

Universidad Católica de Pereira  
Facultad de Ciencias Humanas, Sociales y de la Educación

TRABAJO DE GRADO

Para optar al título de Especialización en Psicología Clínica

Influencia de las parasomnias en los trastornos del neurodesarrollo

Arango Carolina

Arango Liliana

Asesor de trabajo de grado

Rosario Iodice PhD

2015

## **Influencias de las parasomnias en los trastornos del neurodesarrollo**

### **Resumen:**

El alto índice de prevalencia de los trastornos del sueño (TS) en la población infantil, en particular de las parasomnias y la correlación con patologías psiquiátricas justifica el desarrollo del presente trabajo de reflexión basado en la consultación de diferentes bases de datos nacionales e internacionales entre las cuales Scielo, Redalyc, PubMed, Elsevier y Dialnet bajo las palabras claves: trastorno del sueño en la infancia, parasomnias, prevalencia del trastorno del sueño, comorbilidad de los trastornos del sueño. La selección realizada ha permitido identificar aquellas fuentes que satisfacían los criterios de selección de las palabras claves, además de basarse en los criterios diagnósticos del DSM V. La finalidad del presente trabajo ha sido proporcionar un cuadro mas claro de las relaciones intercurrentes entre el TS y los trastornos psiquiátricos, porque en la actualidad y especialmente en Colombia no existe una literatura que permita abordar el tema de forma satisfactoria y sobretodo exhaustiva a la hora de conocer la correlación entre el TS y los trastorno psiquiátricos y proponer intervenciones tempranas para la corrección de los TS, con la finalidad de evitar las alteraciones neurológicas en la etapa del desarrollo, que si no corregidas en tiempo, causarían daños irreversibles a las estructuras cerebrales interesadas.

Palabras claves: trastorno del sueño en la infancia, parasomnias, prevalencia del trastorno del sueño, comorbilidad de los trastornos del sueño, trastorno psiquiatricos.

## **The role of parasomnia in neurodevelopmental disorders**

The high rate of sleep disorders in children, in particular the prevalence of parasomnias related with psychiatric disorder, warrant this reflection paper base on national and international reviews in database Scielo, Redalyc, PubMed, Elsevier y Dialnet, with keyword: sleep disorder in the childhood, parasomnias, prevalence of sleep disorders, comorbidity of sleep disorders.

The references selection allowed pick out the papers that provided the selection criterion related with keywords and DSM-V. The purpose of this work has been to provided a clearest perspective of the relation with parasomnias and psychiatric disorders. Currently in Colombia there are not enough researches about comorbidity of parasomnias especially in neurodevelopment disorders. Clarify the importance of early intervention in sleep disorders in childhood allow avoid the neurodevelopment disorders that if not corrected causing irreversible damage in brain structures.

Keywords: sleep disorder in the childhood, parasomnias, prevalence of sleep disorders, comorbidity of sleep disorders, psychiatric disorders.

## INTRODUCCION

El sueño “es un proceso fisiológico que se da en los mamíferos y otras especies, que consiste en una etapa de relativa inactividad física, durante la cual ocurren una serie de procesos neuroendocrinos, cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales y variaciones en la temperatura” (Talero-Guti, Dur, & Epidemiog, 2013, p. 336). El sueño es una función básica, necesaria e imprescindible para muchos animales incluido el ser humano, genera bienestar, regula los procesos fisiológicos y se alterna con la vigilia en un periodo de 24 horas. Privarse de ello tiene graves efectos en los procesos fisiológicos y psicológicos entre los cuales se encuentran: alteraciones en la atención, enlentecimiento cognitivo con aparición de aumento en el tiempo de reacción, afectación de la memoria a corto plazo y en particular de trabajo, afectación del aprendizaje, aumento en las respuestas perseverativas, aumento de las decisiones arriesgadas, desempeño deficiente en las tareas de larga duración, alteración del juicio, disminución de la flexibilidad cognitiva, disminución de la vigilancia y de la autocrítica, aumento de la percepción de fatiga, presencia de microsueños involuntarios, alteración del humor con tendencia a la irritabilidad y el enojo (Bates, Viken, Alexander, Beyers, & Stockton, 2002; Carrillo-Mora, Ramírez-Peris, & Magaña-Vázquez, 2013; Dávila, 2010; Portuondo Alacán, Fernández Rivero, & Cabrera Amigo, 2000).

