

El tratamiento psicológico del insomnio durante la infancia: Una revisión paraguas

Katina Kovacheva & María de la Fe Rodríguez-Muñoz
Facultad de Psicología UNED, España

Resumen

El insomnio es un problema muy frecuente en niños y adolescentes y está relacionado con numerosos resultados negativos. La evidencia sobre las intervenciones psicológicas efectivas en el tratamiento del insomnio infantil ha ido en aumento, pero carece de una síntesis exhaustiva de los hallazgos. Por ello, realizamos una revisión sistemática de revisiones sistemáticas y meta-análisis sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas en el tratamiento del insomnio infantil. Se realizaron búsquedas en la base de datos PsycINFO, hasta julio de 2022, mediante una combinación de palabras clave. Los datos fueron extraídos de forma independiente por las dos autoras y se presentó una síntesis de los resultados. La calidad metodológica fue evaluada de forma independiente por las dos autoras, utilizando AMSTAR-2. Se incluyeron cuatro artículos que informaron, en general, sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas para disminuir los síntomas de insomnio durante la infancia y adolescencia, tanto a corto como a largo plazo. Las revisiones incluidas fueron calificadas con una calidad metodológica baja, lo que debilita la evidencia de los resultados reportados. Se encontró que actualmente la Terapia Cognitivo Conductual es la intervención psicológica más basada en la evidencia y la más efectiva, independientemente del formato de tratamiento. Se necesitan realizar más ensayos clínicos aleatorios de alta calidad.

Palabras clave: Insomnio; Infancia; Intervenciones psicológicas; Revisión sistemática.

Abstract

The psychological treatment of insomnia during childhood: An umbrella review. Insomnia is a very common problem in children and adolescents and is associated with numerous negative outcomes. Evidence for effective psychological interventions in the treatment of childhood insomnia has been increasing, but lacks a comprehensive synthesis of findings. Therefore, we conducted a systematic review of systematic reviews and meta-analyses on the effectiveness of psychological interventions in the treatment of childhood insomnia. We searched the PsycINFO database, until July 2022, using a combination of keywords. Data were extracted independently by the two authors and a synthesis of the results was presented. Methodological quality was assessed independently by the two authors using AMSTAR-2. Four articles were included that reported, in general, on the effectiveness of psychological interventions to decrease insomnia symptoms during childhood and adolescence, both in the short and long term. The included reviews were rated with low methodological quality, which weakens the evidence for the reported results. CBT was currently found to be the most evidence-based and effective psychological intervention, regardless of treatment format. More high-quality randomized clinical trials are needed.

Keywords: Insomnia; Infant; Psychological interventions; Systematic review.

Durante la infancia y adolescencia los trastornos del sueño suponen uno de los motivos de consulta pediátrica más frecuentes (Cassanello et al., 2018). Siendo entre ellos los más comunes los relacionados con las dificultades para iniciar y/o mantener el sueño, lo que suele denominarse insomnio. El insomnio se define en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5; APA, 2013) como la dificultad para conciliar el sueño, permanecer dormido y/o sufrir despertares tempranos durante al menos 3 noches a la semana durante al menos 3 meses con un deterioro funcional clínicamente significativo asociado. En España, en el estudio de Álvarez-Casaño y Ledesma-Albarrán (2018) indicaron que el 27%

de los niños de 5 a 12 años tienen resistencia para irse a dormir y el 17% tienen dificultades para despertarse, el 34,5% de los niños de 13 años opinaban que dormían menos de lo que necesitaban y el 25% de ellos se sentían cansados al levantarse. Otro estudio indica que entre los adolescentes de 14 y 15 años el 52,8% dormían menos de 8 horas y el 17% tenían síntomas de somnolencia diurna (Pin-Arboledas et al., 2017).

La duración y calidad del sueño es un factor vital para el bienestar de la persona, especialmente durante la infancia y adolescencia, etapa de crecimiento y desarrollo cognitivo y neurológico constante, que puede verse afectado si existe algún problema del sueño (Rodríguez et al., 2018; Santos et al.,

Correspondencia:

María Fe Rodríguez-Muñoz.
Facultad de Psicología UNED.
C/ de Juan del Rosal, 10, 28040 Madrid.
E.mail: mfredriguez@psi.uned.es - Twitter:@mamasybebes4

2016). Los efectos adversos varían en función de la edad y tipo de sueño. La falta o disminución de sueño REM (Rapid Eye Movement, por sus siglas en inglés) puede producir síntomas cognitivos y conductuales, menor capacidad de juicio o toma de decisiones y dificultades en las interacciones sociales, y la afectación del sueño NREM (Non-rapid eye movement sleep) puede causar retraso en el crecimiento y menor regeneración de tejidos (Grigg-Damberger, 2017).

Entre las causas más comunes de los problemas del insomnio en la infancia, están la falta de información de los padres acerca del sueño (Bathory et al., 2016), la realización de actividades que conllevan a un estado de hiperalerta que altera la estructura del sueño e incrementa los despertares nocturnos, la asociación de conductas inadecuadas con el inicio del sueño y otros factores como antecedentes familiares de insomnio, modelo familiar conflictivo, estrés familiar en general, desorganización y desestructuración familiar, problemas emocionales, físicos o de rendimiento académico (Vélez-Galarraga, 2017). Otros causantes de la resistencia para ir a dormir pueden ser la enuresis nocturna o ciertos miedos evolutivos, como el miedo a la oscuridad (Comeche y Vallejo, 2016).

