sufren privaciones de sueño, se estima que alrededor del 63% de estudiantes de 4º año básico y del 74% en 8º básico, por lo que su rendimiento en el aula se vería afectado, según una investigación realizada por el Centro de Estudios Internacionales Timms y Pirls del Boston College. Asimismo, La falta de sueño también aumenta la fatiga y los niveles de irritabilidad de los alumnos en un 30% y propicia las llegadas tardes y el ausentismo en clase.

El objetivo de esta revisión es analizar los principales factores que permiten diseñar programas educativos e intervenciones, con la finalidad de mejorar y prevenir el surgimiento de alteraciones de sueño en niños y adolescentes más complejas y de difícil resolución.

Calidad del sueño

El concepto de calidad del sueño establece parámetros de comparación para estimar la presencia de algún tipo de alteración. La calidad del sueño no sólo implica conciliarlo y mantenerlo durante una cantidad determinadas de horas durante la noche, y que, como consecuencia directa, facilita la manifestación de comportamientos diurnos satisfactorios y de buen rendimiento en todas las actividades que

se realizan, sino que supone que en tal proceso se producen actividades neurovegetativas de vital importancia para la reparación y mantenimiento del organismo.

El sueño juega un papel fundamental en el desarrollo infantil, de manera que el normal desarrollo de esta actividad neurovegetativa otorga antecedentes invaluable para estimar la calidad de vida de los niños. Por lo tanto, es conveniente tener en consideración algunos rasgos característicos, como: a menor edad es mayor la profundidad de sueño. El tiempo de latencia va disminuyendo con la edad y el niño presenta movimientos, cambios de posición y algunos sobresaltos. Asimismo, un niño con sueño normal no debería despertar entre las 0 y las 5 am. Los despertares nocturnos son fisiológicos y aparecen en un 20%-40% de los niños menores de 3 años, en un 15% a los 3 años de edad y en un 2% de los niños a los 5 años².

El requerimiento de horas de sueño depende de la etapa del ciclo vital y de las características de los niños. Es así como los recién nacidos duermen entre 16-18 h al día. A partir de los 2-3 meses comienzan a disminuir las horas de sueño. A los 12 meses, la media de sueño es de unas 12-13 h al día.

Respecto a las siestas, se puede decir que un niño después de los 3 años ya no la requeriría, sin embargo es común que hasta los 18 meses los niños duerman dos siestas, una por la mañana y otra por la tarde.

A los 24 meses, se duerme alrededor de 13 h de sueño al día, período que se reduce hasta las 10-12 h a los 3-5 años de edad, para llegar a los 5 años, en los que el niño duerme unas 11 h al día. Entre los 6-10 años, el promedio de h de sueño es de 10 h al día.

En la etapa de adolescente, se requiere entre 9 a 10 h al día, pero si se produce un retardo en el horario de dormir, esto se refleja también en el despertar. En condiciones normales, los despertares durante el sueño disminuyen significativamente en la etapa prepuberal, respecto a la infancia³.

El buen dormir está estrechamente vinculado con la edad y con el neurodesarrollo, independientemente de que en cada etapa del ciclo vital el sueño adquiera características particulares, observándose asimismo diferen-

cias individuales en el patrón de sueño. Los problemas del sueño en los niños, a diferencia de lo que les sucede a los adultos, tendrán un impacto negativo en el desarrollo infantil, referido al comportamiento, al rendimiento académico y el crecimiento. Sin duda que también esto afectará la dinámica y la calidad de vida familiar³.

Trastornos del sueño

La literatura ha establecido un conjunto de componentes que permiten caracterizar la calidad del mismo. En este contexto, se considera que hay presencia de un trastorno del sueño en la medida en que se ve alterado el estado rítmico fisiológico en el que se alterna el sueño con la vigilia. Al respecto, si bien se han encontrado algunas diferencias conceptuales en relación con lo que se ha establecido como un mal dormir, sí existe consenso en cuanto a que es necesario considerar cuatro factores fundamentales para establecer si una persona presenta variaciones en el ciclo sueño-vigilia. Estos factores se refieren a:

- Tiempo circadiano, considerando la hora en que se efectúa el descanso y cuyo rasgo esencial es ser nocturno.
- Factores intrínsecos del organismo, como edad, sexo, patrones de sueño, estado fisiológico o necesidad de dormir, entre otros
- Conductas que facilitan o inhiben el sueño.
- El ambiente⁴.