Aun no se conoce del todo la importancia del sueño, pero es un hecho de que los seres humanos pasan la tercera parte de la vida durmiendo (Morales Soto, 2009). Desde la infancia hasta la adolescencia mas del 40% del tiempo que compone un día es dedicado al sueño (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011), su calidad y duración son influenciados por dos

principales ritmos definidos REM (*rapid eye movements*) y NREM (*non rapid eye movements*) (Tabla 1).

Tabla 1. Horas de sueño necesarias según la edad (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011, p. 117).

Edad	Características del sueño
Recién nacido	Duerme 16 horas. Porcentaje de sueño REM: 50%. Duración ciclos REM/NREM: 50-60 seg. Concilia en sueño REM
4 meses	Duerme 10 horas corridas por noche Concilia en NREM
6 meses	Duerme 14 horas. Realiza 2 a 3 siestas
1 año	Duerme 13 horas. Realiza 1 siesta (2 horas por la tarde)
3-5 años	Duerme 11 a 12 horas. Ya no duerme la siesta
6-12 años	Duerme de 9 a 10 horas
Adolescencia y Adultez	Duerme de 8-9 horas. Duración ciclos REM/NREM: 90 segundos Porcentaje de sueño REM 20%

Los ritmos REM se caracterizan por una repentina aparición de los movimientos de los bulbos oculares, una desincronización cortical y la aparición de actividad onírica (Carley, 2011). Se presentan a intervalos variables durante la noche, interrumpiendo el estado de sueño NREM. En la fase REM hay una reducción muy marcada del tono muscular esquelético, la respiración y la actividad cardíaca se hacen irregulares, existe un ligero predominio de actividad simpática. En el registro eléctrico de la actividad cerebral se observa un ritmo desincronizado similar al estado de vigilia atenta (Dávila, 2010). En los infantes la fase REM es relacionada con un aumento de las funciones cerebrales y un proceso de sinaptogenesis, que favorece la reorganización de las experiencias vividas y la creación de mapas corticales útiles para la elaboración de esquemas operativos (Carley, 2011; Carrillo-Mora et al., 2013).

En contraposición a la fase REM se encuentra la fase NREM la cual se caracteriza por una actividad cerebral sincronizada, cuya función neuromoduladora favorece la estimulación de sinapsis que diferentemente se perderían por la falta de uso (Dávila, 2010). El sueño NREM se caracteriza por diferentes subfases entre las cuales se encuentra la fase N1, donde la persona experimenta un estado de somnolencia y disminución de la actividad muscular. Sigue a esta primera, una segunda fase llamada N2, donde disminuye escalarmente la frecuencia cardiaca, respiratoria y la temperatura. Finalmente se encuentran las fases N3 Y N4, las cuales se caracterizan por un sueño de ondas lentas (Carrillo-Mora et al., 2013; McCarley, 2007).

A lo largo del proceso evolutivo de un persona, la alternancia de las fases varía desde un 50% REM y 50% NREM en la infancia, a un 25% REM y un 75% NREM en la adolescencia, hasta un 20% REM y 80% NREM en la edad adulta. La alteración de la alternancia entre las fases crea lo que se conoce como trastorno del sueño (TS) el cual afecta el 50-60% de los niños entre 6 y 14 años y el 40-50% de los adolescentes entre 15 y 19 años (Carley, 2011; Martínez Sabater et al., 2012; McCarley, 2007). Según el estudio de Pin Arboledas, Cubel Alarcón, Martín González, Lluch Roselló, & Morell Salort, (2011), en el 45,94% de los casos existe una relación estrecha entre un particular TS conocido como parasomnias y las patologías psiquiátricas (depresión, ansiedad y el déficit de atención con hiperactividad, entre otras), mientras que en un 35,35% de los casos las parasomnias se relacionan a un substrato neurológico y solamente en un 16,19% de los casos las parasomnias son manifestaciones de la alteración del sueño no necesariamente relacionadas con patológicos (Lara-tapia, 2004; Tran, Nguyen, Weedon, & Goldstein, 2005) (Tabla 2).