La evidencia indica que los trastornos del sueño pueden interferir en el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social, de allí la importancia de identificar pronto los problemas de sueño en la infancia. Para ello el primer paso es contribuir a un diagnóstico preciso del trastorno (Comeche y Vallejo, 2016), siendo las principales herramientas, para hacer un buen análisis funcional, la entrevista, los registros del sueño y los cuestionarios sobre datos familiares, del entorno del sueño del niño, los hábitos de sueño y las rutinas a la hora de acostarse (Kang y Kim, 2021; Valderrama y Herrero, 2014), conociendo de esta forma la historia de aparición y evolución del problema, así como las situaciones estimulantes, antecedentes y consecuentes.

Al igual que ocurre con los adultos, durante la infancia la literatura indica que la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) parece eficaz para aliviar los síntomas del insomnio (de Bruin et al., 2015; Fonseca-Pedrero et al., 2021). Las técnicas utilizadas para el tratamiento del insomnio infantil suelen incluir aspectos tales como la higiene del sueño, la relajación o la técnica de control de estímulos (Allen et al., 2016). Ante la escasez de investigación sobre la eficacia de estas intervenciones, en los últimos años ha aumentado el número de ensayos y revisiones sistemáticas sobre la eficacia de los tratamientos no farmacológicos (por ejemplo, Blake et al., 2017; Meltzer y Mindell, 2014), haciendo crucial sintetizar la información relativa a la evidencia sobre las intervenciones disponibles. Hasta donde sabemos, no existe una revisión sistemática de revisiones sistemáticas y meta-análisis sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas en el tratamiento del insomnio durante la infancia. Por ello, se propone una revisión sistemática de revisiones sistemáticas y meta-análisis, ya que esto permitirá resumir exhaustivamente las pruebas relativas a la eficacia de las intervenciones psicológicas para el insomnio infantil y ofrecerá un mejor uso de las pruebas existentes. Además, proporcionará orientación/directrices para los clínicos e investigadores y ayudará a identificar las lagunas de conocimiento en la literatura actual para informar la investigación futura en el área.

Por lo tanto, nos proponemos 1) identificar las características comunes de las intervenciones psicológicas que mejoran

los resultados del insomnio infantil; 2) examinar si las intervenciones psicológicas son eficaces, y 3) identificar los resultados secundarios que se informan en los estudios de eficacia.

Método

Procedimientos de búsqueda y criterios de elegibilidad

Esta revisión sistemática se realizó siguiendo la declaración de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis (PRISMA) (Cajal et al., 2020; Page et al., 2021). Se elaboró un protocolo para guiar los diferentes pasos subyacentes a esta revisión sistemática y se registró en PROSPERO, el Registro Internacional Prospectivo de Revisiones Sistemáticas (ID: CRD42022342034).

Se realizó una revisión sistemática de las revisiones sistemáticas y los meta-análisis publicados hasta julio del 2022, que evaluaban las intervenciones psicológicas para el tratamiento del insomnio infantil. La búsqueda en las bases de datos fue realizada de forma independiente en julio de 2022 por las dos autoras (KK y MFR).

Se buscó en la Psychological Information Database (PsycINFO). Se combinaron los siguientes términos de búsqueda: [(“insomnia*” OR “Primary Insomnia” OR “Transient Insomnia” OR “Secondary Insomnia” OR “Sleep Initiation Dysfunction*” OR “Sleeplessness” OR “Insomnia Disorder*” OR “Chronic Insomnia” OR “Psychophysiological Insomnia” OR “Mental health Disorder*” OR “Psychiatric Disorder*” OR “Disorders of initiating and maintaining sleep” OR “DIMS” OR “early awakening” OR “nonorganic insomnia” OR “rebound insomnia”) AND (“systematic review”) OR (“systematic*review”) OR (“meta analys*”) OR (“meta*analys*”) AND (“child” OR “children” OR “infant*” OR “pediatric*” OR “paediatric*”) AND (“contingency management” OR “management techniques” OR “contingency techniques” OR “psychosocial interventions” OR “psychosocial treatment” OR “psychosocial therapy” OR “problem solving intervention” OR “problem solving treatment” OR “problem solving training” OR “problem solving therapy” OR “behavior modification” OR “cognitive behavior treatment” OR “cognitive behavior therapy” OR “cognitive behavior training” OR “parent training” OR “parent counselling” OR “parent support OR school-based” OR “task modification” OR “education intervention” OR “program”)]. Se examinaron las listas de referencias de los trabajos recuperados para identificar otros artículos relevantes.

Los criterios de selección se establecieron mediante la estrategia PICOS (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study design). Los artículos debían incluir 1) Poblaciones en la infancia y adolescencia, principalmente sanas (sin otra afectación psicológica y física añadida); 2) Tratamientos psicológicos del insomnio en la infancia; 3) Comparando con la No intervención 4) La evaluación de la cantidad de despertares nocturnos y la latencia del inicio del sueño; 5) Diseño de estudio de revisión sistemática o meta-análisis. Solo fueron elegibles las referencias publicadas en inglés o castellano. Se excluyeron las revisiones que incluían niños y adolescentes que tenían una afectación psicológica o física que pudiera causar los trastornos del sueño, como el autismo. También se excluyeron los artículos no publicados en revistas científicas, por ejemplo, tesis, capítulos de libros y actas de congresos.