La modificación de algunos o varios de los factores mencionados da origen a alteraciones que se mueven entre una disminución de las horas de sueño, derivada de algún incidente esporádico, hasta la privación relativamente permanente de las horas de descanso. En los niños y, en especial, en los adolescentes, se ha destacado la prevalencia de factores psicológicos, cambios en el patrón circadiano, incidencia de comportamientos sociales o de hábitos, que afecta de manera predominante el buen dormir⁵ principalmente, el comportamiento de los padres puede afectar el funcionamiento psicológico de sus hijos y dormir⁶.

Los trastornos del sueño, según la Academia Americana de Medicina del Sueño (2005) están agrupados en ocho categorías que permi-

te el identificar una enfermedad según su síntoma principal⁷:

1. Insomnios según causa.
2. Trastornos del sueño relacionados con la respiración.
 - 2.1. Síndrome de apneas centrales.
 - 2.2. Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).
 - 2.3. Síndrome de hipoventilación/hypoxemia del sueño.
3. Hipersomnia de origen central (no producidas por alteraciones de origen circadiano, trastornos respiratorios del sueño u otra causa que perturbe el sueño nocturno).
4. Trastornos del ritmo circadiano.
5. Parasomnias: de REM, NREM y otras.
6. Trastornos del sueño relacionados al movimiento.
7. Síntomas aislados, variantes normales y problemas no resueltos.
8. Otros Trastornos del Sueño.

Al respecto, Sutton J. 2011⁸, ha sostenido que existen tres tipos fundamentales de problemas de sueño infantil, que los profesionales de la salud pueden determinar a través de la presencia de dificultad para dormir o permanecer dormido, dormir demasiado o episodios perturbadores que interfieren con el sueño⁹. Los trastornos más frecuentes en la población escolar se asocian con la presencia de pesadillas, apnea del sueño, terrores del sueño y la narcolepsia¹⁰. También se ha establecido que la prevalencia de insomnio constituye una de las alteraciones de mayor complejidad en esta etapa vital, por implicar la incapacidad de lograr el reposo profundo de la actividad neurovegetativa, con las consiguientes repercusiones en la calidad de vida de las personas que lo padecen, ya que manifiesta un mayor riesgo de morbilidad siquiátrica asociados a la presencia de estados depresivos. Es también conocido que existe una alta prevalencia de Trastornos respiratorios del sueño (TRS), que son sub diagnosticados en edad pediátrica. Según encuestas, en Chile de un 10 a 23% en escolares; estos problemas tienen un alto impacto en el desarrollo neurocognitivo y especialmente a nivel de neurodesarrollo¹¹.

En términos prácticos, la persona que pre-

senta algún trastorno del sueño sufre un cierto tipo de invalidez, que lo induce a disminuir su productividad intelectual, con las consecuencias posibles en términos de la manifestación de un rendimiento escolar precario y el síndrome de déficit de atención e hiperactividad (SDAH) y modificaciones sustantivas en su relación social, expresando irritabilidad, cambios bruscos de humor y mayor vulnerabilidad hacia la adopción de conductas adictivas. Por tanto, la inadecuada calidad del sueño se asocia con mala salud, confusa condición física y numerosos síntomas psicosomáticos. La mala calidad de sueño también puede asociarse a estrés o en indicadores de un estilo de vida poco saludable¹².

La falta de sueño nocturno tiene otras consecuencias negativas en el organismo que son a largo plazo, ya puede incidir en la generación de alteraciones en la memoria y la manifestación de dificultades en el razonamiento lógico. De igual manera, en la niñez y en la adolescencia, pueden verse alterados los procesos fisiológicos relacionados con la función hormonal y la presión arterial. La falta de sueño se asocia con una disminución en la eficiencia y capacidad de concentración. También se ha relacionado la falta de sueño con un aumento de peso, diabetes, depresión y abuso de medicamentos¹³. El síndrome de apnea obstructiva del sueño, SAOS en los niños se puede definir como un trastorno de la respiración durante el sueño. Este puede deberse a la obstrucción parcial o completa de la vía aérea superior, lo que se podría referir a la apnea obstructiva, lo que alteraría el patrón de sueño normal y la oxigenación del organismo¹⁴.

Los sistemas que se ven mayormente afectados por el ronquido y al síndrome de apnea

obstructiva del sueño son el cardiovascular, el sistema nervioso y el metabólico y las causas que se relacionan con estas afecciones son la fragmentación del sueño, la hipoxia intermitente y la hipercapnia episódica asociada al SAOS^{15,16} (figura 1).