Según el DSM-V las parasomnias son unos “trastornos caracterizados por comportamientos o fenómenos fisiológicos anormales que tienen lugar coincidiendo con el sueño, con algunas de sus fases específicas o con las transiciones sueño-vigilia. A diferencia de los trastornos del sueño, las parasomnias no implican una anormalidad de los mecanismos que rigen el ritmo circadiano ni de los horarios de sueño y despertar” (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013, p. 594). Las parasomnias se clasifican según la fase del sueño que afectan, aquellas que aparecen en la fase NREM son llamadas también trastornos del despertar, dentro de los cuales se encuentran: despertares confucionales, terrores nocturnos y sonambulismo. Las parasomnias de la fase REM, en cambio, abarcan la parálisis del sueño, trastornos del comportamiento del sueño, enuresis entre otros (Tinuper, Paolo. Bisulli, Francesca. Provini, 2012).

Tabla 2. Prevalencias de las Parasomnias expresada en porcentaje (Martínez Sabater et al., 2012).

Autor, país, año	Edades (años)	Sonambulismo	Terrores nocturnos	Pesadillas
Ohayon, 2000. Reino Unido, Italia, Alemania	7-10	11,3%	15,4%	
	11-12	12,5%	12,5%	
	15-24	4,9%	2,6%	
Neveus, 2001. Suecia	6-10	7%		
Ipsiroglu, 2002. Austria	10-15	15,1% (a menudo u ocasionalmente)	10,2% (a menudo u ocasionalmente)	61,4% (a menudo u ocasionalmente)
Archbold, 2002. EE UU	2-13	15%	27%	
Goodwin, 2004. EE UU	6-11	3,5%	6,3%	
García-Jiménez, 2004. España	11-18	10,5%		29,4%
Liu, 2005. China	2	1,1%		
	3-5	0,2%		
	6-10	0,6%		
	11-12	0,9%		

Bharti, 2006. India	3-10	1,9%	2,9%	6,8%
Petit, 2007. Canadá	2,5-6	14,5%	39,8%	
Cante-Sanz, 2007. España	8-11	1,4%	0%	1,9%
Huang, 2007. Taiwán	12-18	12,7%		17,1%
Abuduhaer, 2007. China	6-14	1,5%		
Tomás- Vila, 2008. España	6-17	12,5%	18,4%	12,8%
Contreras, 2008. Colombia	5-12	7,4%	6,1%	12,8%
Cai, 2008. China	2-12	0,9%		

Se estima que en Colombia la prevalencia de los trastornos del sueño en niños entre 5 y 12 años sea en el 14,9% de los casos relacionado con insomnio y en el 39,2% de los casos relacionado con diferentes manifestaciones de parasomnias (Contreras Ramírez et al., 2008). En algunos casos se requiere un examen de polisomnografía para que se logre detectar la aparición del trastorno, generalmente en coincidencia con la primera mitad de la noche o la madrugada, para que se pueda diferenciar de las crisis epilépticas propiamente dichas (Estivill, Segarra, & Roure, 2010).

En un estudio sobre trastornos del sueño en niños escolares realizado en Sabaneta (Antioquia-Colombia) en el año 2005, evaluó una muestra de 323 niños y niñas de 5 a 12 años y se encontró una prevalencia de TS en el 68,2% de los casos, en particular manera el 32,2% de los niños presentaba un trastorno no asociado a otra patologías, mientras que en el 31,7% de los casos el TS en los niños estaba relacionado con otra sintomatología y en el 36,2% de los casos el TS era relacionado con tres o más trastornos (Contreras Ramírez et al., 2008).

Tabla 3. porcentajes de prevalencia de parasomnias en niños del municipio de Sabaneta Antioquia (Colombia) (Contreras Ramírez et al., 2008).