Una autora (KK) extrajo los datos de los artículos incluidos y otra autora (MFR) comprobó los datos extraídos. Los resultados de la búsqueda se exportaron a un archivo de Excel.

Extracción de datos

Se elaboró un formulario de recogida de datos para extraer la información pertinente de los artículos incluidos. Los datos extraídos fueron los siguientes:

- a. Autores, año de publicación; objetivos del estudio; estrategia de búsqueda; tipo y número de estudios incluidos; características de los participantes; características de las intervenciones; proveedores de la intervención; medidas de resultado; fuentes de financiación;
- b. Riesgo de sesgo; resultados principales; estimaciones del efecto.

Las dos autoras (KK y MFR) revisaron de forma independiente los títulos y los resúmenes para comprobar su elegibilidad. A continuación, se extrajeron los artículos potencialmente elegibles y las dos autoras revisaron de forma independiente el texto completo de los artículos. Cualquier duda o desacuerdo se resolvió mediante discusión entre las autoras. En caso necesario, se obtuvo la información que faltaba. Se elaboraron tablas de resumen para sintetizar la información extraída en un formato estructurado.

Evaluación de la calidad

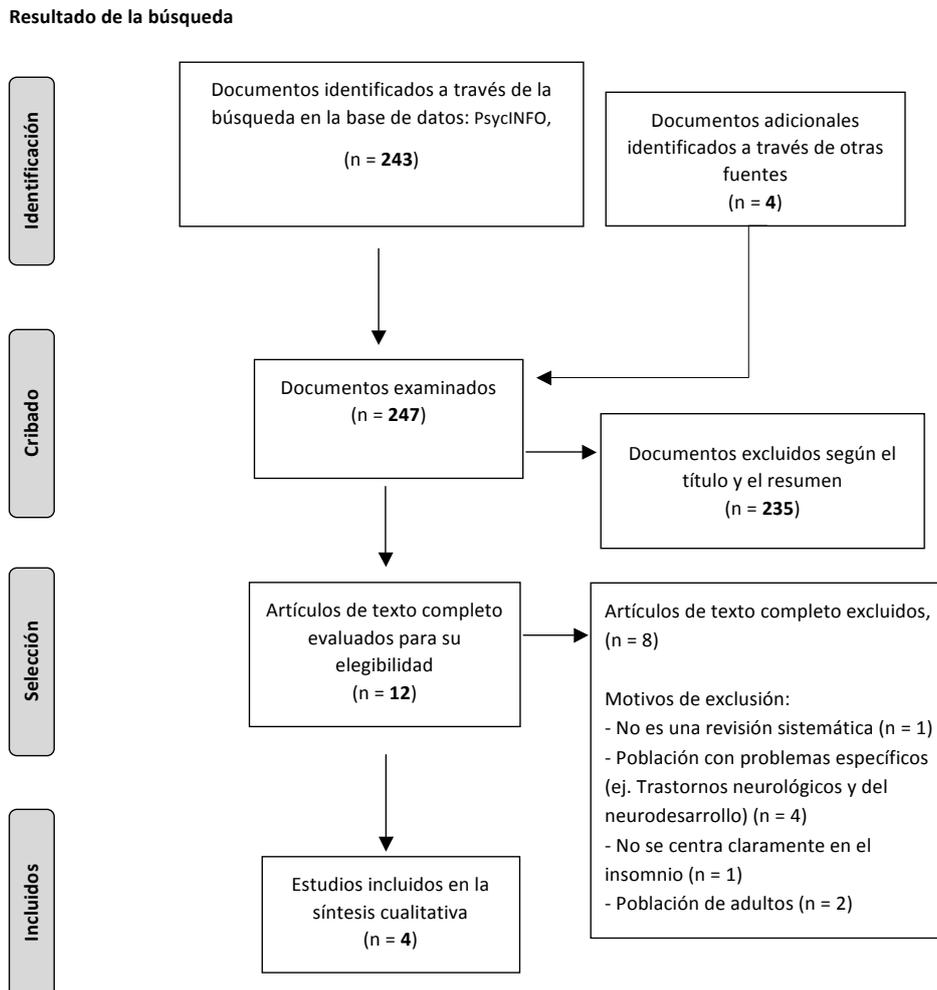
La calidad metodológica de los estudios incluidos fue evaluada de forma independiente por dos revisores (KK y MFR) mediante AMSTAR-2, una herramienta desarrollada para evaluar la calidad de las revisiones sistemáticas que incluyen estudios aleatorios o no aleatorios de intervenciones sanitarias, o ambos (Shea et al., 2017). Se discutió cualquier desacuerdo sobre las calificaciones de calidad y se alcanzó un consenso.

Resultados

Identificación de artículos

Los resultados de la búsqueda se resumen en el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1). La búsqueda inicial identificó un total de 243 citas y se recogieron 4 registros adicionales tras la comprobación de las referencias. Obteniendo un total de 247 registros en base al título y al resumen (primer cribado). Se excluyeron 235 estudios y se obtuvieron las 12 citas restantes para la revisión del texto completo (segundo cribado). Tras la evaluación de la elegibilidad, se excluyeron 8 registros (las razones de la exclusión se presentan en el Apéndice 1) y se incluyeron 4 artículos en la revisión sistemática de revisiones sistemáticas.