En hallazgos recientes se ha indicado que si bien la sintomatología del mal dormir está más documentada empíricamente en adultos debido, a la configuración de cuadros de síntomas más delineados; en la niñez y en la adolescencia se ha modificado paulatinamente la caracterización de la sintomatología del mal dormir. En estas etapas se solía restar importancia a eventos aislados que no alcanzaban a ser prevalentes; sin embargo, los efectos a largo plazo del mal dormir han variado la concepción y la forma de asociación con la presencia de algunos estados de salud carenciados o alterados. Si bien pareciera que las alteraciones del sueño en poblaciones escolares no siempre producen sintomatología muy específica¹⁷, como sucede con los adultos, se han encontrado hallazgos que indicarían nuevas asociaciones, como se puede considerar:

- Se ha establecido que casi un 60% de adolescentes de 12 y 15 años se sienten cansados por falta de sueño y (o) dificultad para dormir, lo que sin duda repercute en la calidad de vida, en el menor rendimiento escolar y en el mayor riesgo de sufrir accidentes. En los niños puede aparecer labilidad emocional, agresividad, irritabilidad, baja tolerancia a la frustración, entre otras alteraciones.
- Asimismo existen relaciones entre altera-

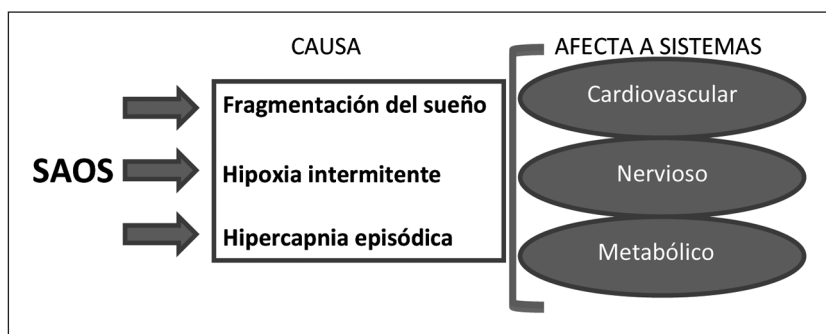


Figura 1. Efectos del SAOS en los sistemas.

ciones del sueño y obesidad, alteraciones del sistema inmune, enfermedades cardiovasculares, incremento de accidentes¹⁸.

- Otras hipótesis referidas a una mayor incidencia de la calidad de sueño en el rendimiento escolar, han permitido avanzar significativamente en el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos del sueño. Tales resultados han permitido establecer que los desórdenes del sueño son una causa importante de problemas asociados con el bajo rendimiento escolar, la deserción y el ausentismo. En estos estudios se ha demostrado que existe una correlación entre la calidad y cantidad de horas de sueño con el estado de ánimo y el nivel de rendimiento intelectual a lo largo del día por cuanto la calidad del sueño sustenta el funcionamiento de las actividades del sistema nervioso, relacionadas con la mente y la conducta^{19,20}.
- En diferentes estudios ha sido demostrado que la pérdida del sueño REM (Movimientos oculares rápidos) altera la memoria²¹ por tanto, la relación entre aprendizaje y memoria aparece como incuestionable, por ello, perder o disminuir el sueño pueden afectar a estos dos procesos.
- En otros estudios ha quedado evidenciado que la norma se cumple parcialmente, por cuanto si en esta se establece que, en promedio, los adolescentes deberían dormir entre 9 a 10 h por noche, la realidad revela que el total de tiempo dormido decrece durante las noches de los días que asisten a clases, durmiendo en promedio, entre 6,5 a 8,5 h²². La disminución de las horas de sueño se hace más extrema las noches de fin de semana, donde los adolescentes pueden llegar a pasarlas en vigilia debido a las actividades festivas que suelen realizar. En este contexto, también es conveniente considerar que en la adolescencia ocurre un complejo proceso de adaptación social, que en un sin número de casos se ve alterado por las presiones sociales. Ante éstas, los jóvenes adoptan comportamientos de interacción social asociados con la vida noctámbula, que no están acordes con la edad, como fiestas que se inician en horas de la madrugada, en los fines de semana y tam-

bién durante la semana, ingesta de alcohol, entre otras conductas que generan alteraciones del ciclo sueño-vigilia. En consecuencia, tales alteraciones del sueño tienen un impacto negativo en todas las actividades de los escolares, y, particularmente, en el rendimiento escolar, al no producirse el descanso requerido para todo el organismo y, especialmente, para el sistema nervioso, que se regenera durante el sueño.