Parasomnias	Cantidad de niños en una muestra de 296 escolares	%
Sonambulismo	22	7,4
Terrores nocturnos	18	6,1
Pesadillas	38	12,8
Somniloquia	104	35,1
Bruxismos	98	33,1
Eneuresis	28	9,5

El alto índice de prevalencia de los TS en la población infantil, en particular de las parasomnias y la correlación con patologías psiquiátricas justifica el desarrollo del presente trabajo de reflexión basado en la consultación de diferentes bases de datos nacionales e internacionales entre las cuales Scielo, Redalyc, PubMed, Elsevier y Dialnet bajo las palabras claves: trastornos del sueño en la infancia, parasomnias, fase REM y NREM del sueño, prevalencia del trastorno del sueño, comorbilidad de las parasomnias. La selección realizada ha permitido identificar aquellas fuentes que satisfacían los criterios de selección de las palabras claves, además de basarse en los criterios diagnósticos del DSM V. La finalidad del presente trabajo ha sido proporcionar un cuadro mas claro de las relaciones intercurrentes entre el TS y los trastornos psiquiátricos, porque en la actualidad y especialmente en Colombia no existe una literatura que permita abordar el tema de forma satisfactoria y sobretodo exhaustiva a la hora de

conocer la correlación entre el TS y los trastorno psiquiátricos y proponer intervenciones tempranas para la corrección de los TS, con la finalidad de evitar las alteraciones neurológicas en la etapa del desarrollo, que si no corregidas en tiempo, causarían daños irreversibles a las estructuras cerebrales interesadas.

### **Las parasomnias relacionadas con las alteraciones en el neurodesarrollo**

Las parasomnias pertenecen a los trastornos primarios del sueño junto a las disomnias y los trastornos del ciclo circadiano del sueño (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013), se manifiestan por medio de variados comportamientos adquiridos por parte de la persona afectada o por medio de fenomenologías fisiológicas anormales, involuntarias y molestas, que ocurren durante el sueño, afectando su calidad y su cantidad (Mason & Pack, 2007; Pérez-Larraya, Toledo, Urrestarazu, Iriarte, & Iriarte, 2007; Wills & Garcia, 2002).

Algunas parasomnias tienen mayores implicaciones en los procesos de neurodesarrollo, por este motivo se describirán solamente aquellas que presentan un mayor índice de comorbilidad con trastornos psíquicos y neurológicos, entre las cuales se encuentran: a) las parasomnias del despertar, en las cuales recaen el despertar confusional, el sonambulismo y terror nocturno. b) las parasomnias de la transición sueño-vigilia. c) y las parasomnias de la fase del sueño REM (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011).

Las parasomnias del despertar, hacen referencia a un parcial despertar por parte del paciente con comportamientos de vigilia durante la fase NREM. Presentan particular correlación

con trastornos del neurodesarrollo y son predictores de patología en la adultez como por ejemplo síndrome de apnea-hipoapnea durante el sueño (SAHS), migrañas, predicción y/o comorbilidad con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y el síndrome de Tourette, hipersomnias, narcolepsia y lesión en la sustancia periventricular en la formación reticular del hipotálamo posterior (Atalay, 2011; Dikeos & Georgantopoulos, 2011; Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011; Mick, Biederman, Jetton, & Faraone, 2000; Wills & Garcia, 2002). En las parasomnias del despertar se encuentran también: a) el despertar confusional que puede presentarse a cualquier edad, siendo más común en niños menores a cinco años. Se manifiesta casi siempre durante la primera parte de la noche, en episodios de corta duración, con deterioro de memoria retro y anterógrada, conductas tanto apropiadas como inapropiadas, desorientación en el tiempo y el espacio, lentitud para la ideación y la respuesta a estímulos externos. En esta fase algunos pacientes han podido vestirse, caminar, comer y beber (Hoban, 2004; Tran et al., 2005). b) El sonambulismo, que se manifiesta con una prevalencia del 15% en niños entre 3 y 15 años y de un 14-21% en niños entre 5 y 18 años (Talero-Guti et al., 2013). Se considera como alteración del sueño cuando su aparición es igual o superior a una vez al mes. Consiste en unos “comportamientos motores complejos iniciados durante el sueño lento que implican que el individuo se levante de la cama y empiece a andar, evolucionando hacia la marcha y manteniendo el estado de sueño” (Molina, 2010, p. 50). c) El terror nocturno se presenta en niños entre los 3 y 9 años de edad y tiene una prevalencia del 1-3% casi siempre relacionado con el sonambulismo (Abad Blasco et al., 2011). Las pesadillas son más comunes en el sexo femenino y tienen un periodo de aparición que va de los 3 a los 5 años. Dentro de este rango de edad la estimación de afectación va desde el 10% al 50% de casos (Hvolby, Jørgensen, & Bilenberg, 2009), en algunos ocasiones se ha establecido una correlación con las lesiones focales del