Figura 1. Flowchart de los estudios seleccionados



Características de los estudios

Las características de las revisiones incluidas se presentan en la Tabla 1. Las 4 revisiones sistemáticas se publicaron entre marzo de 2017 y enero de 2020 e informan de los resultados de 45 estudios (incluidos 28 ensayos clínicos aleatorios [ECA]), con un número total de 2.468 participantes (es decir, niños y adolescentes con problemas de insomnio).

Un estudio incluyó solo ECA (Åslund et al., 2018) y el resto incluyó ECA y ensayos abiertos (Ma et al., 2018), ensayos de viabilidad no controlados (Blake et al. (2017), revisiones retrospectivas de gráficos y ensayo no aleatorio de dos condiciones (Bourchtein et al., 2020).

Tres revisiones se centraron en la edad escolar y la adolescencia más tardía (5-20 años) (Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017; Ma et al., 2018;) y una revisión incluyó la infancia temprana (2-18 años) (Bourchtein et al., 2020).

Características de las intervenciones psicológicas

Las 4 revisiones evaluaron la efectividad de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) en la reducción de los síntomas de insomnio. Todas incluyeron componentes como la educación sobre el sueño e higiene del sueño, estrategias cognitivas y técnicas de relajación (Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018). Dos revisiones incluyeron estudios con módulos específicos para abordar la ansiedad y depresión y control de estímulos (Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017). Una revisión incluyó resultados sobre la efectividad de la hipnoterapia (Blake et al., 2017) y dos sobre terapias de luz brillante (Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020). Con respecto al formato de entrega, la efectividad de las intervenciones basadas en Internet se analizó en 2 revisiones (Åslund et al., 2018; Ma et al., 2018) y una revisión incluyó solo intervenciones individuales o grupales (Bourchtein et al., 2020). También se informaron modalidades basadas en el teléfono (Ma et

Tabla 1. Características de las revisiones sistemáticas incluidas

Primer autor (año de publicación)	Objetivos	Estrategia de búsqueda	Tipo y número de estudios incluidos	Características de los participantes	Características de las intervenciones	Proveedores de la intervención	Medidas de resultado	Fuentes de financiación
Blake et al., 2017	Examinar la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales sobre el sueño de los adolescentes para los resultados subjetivos (p. ej., cuestionario/ diario del sueño) y objetivos (p. ej., actigrafía) del sueño, en comparación con la línea de base y el control, para los adolescentes con problemas de sueño autoidentificados y/o un diagnóstico de un trastorno del sueño.	Bases de datos: PubMed (United States Library of Medicine), PsycINFO (Wolters Kluwer Health OvidSP), CENTRAL (Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados), EMBASE y MEDLINE (Thomson Reuters Web of Knowledge) desde el inicio hasta mayo del 2016. Términos de búsqueda: [p. ej. (sleep OR insomnia) AND (intervention OR therapy OR treatment) AND (cognitive-behavior OR cognitive-behaviour OR CBT-I OR mindfulness OR multimodal OR multicomponent)] y límites de búsqueda (por ejemplo, "Ages: Adolescent")	N = 9 (3 = ECA 1 = ECA prospectivo 5 = Ensayos de viabilidad no controlados)	221 participantes (edad media = 14,89 años; niñas = 62,27%; rango 11-20 años) completaron las condiciones de intervención del sueño (promedio por estudio = 25 participantes, rango 9-63 participantes), y 357 participantes (edad media = 14,97 años; niñas = 61,74%; rango 11-20 años) completaron los ensayos en general (promedio por estudio = 40 participantes, rango 9-123 participantes).	7 intervenciones en grupos (con un rango de 2 a 9 participantes), 2 de forma individual y 2 incluyeron a los padres. 8 intervenciones se realizaron en seis/siete sesiones semanales de 90 a 100 minutos y una en 10 sesiones semanales durante 12 semanas. Las nueve intervenciones incorporaron reestructuración cognitiva, ocho educación sobre el sueño, ocho higiene del sueño, ocho control de estímulos, cinco restricción del sueño, cuatro técnicas de relajación, dos terapias de luz brillante, dos terapias cognitivas basadas en la atención plena, una reducción del estrés basada en la atención plena, dos saboreo, dos hipnoterapia, dos módulos específicos para la ansiedad y uno para la depresión. El número medio de componentes del tratamiento fue de 6 (rango 4-7).	7 intervenciones por psicólogos y 2 por terapeutas del sueño.	Los nueve ensayos midieron el sueño subjetivo mediante diarios de sueño o cuestionarios de autoinforme, seis midieron el sueño objetivo mediante actigrafía y cinco incluyeron un punto temporal de seguimiento. Si bien la mayoría de los ensayos informaron del tiempo total de sueño, no todos informaron la latencia de inicio del sueño, la eficiencia del sueño o la vigilia después del inicio del sueño.	Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de organismos de financiación del sector público, comercial o sin ánimo de lucro.