- Por lo expuesto, es necesario enfatizar que los trastornos del sueño afectan negativamente el comportamiento, cognición y crecimiento y, a su vez, los niños o adolescentes con discapacidad y retrasos en el desarrollo pueden precipitar trastornos del sueño. Los niños con retrasos en el desarrollo manifiestan trastornos del sueño con más frecuencia que los niños que no presentan tal retraso. Los trastornos más comunes se relacionan con dificultades para iniciar o mantener el sueño y trastornos respiratorios del sueño. Los niños que presentan trastornos del sueño, pueden presentar además, problemas adaptativos y socioemocionales²³.
- También se han obtenido evidencias no sólo de la presencia de hábitos poco adecuados, sino que también la carencia de conocimientos sobre la relevancia del buen dormir en el desarrollo de una vida saludable, afecta a la población en general, y a los preadolescentes, en particular; aún más, se evidencia un desconocimiento generalizado acerca de los beneficios que reporta en cada etapa del ciclo vital. Lo anterior trae como consecuencia la formación de hábitos inadecuados y una escasa o inexistente valoración del sueño en la vida del ser humano; con lo cual no están dadas las condiciones para generar comportamientos autorregulatorios, que contribuyan en la prevención de las nefastas consecuencias que traen consigo las alteraciones del ciclo normal del sueño, tanto en términos funcionales, orgánicos como psicológicos²⁴.

A continuación estas asociaciones se resumen en la siguiente figura (figura 2).

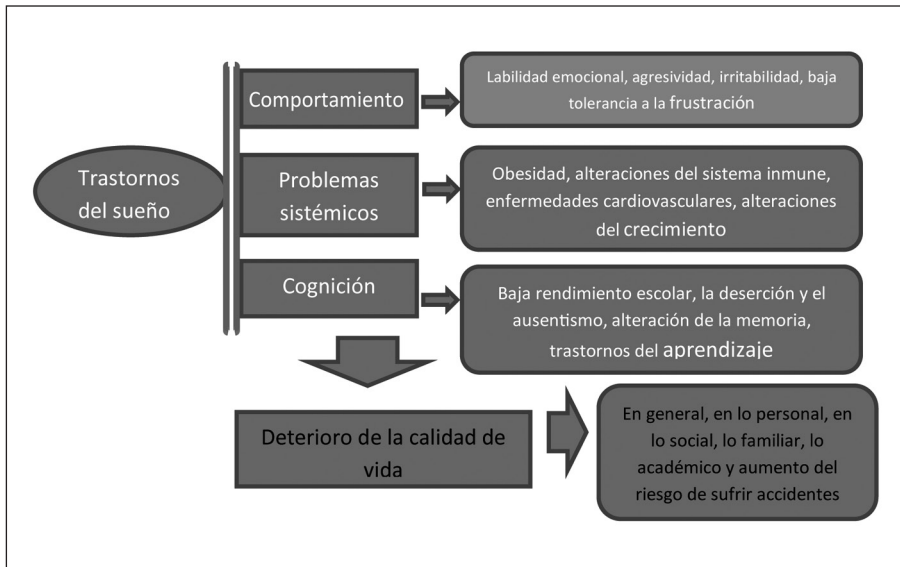


Figura 2. Efectos de los trastornos del sueño en los niños.

Factores educativos predictores del éxito en el desarrollo de conductas asociadas al buen dormir

1. Consolidación del conocimiento sobre el buen dormir

De acuerdo con los antecedentes expuestos, es imprescindible resaltar que el logro de una alta calidad de sueño, particularmente en la edad escolar, depende en gran medida de los conocimientos que se tengan sobre la adecuada higiene del sueño, la que no siempre se alcanza de una manera espontánea. Un alto porcentaje de la población escolar necesita ser apoyado con una educación efectiva, basada en hallazgos científicos actualizados y aplicando modalidades de enseñanza didácticas vivenciales para que los niños y jóvenes puedan comprender la información, desarrollar los hábitos de higiene del sueño indispensables y valorar los aportes del buen dormir para su desarrollo integral²⁵. De esta forma, es imprescindible erradicar la carencia de conocimientos, que impiden la generación de comportamientos autorregulatorios, que prevengan las nefastas consecuencias que traen consigo las alteraciones del ciclo normal del sueño, tanto en términos funcionales, orgánicos como psicológicos.

2. Aplicación de programas educativos probablemente efectivos

Cabe destacar que hay importantes evidencias sobre la efectividad de programas educativos, con enfoque conductual y que integran elementos sobre la higiene de sueño, que si bien han sido aplicados en grupos de adultos, los resultados obtenidos permiten contar con antecedentes sobre los factores que han mostrado ser efectivos y que pueden ser extrapolados a poblaciones infantiles. Por ejemplo, se conoce los beneficiosos resultados alcanzados en un estudio realizado en Japón, en una unidad de ingeniería de diseño. Aplicaron un programa de intervención de 30 min, que incluyó información sobre la higiene de sueño, con un enfoque conductual, para lo cual integraron conocimientos de relajación, control de estímulo y restricción de sueño. Luego de tres meses del inicio de la intervención, se encontraron diferencias significativas entre el grupo de control y el experimental. Los resultados indicaron que el programa de intervención mejoró significativamente la calidad del sueño de los trabajadores con insomnio²⁶.