sistema nervioso central (SNC) concretamente con infartos talámicos (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011). Con la aparición del terror nocturno el paciente se despierta bruscamente sin mostrar respuesta a estímulos externos durante la fase NREM, es confuso y desorientado, presenta gritos, llanto, miedo, taquicardia, taquipnea, diaforesis, midriasis y aumento del tono muscular, en esta fase puede llegar a infligirse lesiones. En algunos casos puede presentarse deambulación, trastorno del comportamiento, micción y vocalizaciones. La persona presenta vivida alucinaciones y una amnesia retrograda (Abad Blasco et al., 2011).

Las parasomnias de la transición sueño-vigilia aparecen en el periodo de transición de la vigilia al sueño, del sueño a la vigilia y en raras ocasiones en la transición de una fase de sueño a otra. La mayoría de estas parasomnias aparecen en personas consideradas sanas (Hublin, Kaprio, Partinen, & Koskenvuo, 1998), pero se ha encontrado que el trastorno de movimientos rítmicos y estereotipados con presencia de balanceos, sonidos guturales entre otros, que se presenta mayoritariamente en los niños entre 9 meses y 5 años de edad, puede ser un predictor y/o tiene comorbilidad con trastornos psicopatológicos como TDAH y ansiedad (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011; Pérez-larraya et al., 2007).

Las parasomnias pueden padecer también durante el sueño REM, entre otras, unas de las más frecuente en la infancia son las pesadillas, cuya manifestación en promedio es de 1 vez a la semana y en un 6% de los casos suele presentarse bajo forma de sueño angustioso o despertar con recuerdos terroríficos (Villamarín Betancourt, 2012, p. 37). Se describen como sueños largos, complicados, elaborados, con aumento progresivo de sensación de terror, ansiedad o miedo y no siempre conducentes a un despertar, pero sí acompañados a unos recuerdos de

sufrimiento. Suelen acompañarse con movimientos corporales, somniloquios, gritos, sonambulismo y aumento de actividad vegetativa (Low et al., 2003). Se ha visto que existe una correlación entre el trastorno de pesadillas y los trastornos psiquiátricos de la personalidad y la esquizofrenia (Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011).

La alteración del sueño en la etapa de desarrollo puede tener importantes repercusiones en el restablecimiento energético de la persona así como en la modulación de la hormona de crecimiento, en la consolidación de la memoria, en la creación de radicales libres, en la activación inmunológica, en la regulación de la actividad eléctrica cortical, renovación de tejidos y eliminación de productos resultantes del metabolismo muscular, aumento la función inmunitaria y más en general en las actividades metabólica y endocrina (Carrillo-Mora et al., 2013; Espinosa Mejía & Ortiz Pintor, 2011).

Se han encontrado unas importantes correlaciones entre los trastornos generalizado del desarrollo (TGD) y la desestructuración del sueño, aparentemente están relacionados a una inmadurez cerebral, que pudiera hacer hincapié en la actividad paroxística epileptiforme durante el sueño con consecuentes trastornos del lenguaje y el padecimiento del trastorno autista (Valdizán, 2005).

Un estudio realizado en Holanda con 1615 individuos entre los 18 y 32 años de edad, a los cuales se hizo un seguimiento durante 20 años, se determinó que la alteración del sueño que padecieron en la edad infantil podía ser predictiva con el padecimiento de trastornos en la esfera psíquica. La investigación concluyó que la detección precoz de un TS psiquiátrico (Ortiz, Mora,

Galindo, & Herráez, 2007) podría contribuir a la prevención del trastorno del neurodesarrollo así como permitir desarrollar abordajes preventivos para los trastornos psíquicos de la edad adulta (Ruiz-Canela Cáceres & Juanes de Toledo, 2008).