Primer autor (año de publicación)	Objetivos	Estrategia de búsqueda	Tipo y número de estudios incluidos	Características de los participantes	Características de las intervenciones	Proveedores de la intervención	Medidas de resultado	Fuentes de financiación
Ma et al. (2018)	Realizar una revisión sistemática y un meta-análisis para evaluar la eficacia de la TCC-i en niños y adolescentes con insomnio.	Bases de datos: PubMed, EMBASE, Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL), CINAHL y PsycINFO desde el inicio hasta noviembre de 2017. Términos de búsqueda: (pj. child OR children OR adolescent* OR pediatric* OR paediatric*) AND (sleeplessness OR 'chronic insomnia' OR) AND (CBT OR 'cognitive behavioural therapy' OR 'psychoanalytic therapy' OR 'psychotherapy')	N = 10 6 ECA y 4 ensayos abiertos	464 participantes, (167 niños y 297 niñas). La edad media de todos los participantes fue de 12,7 años (rango de edad: 5-19). Cinco estudios de los Países Bajos, cuatro de Alemania y uno de Australia.	Se utilizaron varias modalidades de TCC en los estudios incluidos, y las intervenciones de TCC diferían en cuanto al formato del tratamiento (es decir, individual, grupal, en línea, basado en la web o por teléfono). La duración y el número de sesiones de tratamiento fueron consistentes en el noventa por ciento de los estudios incluidos.	No especifican.	Los resultados primarios de interés incluyeron la latencia de inicio del sueño (SOL), la vigilia después del inicio del sueño (WASO), el tiempo total de sueño (TST) y la eficiencia del sueño (SE%). Los resultados de los cuestionarios y la actigrafía también se incluyeron en el análisis.	No indican.
Åslund et al. (2018)	Actualizar y evaluar el conocimiento actual del efecto de las intervenciones cognitivas y conductuales del sueño de cuatro o más sesiones de tratamiento para niños y adolescentes en edad escolar, utilizando un diseño de investigación controlado, sobre los resultados del sueño objetivos (actigrafía) y autoinformados (diario de sueño-vigilia y cuestionario). Además, este estudio pretende investigar el efecto del tratamiento sobre la somnolencia diurna.	Bases de datos: Medline (Ovid), PsycInfo (Ovid), Web of Science Core Collection, Embase (embase.com), Cinahl (Ebsco), Cochrane Library (Wiley), SveMed+ y ClinicalTrials.gov. Los términos MeSH identificados para la búsqueda en Medline (Ovid) se adaptaron de acuerdo con los términos correspondientes en Embase, PsychInfo y Cinahl.	N=6 ECA	528 participantes al inicio del estudio, con edades comprendidas entre los 7 y los 20 años (edad media = 14,6, 63% niñas). Los estudios se publicaron en Australia (n = 4), los Países Bajos (n = 1) y los Estados Unidos (n = 1).	En todos los estudios se identificaron seis componentes distintos de la intervención sobre el sueño. De estos seis componentes, dos pueden describirse como educativos (educación sobre el sueño e higiene del sueño), dos como promotores del cambio conductual (restricción del sueño/desvanecimiento de la hora de acostarse y control de los estímulos), uno dirigido a cambiar el contenido del pensamiento (terapia cognitiva) y otro que utiliza técnicas de relajación y aceptación (relajación/conciencia plena). Dos estudios también incluyeron módulos de tratamiento de TCC para abordar la ansiedad y la depresión. Las revisiones se realizaron 2 individuales, 3 en grupo, 2 en la escuela y uno por Internet. Con un rango de sesiones de entre 4 y 10.	No especifican.	El tiempo total de sueño (TST), la latencia de inicio del sueño (SOL), la vigilia después del inicio del sueño y la somnolencia diurna a partir de las calificaciones y la actigrafía.	No lo indican.

Primer autor (año de publicación)	Objetivos	Estrategia de búsqueda	Tipo y número de estudios incluidos	Características de los participantes	Características de las intervenciones	Proveedores de la intervención	Medidas de resultado	Fuentes de financiación
Bourchtein et al. (2020)	Evaluar la eficacia de los tratamientos no farmacológicos para reducir los problemas de sueño de comportamiento común en los jóvenes en edad escolar que se desarrollan normalmente, así como aquellos con problemas de externalización e internalización. Evaluar los efectos de estas intervenciones de sueño en los resultados secundarios.	MEDLINE y PsycINFO. Se emplearon términos de búsqueda relacionados ampliamente con el sueño (por ejemplo, "sueño", "trastornos del sueño y la vigilia", "parasomnias") y la intervención (por ejemplo, "terapia psicoanalítica", "terapia conductual") para localizar posibles artículos para su inclusión. Los términos de búsqueda también incluyeron criterios de exclusión (por ejemplo, "NO apnea"), y se utilizaron filtros por edad y tipo de publicación.	N = 20 (12 ECA, 5 ENC, 2 revisiones retrospectivas de gráficos, 1 ensayo no aleatorio de dos condiciones)	La suma de los participantes de todos los estudios es de 1.119 sujetos, con un rango de edad de entre 2-18 años. No indican el porcentaje de niños y niñas.	Casi todas las intervenciones combinaban varios componentes, incorporando como mínimo la higiene del sueño y/o la psicoeducación. En los tratamientos dirigidos al insomnio o a los problemas generales del sueño, las estrategias cognitivas fueron el componente adicional más utilizado. Incluyen estudios con intervención individual, grupal y comparaciones con grupos de terapia a través de internet.	No especifican.	Hora de acostarse, latencia de inicio del sueño, eficiencia del sueño, despertar después del inicio del sueño, tiempo de vigilia, tiempo en la cama, tiempo total de sueño.	Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de organismos de financiación de los sectores público, comercial o sin ánimo de lucro.