Acorde con lo expuesto, es conveniente no solo remediar las alteraciones del sueño que manifiestan niños y jóvenes, sino que es preciso involucrar a los educadores en los planes de

prevención, considerando este tema en los currículos escolares. Para tal efecto, es necesario contar con estrategias de enseñanza que actúen de manera preventiva y que tengan como finalidad la estimulación de conductas de autorregulación.

Los programas educativos efectivos cuentan con los siguientes componentes:

2.1. Diagnóstico inicial

Previo a la realización de la intervención pedagógica es preciso realizar una evaluación exhaustiva de los antecedentes del grupo de niños o adolescentes, que puede desarrollarse a través de una valoración de la historia de la calidad de sueño de cada integrante del grupo de escolares. Contribuyen en gran medida a la configuración de la historia del dormir, el uso de instrumentos debidamente validados, como los cuestionarios de sueño, los que se han investigado en diversos estudios. Se ha concluido que si bien hay una serie de cuestionarios sólo algunos son válidos, confiables y estandarizados. El uso de herramientas que no cumplan criterios rigurosos de validación, podría conducir a hallazgos no válidos o sesgados²⁷. La carencia de instrumentos de diagnóstico aplicables a poblaciones infantiles devela el estado relativamente inicial en que se encuentra esta área, por lo que urge incentivar el desarrollo de herramientas que posibiliten el uso de adecuadas metodologías y estudios multicéntricos. Los profesionales a cargo deben estar previamente capacitados en la modalidad de aplicación e interpretación para establecer los perfiles y las causas probables de las alteraciones encontradas²⁸.

2.2. Proposición de metas y objetivos

Si bien se espera brindar la información necesaria y suficiente para educar al grupo de estudiantes en torno a cuáles son los hábitos más saludables, que sustentan el logro de un buen dormir, es imprescindible motivar el planteamiento de metas personales, que comprometan a cada escolar con su autocuidado en sueño.

2.3. Diseño de planes de acción

Un buen plan de acción supone integrar actividades que estén a cargo de distintos par-

ticipantes, ya que en el caso de los escolares, sobre todo aquellos de menor edad, necesitan recibir el apoyo de la familia, de los profesores del establecimiento educacional donde estudie y de un profesional capacitado, que eventualmente podría ser consultado en el mismo establecimiento educacional o en algún recinto de salud. Es importante destacar que el estudiante necesita recibir una adecuada sensibilización ante el hecho de que él o ella son los promotores de los cambios positivos y de la mantención de estos. De esta forma, la familia, los profesores y profesionales de la salud colaboran en la educación infantil, aunque finalmente la decisión de ser saludable la debe tomar la propia persona. Como todo plan educativo va orientado hacia el logro de la autonomía, y en este caso, al autocuidado, es preciso que niños y jóvenes comprendan que de su esfuerzo, dedicación y autonomía depende el logro de una buena calidad del dormir. Por lo tanto, se enfatizará en la aplicación de actividades que ubican a los estudiantes como protagonistas de su quehacer preventivo. El plan de acción debe contener las siguientes actividades:

2.4. Actividades que debería contemplar el plan de acción

2.4.1. Diseño de la rutina de acostarse que se inicia con la definición de una hora específica para dormir, la cual debe mantenerse en el tiempo y de ser necesario, con la colaboración de la familia. La formación de hábitos autorreguladores, como “el establecer horarios regulares de dormir es muy importante como rutina, ya que ayuda a mantener el ritmo circadiano del niño a ritmos regulados. Como quedó de manifiesto en un “estudio con 237 niños. En este se evidenció que el 60,9% dormían en horarios regulares, particularmente aquellos que acudían a la escuela en horario matutino”. El cumplimiento de la norma de la hora de inicio del sueño estuvo basada en la explicación que se les dio en respecto a la importancia del sueño en relación con el pleno desarrollo de todas las capacidades tanto intelectuales como físicas, con lo cual fueron sensibilizándose ante la importancia del buen dormir para el desarrollo normal de la persona. Por otra parte, los horarios variables para dormir pueden reflejar la

incapacidad de los padres para imponer disciplina o la presencia de un ambiente caótico en el hogar²⁹.