Las interrupciones del sueño o anormalidad del mismo causadas por las parasomnias pueden generar unas alteraciones del estado de alerta, produciendo déficits cognitivos y problemas en el estado fisiológico (Ortiz et al., 2007, p. 705). Se ha visto que existe una importante relación entre las parasomnias padecidas durante la infancia y algunos trastornos psiquiátricos como TDAH, el trastorno bipolar, las depresión, entre otros (Lara-tapia, 2004). Dormir menos que otros “parece asociarse con mayores problemas en el desarrollo y trastornos emocionales en la vida adulta” (Ruiz-Canela Cáceres & Juanes de Toledo, 2008, p. 3). El hallazgo de una parasomnia en la infancia produce una necesidad imperante de realizar un manejo clínico de intervención con el fin de mejorar el pronóstico para la vida adulta.

## **Conclusiones**

La investigación médica especializada en el sueño es un área del conocimiento que viene estudiando los TS desde aproximadamente 30 años (Pin Arboledas et al., 2011), aun así en Colombia existen pocos datos estadísticos que permiten tener un cuadro amplio de la fenomenología de los TS. Los datos provenientes de otras investigaciones evidencian una urgente necesidad de fomentar el estudio y la experimentación en los TS porque se ha visto que su diagnóstico temprano favorece la prevención de la aparición de patología futura. En este

sentido si ha podido calcular que “de 100 personas que acuden a un hospital especializado en sueño, dos tercios de ellas presentan alguna alteración psiquiátrica, y de estas, la mitad sufre de un trastorno afectivo” (Ortiz et al., 2007). Las parasomnias son claramente un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia mundial, cuyas manifestaciones se repercuten a nivel somático generando un deterioro cualitativo la vida de los pacientes y indirectamente de sus familias (Torres Molina, 2010). Fomentar la investigación de los TS permitiría tener una visión más clara de la epidemiología de estos trastornos, permitiría detectar las comorbilidades asociadas y favorecería la visibilización de la problemática, pues “los trastornos de sueño son altamente frecuentes en nuestra población y ameritan una búsqueda activa por parte del personal y entidades de salud, para brindar un adecuado manejo de este problema de salud pública” (Díaz, Ruano, & Chacón, 2009).

Por lo anterior se hace necesario la realización de estudios de cohortes concernientes a mediciones y seguimientos objetivos sobre las alteraciones del patrón de sueño como son las parasomnias. Dichos estudios deberían tener en cuenta la posible influencia sobre los trastornos de conducta en la vida adulta y de otras variables que puedan influir en las etapas del neurodesarrollo.

Pese a que los TS tienen un pronóstico favorable cuando se manifiesta durante la infancia pueden repercutirse negativamente en el desarrollo cognitivo y emocional del niño al afectar la calidad del sueño (Valderrama & Herrero, 2014), así como sus diversos ciclos. La alta prevalencia de los TS en la infancia se puede asociar a comorbilidades psiquiátricas que requieren un tratamiento por parte de un especialista (Pin Arboledas et al., 2011).

Además de poner énfasis en los aspectos médicos, fisiológicos y psiquiátricos es igualmente importante instruir a los padres sobre la importancia de la higiene del sueño, ya que especialmente en Colombia, no existen suficientes datos de prevalencia de los trastornos del sueño en edad pediátrica, hábitos de dormir, ni instrucciones de los pediatras para orientar a los padres con respecto a la higiene del sueño (Aldana, Samudio, Irala, & Rodas, 2006). También vale la pena reconocer que las prácticas de sueño en los niños responden a modelos culturales y que las expectativas sociales afectarían las percepciones de lo que significa una conducta normal o anormal del sueño.

La higiene del sueño en la infancia se basa en la instauración de rutinas y en el uso de objetos transicionales que condicionen la relación entre estos del sueño y las actitudes del niño frente a ello, de hecho es particularmente importante fomentar la autocapacidad de conciliar y mantener el sueño (Abad Blasco et al., 2011) y fomentar la higiene del dormir (Contreras Ramírez et al., 2008).