Nota: ECA: Ensayos controlados aleatorios; ENC: Ensayos no controlados;

al., 2018), incluyendo a los padres (Blake et al., 2017; Ma et al., 2018) y en la escuela (Åslund et al., 2018).

Las intervenciones psicológicas informadas en las revisiones tuvieron un rango de 3 a 10 sesiones (Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018). Solo una de las revisiones especifica los proveedores de la intervención, en cuyo caso fueron psicólogos y terapeutas del sueño (Blake et al., 2017).

Para evaluar el insomnio, las medidas más frecuentemente reportadas en las revisiones fueron la latencia de inicio del sueño (sleep onset latency, SOL), la vigilia después del inicio del sueño (wake after sleep onset, WASO), el tiempo total de sueño (total sleep time, TST) y la eficiencia del sueño (sleep efficiency, SE%), además del diario de sueño (hora de acostarse, levantarse y tiempo en la cama).

Eficacia de las intervenciones psicológicas

Todas las revisiones presentaron una síntesis narrativa de los resultados y 3 revisiones también realizaron un meta-análisis. El resumen de los resultados se presenta en la Tabla 2.

En general, las revisiones informaron sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas para disminuir los síntomas de insomnio durante la infancia. Todas las revisiones mencionan la mejora tras la intervención sobre la latencia del inicio del sueño (*sleep onset latency*, SOL) (Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018), y excepto una revisión, sobre el tiempo total de sueño (*total sleep time*, TST)

(Åslund et al., 2018; Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020), sin embargo 3 de las revisiones indican que esa mejoría no se observa en la vigilia después del inicio del sueño (*wake after sleep onset*, WASO) (Åslund et al., 2018; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018). Dos revisiones informaron de la mejora tras las intervenciones sobre la eficacia del sueño (*sleep efficiency*, SE) (Blake et al., 2017; Ma et al., 2018). También informaron que estos resultados parecen mantenerse a lo largo del tiempo y producen un alivio significativo de los problemas de sueño (Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018). Los componentes incluidos en los tratamientos han sido bastante variados, dificultando así la comprobación de los tratamientos. Blake et al. (2017) especifica la utilidad de la educación sobre el sueño, la programación del sueño, la personalización de la hora de acostarse, la relajación y la atención plena.

En cuanto a otros resultados de interés, Blake et al. (2017) informaron sobre la mejora de la calidad global del sueño, una menor somnolencia diurna, y disminución de los síntomas de depresión y ansiedad. Bourchtein et al. (2020) sugiere que, entre los adolescentes, las intervenciones de sueño en formato grupal, pueden no ser beneficiosas para reducir la ansiedad, de lo contrario las intervenciones por Internet sí podrían producir mejoras. Lo que sí observan en varios estudios es la mejora sobre los síntomas de depresión. En otra revisión indicaron la eficacia de la TCC (grupal e Internet) en los síntomas de ansiedad y la resistencia a la hora de dormir, pero no en los síntomas de depresión ni en la somnolencia diurna (Ma et al., 2018).

Riesgo de sesgo

La calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios incluidos se presentan en la Tabla 3. Las revisiones se clasificaron con una calidad baja o críticamente baja mediante AMSTAR-2, principalmente debido a que no presentaron una lista de los estudios excluidos, no reportaron las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión y/o no demostraron la existencia de un protocolo previo a la realización de la revisión.

Discusión

Esta revisión sistemática sintetizó los resultados de las revisiones sistemáticas y meta-análisis existentes sobre la eficacia de las intervenciones psicológicas en el insomnio infantil. Todas las revisiones reportan baja calidad metodológica de los ensayos recogidos y alto riesgo de sesgo en los ECAs, debido a dificultades en el cegamiento y comparadores, pequeño número de muestra, diferencias en las intervenciones, entre otros. Por ello, los resultados presentados deben interpretarse con precaución.