2.4.2. Limitar paulatinamente la actividad física de alta potencia dos horas antes de la hora de acostarse y cambiar tales actividades por otras de menor esfuerzo, como una caminata, que puede ser realizada en compañía de un familiar. En un estudio realizado en Suiza, con adolescentes de ambos sexos, se comprobó que treinta minutos de caminata ritmo suave o moderado, durante tres semanas consecutivas impactaban positivamente en la calidad de sueño y en el funcionamiento psicosocial. Esta actividad al no demandar gran esfuerzo, ni recursos, es factible de ser implementada fácilmente²⁴.

2.4.3. Terminar las actividades recreativas, como ver programas de televisión y las actividades de estudio con el computador por lo menos una hora antes de ir a dormir. Aunque actualmente están en discusión los posibles efectos de la televisión sobre la calidad de sueño, sí es conveniente seleccionar películas o programas exentos de violencia.

2.4.4. Crear las condiciones para ver televisión en una habitación distinta al dormitorio del niño o adolescente. Las consecuencias del uso, por la noche de elementos como TV, equipos electrónicos, computadores, siguen siendo en gran medida desconocidas. Sin embargo, se sabe que quienes abusan de estos pueden ver mermada su calidad del sueño. El uso inapropiado de estos elementos, así como el brillo de las pantallas, puede causar cambios en el patrón de sueño. En un estudio realizado en 710 estudiantes se corroboró la relación entre el uso de dichos medios y los problemas del sueño. Sin embargo, los niños y los jóvenes no son conscientes de tal relación, al contrario, en este mismo estudio indicaron que los programas de televisión los ayudaban a conciliar el sueño²⁸.

2.4.5. Reducir el consumo de bebidas gaseosas o irritantes antes de acostarse o cambiarlo por líquidos más saludables y que relajen el sistema nervioso, como la leche⁸.

2.4.6. Realizar actividades de relajación antes de dormir.

2.4.7. Diseñar el propio plan de activida-

des de estudio, sin alterar las horas destinadas al sueño, considerando los beneficios directos del buen dormir en el rendimiento intelectual. Si se toma conciencia de que durante el sueño se fija todo aquello que se lee, se estudia o se vivencia durante el día, queda más evidente que el sueño reparador contribuye a alcanzar los resultados esperados en los estudios. Durante el sueño se produce un proceso neuroquímico que fija el conocimiento adquirido, producto del estudio, ya que tal conocimiento se retiene y lograr formar parte de las estructuras cognitivas del cerebro, con lo cual se asegura el recuerdo y se alcanza la claridad necesaria para aprender en profundidad. "Por eso resulta nefasto que los jóvenes se pasen toda la noche estudiando"¹⁶. La mayoría de los jóvenes abusan de la inadecuada práctica de pasar de largo hasta el día siguiente, sin saber que si esto se mantiene en el tiempo, provoca el síndrome de fase retardado del ritmo circadiano, una alteración difícil de corregir y que produce serios problemas que afectan a todo el organismo.

2.4.8. Evitar el consumo de sustancias estimulantes que prolongan el estado de vigilia, como el café, cigarrillos, bebidas alcohólicas, bebidas colas entre otras (tabla 1).

Tabla 1. Plan de intervención para mejorar el sueño de los niños y adolescentes

| |
|--|
| Diseñar su rutina de acostarse a una hora definida |
| Establecer horarios regulares de dormir |
| Limitar paulatinamente la actividad física de alta potencia dos horas antes de la hora de acostarse |
| Realizar actividad suave, como una caminata o relajación antes de dormir |
| Intentar ver el último programa de televisión o uso del computador mínimo una hora antes de ir a dormir |
| Intentar ver televisión en una habitación distinta del dormitorio del niño o adolescente |
| Reducir el consumo de bebidas gaseosas o irritantes antes de acostarse o cambiarlo por líquidos más saludables |
| Ingerir una colación láctea unos 30 minutos antes de disponerse a dormir |
| Diseñar el propio plan de actividades de estudio, sin alterar las horas destinadas al sueño |
| Evitar el consumo de sustancias estimulantes que prolongan el estado de vigilia, como el café, cigarrillos, bebidas alcohólicas, bebidas colas entre otras |