## **Bibliografía**

- Abad Blasco, M. Á., Abad Sanz, C., del Campo Fontecha, P. D., Díaz Gállego, E., Gracia San Román, J., Hidalgo Vicario, M. I., ... Ugarte Libano, R. (2011). *Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria* | Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Retrieved from <https://www.aepap.org/biblioteca/guias/guia-de-practica-clinica-sobre-trastornos-del-sueno-en-la-infancia-y-adolescencia-en-atencion>
- Aldana, A., Samudio, D. G., Irala, E., & Rodas, N. (2006). Trastornos Del Sueno. *Pediatría*,

33(1), 20-25.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Asociación Americana de Psiquiatría, Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, Asociación Americana de Psiquiatría.

Atalay, H. (2011). Comorbidity of insomnia detected by the Pittsburgh Sleep Quality Index with anxiety, depression and personality disorders. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 48(1), 54–59.

Bates, J. E., Viken, R. J., Alexander, D. B., Beyers, J., & Stockton, L. (2002). Sleep and adjustment in preschool children: sleep diary reports by mothers relate to behavior reports by teachers. *Child Development*, 73(1), 62–74. <http://doi.org/10.1111/1467-8624.00392>

Carley, R. W. M. C. (2011). *Neurobiology of REM sleep*. *Sleep Disorders*, 98(508), 151-171. <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-52006-7.00010-1>

Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J., & Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 56(4), 5–15. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v56n4/v56n4a2.pdf>

Contreras Ramírez, M. M., Martínez, L. C. M., Velásquez, M. C. N., Peña, Á. M. A., Carmona, J. L., & Ochoa, J. W. C. (2008). Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005. *Iatreia*, 21(2), 113-120. Retrieved from <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/4473/3959>

Dávila, J. C. (2010). Sobre el sueño y su necesidad). *Encuentros En La Biología*, 3(131), 67–69. Retrieved from <http://www.encuentros.uma.es/encuentros131/dormir.pdf>

- Díaz, R., Ruano, M. I., & Chacón, A. (2009). Estudio de trastornos de sueño en Caldas, Colombia (SUECA). *Acta Médica Colombiana*, 34(2), 66–72. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v34n2/v34n2a3.pdf>
- Dikeos, D., & Georgantopoulos, G. (2011). Medical comorbidity of sleep disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 24, 346–354. <http://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283473375>
- Espinosa Mejía, M. J., & Ortiz Pintor, I. (2011). Frecuencia de trastornos del sueño en niños con discapacidad y alteraciones respiratorias. *Revista Mexicana de Medicina Física Y Rehabilitación*, 23(4), 115–122. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2011/mf114c.pdf>
- Estivill, E., Segarra, F., & Roure, N. (2010). El insomnio de inicio y mantenimiento en la infancia. *Pediatría Integral*, XIV(9), 701–706.
- Hoban, T. F. (2004). Sleep and its disorders in children. *Seminars in Neurology*, 24(3), 327–40. <http://doi.org/10.1055/s-2004-835062>
- Hublin, C., Kaprio, J., Partinen, M., & Koskenvuo, M. (1998). Sleepwalking in Twins: Epidemiology and Psychiatric Comorbidity. *Behavior Genetics*, 28(4), 289–298. <http://doi.org/10.1023/A:1021623430813>
- Hvolby, A., Jørgensen, J., & Bilenberg, N. (2009). Parental rating of sleep in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18(7), 429–438. <http://doi.org/10.1007/s00787-009-0750-z>
- Lara-tapia, H. (2004). Estudios clínicos sobre las alteraciones del sueño en niños (parasomnias). *Revista Neurología, Neurocirugía Y Psiquiatría*, 37(1), 14–18.
- Low, J. F. A., Dyster-Aas, J., Willebrand, M., Kildal, M., Gerdin, B., & Ekselius, L. (2003). Chronic nightmares after severe burns: risk factors and implications for treatment. *The*

*Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 24(4), 260–7; discussion 259.