Tabla 2. Resumen de resultados

Primer autor (año)	Riesgo de sesgo	Resultados principales	Estimaciones del efecto (si se realizó un meta-análisis)
Blake et al. (2017)	Riesgo de sesgo bajo (n=2) y riesgo de sesgo alto (n=7)	<p>A partir de los datos presentados aquí, no es posible establecer conclusiones firmes sobre la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales sobre el sueño en adolescentes. Los programas de sueño fueron bien aceptados. La valoración media de los programas y componentes fue superior al 70%. La educación sobre el sueño, la programación del sueño, la personalización de la hora de acostarse, la relajación y la atención plena fueron los componentes más útiles.</p> <p>Los resultados del estudio proporcionan evidencia preliminar de que las intervenciones cognitivo-conductuales para el sueño en adolescentes son un tratamiento eficaz para los problemas de sueño y salud mental, produciendo respuestas clínicamente significativas dentro de las condiciones de tratamiento activo. Su eficacia parece mantenerse a lo largo del tiempo y produce un alivio significativo de los problemas de sueño y una mejora de los resultados funcionales.</p>	<p>Hubo mejoras marcadas y estadísticamente significativas en la TST subjetiva [29,47 min (IC del 95%: 17,18-41,75 min; I2 = 26,62)], SOL [-21,44 min (IC del 95%: -30. 78 a -12,11 min; I2 = 85,94)], SE [5,34% (IC del 95%: 2,65, 8,04%; I2 = 69,60)], y WASO [d = 0,59 (IC del 95%: 0,36, 0,82; I2 = 28,64)], en el punto temporal posterior a la intervención. Las mejoras se mantuvieron en general en el punto de seguimiento y aumentaron para la TST subjetiva y la SOL. Además, hubo mejoras marcadas y estadísticamente significativas en el SOL objetivo [-16,15 min (IC del 95%: -26,13 a -6,17 min; I2 = 72,87)] y el SE [2,82% (IC del 95%: 0,58 a 5,07%; I2 = 66,06)], en el punto de tiempo posterior a la intervención. Las mejoras se mantuvieron en el seguimiento y aumentaron para SE, pero disminuyeron para SOL. También hubo una mejora marginal en la TST objetiva [9,19 min (IC del 95%: -0,65 a 19,04 min; I2 = 10,40)] en el punto temporal posterior a la intervención, aunque sólo hubo pruebas débiles para rechazar la hipótesis nula de ausencia de efecto (p = 0,07), y no hubo un apoyo estadísticamente significativo de que esta mejora se mantuviera en el seguimiento, posiblemente porque hubo menos estudios disponibles para este meta-análisis (es decir, n = 3). La WASO objetiva no mejoró en los momentos posteriores a la intervención ni en el seguimiento.</p> <p>Sin embargo, cabe señalar que hubo pruebas de una heterogeneidad moderada-alta entre los ensayos en los resultados de SOL y SE, así como una considerable incertidumbre en las estimaciones de heterogeneidad.</p> <p>Cinco ensayos midieron la calidad global del sueño. Hubo una mejora significativa en el punto de tiempo posterior a la intervención, con tamaños del efecto grandes [d = -0,92 (IC del 95%: -1,52; -0,32; I2 = 86,89)]. Las mejoras se mantuvieron durante el seguimiento. Cuatro ensayos midieron la somnolencia diurna. Hubo una mejora significativa en el momento posterior a la intervención, con un tamaño del efecto moderado [d = -0,63 (IC del 95%: -1,07; -0,18; I2 = 79,34)]. Las mejoras aumentaron durante el seguimiento. Tres ensayos midieron los síntomas de depresión. Hubo mejoras marginales después de la intervención, con un tamaño del efecto grande [d = -1,22 (IC del 95%: -2,47, 0,01; I2 = 94,56)]. Las mejoras aumentaron durante el seguimiento. Dos estudios midieron los síntomas de ansiedad. Hubo una mejora marginal en el momento posterior a la intervención, con un tamaño del efecto pequeño [d = -0,33 (IC del 95%: -0,67, -0,00; I2 = 23,93)]</p>