3. Enfatizar el rol formativo de los profesores y de la familia

La promoción de un estilo de vida saludable sin duda requiere de la colaboración permanente de los profesores, quienes en muchas oportunidades desarrollan labores educativas compensatorias, ante la imposibilidad de que la familia otorgue la formación básica en lo referente al cuidado de la salud y, particularmente en la higiene del sueño. Es imprescindible que los docentes enseñen a elaborar planes de autocuidado como el expuesto en los párrafos precedentes y apoyen a los niños y adolescentes en la consecución de tales planes. La labor de los docentes y de los establecimientos educacionales en este ámbito ha ido adquiriendo gran relevancia al tomar la iniciativa de aplicar intervenciones que han tenido la finalidad de sensibilizar a los escolares ante los efectos que conllevan los hábitos saludables y, en este caso, la adecuada higiene del sueño. En términos casuísticos, se cuenta con la experiencia realizada en dos escuelas en Australia del Sur, en la que se tomó como variable de cambio de conducta el efecto del aumento de conocimientos acerca del significado del buen dormir. La finalidad fue educar a los adolescentes en la promoción y mantención un estilo de vida saludable basado en un marco de terapia cognitivo-conductual. Para tal efecto, se realizaron cuatro clases de 50 min, durante un período de 4 semanas. Uno de los resultados más significativos se relacionó con el mejoramiento del 81% de los casos que presentaban problemas de sueño, asociados al síndrome de fase retardada del sueño. Los datos se recogieron mediante un reporte de pre y post test, además del seguimiento durante 6 semanas, en el que se utilizó un cuestionario en línea para ir confrontando los avances y el mantenimiento de las conductas saludables^{29,30}. En otras experiencias escolares, se han integrado recursos computacionales para incentivar la participación de los adolescentes en programas educativos tendientes al cambio de conducta de consumo de cigarrillos y alcohol. Los resultados apoyan la potencial eficacia de la intervención tecnológica para impactar en cambios conductuales de comportamientos perjudiciales en salud, que en este caso podría aplicarse al

sueño³¹. Finalmente cabe señalar la necesidad de contar con una adecuada metodología e instrumentos de evaluación de la efectividad de los programas educativos, ya que hasta ahora se ha recurrido a la aplicación de cuestionario de percepción o satisfacción por logros alcanzado. Esto sin duda es un avance, aunque es preciso diseñar, elaborar y experimentar sistemas de evaluación más refinados que permitan delimitar con mayor precisión los factores que sostienen tanto la formación de hábitos asociados a la higiene del sueño, como las modificaciones conductuales surgidas de intervenciones específicas.

Conclusiones

La prevalencia de alteraciones en el sueño, constituye un tema que ha cobrado alta relevancia en la discusión científica. El impacto negativo de tales alteraciones afecta la calidad de vida de la población y particularmente la de niños y adolescentes, al encontrarse asociaciones directas entre el mal dormir y diversas alteraciones de la salud.

Se hace necesario entonces, ampliar las acciones que permitan introducir cambios sustantivos en la adopción de hábitos saludables asociados al buen dormir. Para tal efecto, se cuenta con factores probadamente efectivos, que sería conveniente integrar en los planes formativos de los establecimientos educacionales, de manera de promover la calidad del sueño en niños y adolescentes. Esto supone que los escolares no sólo adquieran los conocimientos adecuados, sino que desarrollen comportamientos autorregulatorios y tomen decisiones adecuadas en bien de la calidad de vida, que les otorga el buen dormir, por lo cual, los padres y los profesores, entre otros actores sociales, deben adoptar conductas que contribuyan a preservar a los niños y adolescentes de situaciones que puedan generar presiones que dificulten el buen desarrollo del sueño.

Referencias

- 1.- Fuenzalida L, Bernal J, Singh C: Trastornos del sueño en población pediátrica en el Consultorio Symon Ojeda,