<http://doi.org/10.1097/01.BCR.0000075847.26303.37>

Martínez Sabater, A., Martínez Puig, C., Marzà Gascón, A., Escrivá Aznar, G., Blasco Roque, M., & LLorca, J. (2012). Hábitos de sueño de la población infantil del Grau de Gandía: Un estudio descriptivo. *Enfermería Global*, 11(27), 124–141. <http://doi.org/10.4321/S1695-61412012000300008>

Mason, T. B. a, & Pack, A. I. (2007). Pediatric parasomnias. *Sleep*, 30(2), 141–151.

McCarley, R. W. (2007). Neurobiology of REM and NREM sleep. *Sleep Medicine*, 8(4), 302–30. <http://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.03.005>

Mick, E., Biederman, J., Jetton, J., & Faraone, S. V. (2000). Sleep disturbances associated with attention deficit hyperactivity disorder: the impact of psychiatric comorbidity and pharmacotherapy. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 10(3), 223–231. <http://doi.org/10.1089/10445460050167331>

Morales Soto, N. (2009). El sueño , transtornos y consecuencias. *Redalyc*, 26, 4–5. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/966/96611366001.pdf>

Ortiz, M., Mora, S., Galindo, C., & Herráez, F. (2007). Alteraciones del sueño en los trastornos psiquiátricos. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(4), 701–717.

Pérez-larraya, J. G., Toledo, J. B., Urrestarazu, E., Iriarte, J., & Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño Classification of sleep disorders Correspondencia : *An. Sist. Sanit. Navar*, 30(Supl. 1), 19–36.

Pin Arboledas, G., Cubel Alarcón, M., Martín González, G., Lluch Roselló, a., & Morell Salort, M. (2011). Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *Anales de Pediatría*, 74(2), 103–115.

<http://doi.org/10.1016/j.anpedi.2010.08.014>

Portuondo Alacán, O., Fernández Rivero, C. G., & Cabrera Amigo, P. (2000). Trastornos del sueño en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 72(1), 10–14. Retrieved from

<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v72n1/ped02100.pdf>

Ruiz-Canela Cáceres, J., & Juanes de Toledo, B. (2008). Los trastornos del sueño durante la infancia pueden tener consecuencias emocionales y de conducta en la vida adulta.

*Evidencias en pediatría*. Asociación Española de Pediatría. 4(3) 1-3.

Talero-guti, C., Dur, F., & Epidemiog, S. (2013). Sueño : características generales . Patrones

fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Revista Ciencias de La Salud*, 11(3), 333–348.

Tinuper, Paolo. Bisulli, Francesca. Provini, F. (2012). The parasomnias: Mechanisms and

treatment. *Epilepsia*, 53(7), 12–19. <http://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2012.03710.x>.

Torres Molina, A. (2010). Parasomnias: alteraciones del sueño frecuentes en el niño con

síndrome de apnea obstructiva del sueño. *MediSur*, 8(6), 46–53. Retrieved from

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000600007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000600007&script=sci_arttext)

Tran, K. D., Nguyen, C. D., Weedon, J., & Goldstein, N. A. (2005). Child behavior and quality

of life in pediatric obstructive sleep apnea. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck*

*Surgery*, 131(1), 52–7. <http://doi.org/10.1001/archotol.131.1.52>

Valderrama, E. B., & Herrero, C. M. (2014). Trastornos del sueño en la infancia. Clasificación,

diagnóstico y tratamiento. *Anales de Pediatría Continuada*, 12(4), 175–182.

[http://doi.org/10.1016/S1696-2818\(14\)70188-X](http://doi.org/10.1016/S1696-2818(14)70188-X)

Valdizán, J. R. (2005). Trastornos generalizados del desarrollo y sueño. *Revista de Neurología*,

42(Supl 1), S135–S138. Retrieved from <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion->

logo/sueno\_tgd.pdf

Villamarín Betancourt, E. A. (2012). Trastornos del sueño en pediatría. *Revista Gastrohnutp*,

*14*(2), s36–s45. Retrieved from

<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5930/1/13%20Trastornos.pdf>.

Wills, L., & Garcia, J. (2002). Parasomnias: epidemiology and management. *CNS Drugs*, *16*(12),

803–10.