- Santiago. Rev Pediatr Electrón 2009; 6: 27-30. www.revistapediatria.cl, última visita...
- 2.- *Arboleda P, Alarcón C, Salort M*: Particularidades de los trastornos del sueño en la edad pediátrica. Recuperado el 9 de Julio de 2013 de <http://www.aepap.org/gtsiaepap/gtsueno/evolparas.pdf>
 - 3.- *Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y adolescencia en atención Primaria*: Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y adolescencia en atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de Evaluación de tecnologías Sanitarias de la agencia Laín Entralgo; 2011. Guías de Práctica Clínica en el SNS: uEtS N° 2009.
 - 4.- *Mental S, Sierra JC, Navarro CJ, Ortiz JDM*: Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. Salud Mental 2002; 25: 35.
 - 5.- *Aldana A, Samudio DGC, Irala E, et al*: Trastornos del sueño: prevalencia en población pediátrica en edad preescolar y escolar de área urbana. Pediatr 2006; 33: 20-5.
 - 6.- *Brand S, Gerber M, Hatzinger M, Beck J, Holsboer-Trachsler E*: Evidence for similarities between adolescents and parents in sleep patterns. Sleep Med 2009; 10: 1124-31.
 - 7.- *American Academy of Sleep Medicine*. The International classification of sleep disorders, 2nd ed.: Diagnostic and coding manual. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
 - 8.- *Sutton J*: Promoting effective interventions for sleep problems. Nurs Child Young People 2011; 23: 14-8.
 - 9.- *Richdale A, Wiggs L*: Behavioural approaches to the treatment of sleep problems in children with developmental disorders. What is the state of the art? IJBCT; 2005, 1: 165-87.
 - 10.- *Samson-Dollfus D*: Normal and pathological changes in alpha rhythms. Int J Psychophysiol. 1997; 26: 395-409.
 - 11.- *Sociedad Chilena de Medicina del Sueño*: IV Congreso Chileno de Medicina del sueño medicina del sueño. Libro de Resúmenes Concepción, Chile, junio de 2013.
 - 12.- *Tynjälä J, Kannas L, Levälähti E*: Perceived tiredness among adolescents and its association with sleep habits and use of psychoactive substances. J Sleep Res 1997; 6: 189-98.
 - 13.- *Liu X, Zhou H*: Sleep duration, insomnia and behavioral problems among Chinese adolescents. Psychiatry Res 2002; 111: 75-85.
 - 14.- *Marcus CL*: Technical Report. Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Pediatrics 2012; 130: 714-55.
 - 15.- *Sans-Capdevila O, Gozal D*: Consecuencias neurobiológicas del síndrome de apnea del sueño infantil. Rev Neurol 2008; 47: 659-64.
 - 16.- *Witman M*: Update on Pediatric Sleep-Disordered Breathing. Pediatr Clin N Am 2011; 58: 571-89.
 - 17.- *Goodwin JL, Kaemingk KL, Mulvaney SA, Morgan WJ, Quan SF*: Clinical screening of school children for polysomnography to detect sleep-disordered breathing—the Tucson Children’s Assessment of Sleep Apnea Study (TuCASA) J Clin Sleep Med 2005; 1: 247-54.
 - 18.- *Pérez-Chada D, Pérez-Lloret S, Videla AJ, et al*: Sleep disordered breathing and daytime sleepiness are associated with poor academic performance in teenagers. A study using the Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS). Sleep 2007; 30: 1698-703.
 - 19.- *Sadeh A, Raviv A, Gruber R*: Sleep patterns and sleep disruptions in School-Age Children. Dev Psychol 2000; 36: 291-301.
 - 20.- *Tikotzky L, Sadeh A*: Sleep patterns and sleep disruptions in kindergarten children. J Clin Child Psychol 2001; 30: 581-91.
 - 21.- *Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH*: Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. Pediatrics 2003; 111: 302-7.
 - 22.- *Brand S, Gerber M, Beck, Hatzinger M*: High Exercise Levels Are Related to Favorable Sleep Patterns and Psychological Functioning in Adolescents: A Comparison of Athletes and Controls. J Adolesc Health 2010; 46: 133-41.
 - 23.- *Bonuck K, Grant R*: Sleep problems and early developmental delay: implications for early intervention programs. Intellect Dev Disabil 2012; 50: 41-52.
 - 24.- *Mercer PW, Merritt SL, Cowell JM*: Daily Morning Running for 3 Weeks Improved Sleep and Psychological Functioning in Healthy Adolescents Compared With Controls. J Adolesc Health 2012; 51: 615-22.
 - 25.- *García-Jiménez MA, Salcedo-Aguilar F, Rodríguez-Almonacidb FM, et al*: Prevalencia de los trastornos de sueño en adolescentes de Cuenca, España. Revista Neurology (Ed. Esp.) 2004; 39: 18-24.
 - 26.- *Kaku A, Nishinoue N, Takano T, et al*: Randomized controlled trial on the effects of a combined sleep hygiene education and behavioral approach program on sleep quality in workers with insomnia. Ind Health 2012; 50: 52-9.
 - 27.- *Spruyt K, Gozal D*: Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. Sleep Med Rev 2011; 15: 19-32.

- 28.- *Kohl MS*: Early to Bed, Early to Rise?: An Exploration of Adolescent Sleep Hygiene Practices. *J Sch Nurs* 2011; 27: 348-54.
- 29.- *Moseley L, Gradisar M*: Evaluation of a school-based intervention for adolescent sleep problems. *Sleep* 2009; 32: 334-41.
- 30.- *Cain N, Gradisar M, Moseley LA*: Motivational school-based intervention for adolescent sleep problems. *Sleep Med* 2011; 12: 246-51.
- 31.- *Moore MJ, Werch CE, Bian H*: Pilot of a computer-based brief multiple-health behavior intervention for college students. *J Am Coll Health* 2012; 60: 74-80.