Primer autor (año)	Riesgo de sesgo	Resultados principales	Estimaciones del efecto (si se realizó un meta-análisis)
Ma et al. (2018)	Riesgo de sesgo bajo (n=6) y riesgo de sesgo alto (n=4).	El CSRQ se utilizó para medir los síntomas de la reducción crónica del sueño y la escala de insomnio del HSDQi se utilizó para diagnosticar los trastornos comunes del sueño; las puntuaciones más altas de estas dos escalas indicaban una mayor reducción crónica del sueño. Los resultados del CSRQ y del HSDQi mostraron disminuciones significativas en las puntuaciones totales después de seis semanas de TCC-i o de lista de espera sin tratamiento, y los participantes tratados con TCC-i mostraron disminuciones más significativas en las puntuaciones totales en comparación con los controles de lista de espera sin tratamiento. La TCC-i (ya sea mediante terapia de grupo o terapia guiada por Internet) mostró efectos positivos, y las mejoras en las puntuaciones del HSDQi y del CSRQ se mantuvieron durante el seguimiento. La TCC-i podría ser eficaz en el tratamiento de niños y adolescentes con insomnio. Los resultados indicaron que la TCC-i fue eficaz en los síntomas de ansiedad, pero no en los síntomas de depresión ni en la somnolencia diurna.	Se observó un tamaño del efecto combinado significativo para el SOL (DM=14,77, IC del 95%, -27,60 a -1,93, P=0,02, I2=70%) y el SE% (DM=4,33, IC del 95%, 0,98 a 7,68, P=0,01, I2=68%). Sin embargo, no se encontraron tamaños de efecto agrupados significativos para WASO (MD=-1,89, 95%CI, -5,83 a 2,05, P=0,35, I2=0%) o TST (MD=16,64, 95%CI, -0,52 a 33,79, P=0,06, I2=0%). Los resultados de los registros de sueño fueron consistentes con la actigrafía. Se observó un tamaño del efecto agrupado significativo para el SOL (DM=12,28, IC del 95%, -20,85 a -3,72, P=0,005, I2=45%, Figura 2) y el SE% (DM= 5,54, IC del 95%, 0,98 a 10,09, P=0. 0003, I2=68%), y no se hallaron tamaños de efecto agrupados significativos para WASO (MD=-2,86, 95%CI, -6,46 a 0,74, P=0,12, I2=0%) o TST (MD=9,56, 95%CI, -5,78 a 24,90, P=0,22, I2=0%). Además, se observó una heterogeneidad significativa en los análisis SOL y SE% de la actigrafía, mientras que la heterogeneidad fue mínima en los demás análisis.
Åslund et al. (2018)	Riesgo de sesgo bajo (n=2) y riesgo de sesgo alto (n=4).	La diferencia en la mejora de los parámetros de vigilia en la cama (SOL objetivo y autoinformado) fue nominalmente más fuerte (tamaños del efecto 0,4 y 0,81) que la diferencia en los parámetros del sueño (tamaño del efecto del TST objetivo 0,21). Sin embargo, los efectos sobre la WASO y la somnolencia diurna no fueron significativos en el post-tratamiento. Las intervenciones cognitivas y conductuales de cuatro sesiones o más pueden mejorar el sueño de los niños y adolescentes en edad escolar, en particular en lo que respecta a las variables de vigilia en la cama como SOL y WASO. Los efectos del tratamiento de seguimiento a corto plazo también sugieren que estas intervenciones pueden mejorar el sueño a lo largo del tiempo con efectos similares a los encontrados en las poblaciones adultas.	Los participantes del grupo de intervención durmieron una media de 11,49 minutos más que los del grupo de control (p = 0,05). El SOL autodeclarado fue significativamente menor en el grupo de intervención, ya que los participantes se durmieron 9,31 minutos más rápido que los del grupo de control (P = 0,007). Del mismo modo, el SOL objetivo fue más corto en el grupo de intervención (media = -19,48 minutos, P < 0,0001). No hubo diferencias en las medidas autodeclaradas u objetivas de WASO ni en la somnolencia diurna. La heterogeneidad de los efectos posteriores a la intervención para las medidas autoinformadas fue baja para SOL, moderada para TST y alta para WASO y somnolencia diurna.
Bourchtein et al. (2020)	Riesgo de sesgo bajo (n=2), riesgo de sesgo medio (n=7) y riesgo de sesgo alto (n=11)	Los tratamientos conductuales del sueño que incorporan la psicoeducación y la higiene del sueño con otros componentes tienen un efecto positivo en una serie de problemas de sueño pediátricos comunes. Sin embargo, no está claro qué componentes o combinaciones de la intervención producen las mayores mejoras en el sueño. Los tratamientos variaron mucho entre los estudios y los procedimientos de intervención a menudo se describieron de manera superficial, lo que dificulta las comparaciones entre los tratamientos con respecto a la eficacia. En general, independientemente de los componentes del tratamiento, todas las intervenciones en esta categoría informaron una mejoría significativa en varios parámetros del sueño, más comúnmente la TST y el SOL, utilizando medidas subjetivas y objetivas. Los efectos de las intervenciones no farmacológicas del sueño sobre la vigilia después del inicio del sueño y la eficiencia del sueño fueron menos concluyentes, especialmente según las medidas objetivas. Por lo tanto, las intervenciones no farmacológicas parecen ser eficaces para ayudar a los jóvenes a conciliar el sueño más rápidamente, pero pueden no proporcionarles las habilidades necesarias para evitar que se despierten por la noche durante períodos prolongados.	No corresponde

Nota: TST, tiempo total de sueño; SE, eficacia del sueño; WASO, vigilia después del inicio del sueño; SOL latencia del inicio del sueño; CSRQ, Cuestionario de Reducción del Sueño Crónico; HSDQi, Holland Sleep Disorder Questionnaire;

Tabla 3

Estudio	AMSTAR-2 items																Clasificación de la calidad
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	
Blake et al. (2017)	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	Criticamente Baja
Ma et al. (2018)	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	Criticamente Baja
Åslund et al. (2018)	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	Baja
Bourchtein et al. (2020)	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	NM	NM	-	+	NM	+	Criticamente Baja

Nota. Si: +; Parcialmente Si: +/-; No: -; No meta-análisis: NM

Las revisiones nos proporcionan unos resultados prometedores, especialmente sobre la latencia del inicio del sueño (SOL), donde se observa que tardan menos tiempo en quedarse dormidos, y el tiempo total de sueño (TST), logrando un mayor tiempo total de sueño. Estos resultados se observan a corto y largo plazo, y en menor medida, pero también en la eficacia del sueño (SE), logrando pasar menos tiempo en la cama despiertos. Las intervenciones se describieron de manera superficial, además de que variaron mucho entre estudios, por lo que es difícil hacer una comparación adecuada en cuanto su eficacia. Las técnicas más utilizadas, mejor aceptadas y con resultados de mejoría significativa fueron el control de estímulos, la relajación y la atención plena (Blake et al., 2017; Ma et al., 2018), la psicoeducación y la higiene del sueño (Åslund et al., 2018; Bourchtein et al., 2020). En cuanto a otros tratamientos como la terapia con luz brillante o la hipnoterapia, ningún estudio examinó sus efectos por separado, sino que todos incluían la terapia cognitivo-conductual (TCC), por lo que no se puede determinar su efectividad (Blake et al., 2017). Con ello, podemos concluir que la TCC debería ser el tratamiento de referencia para el insomnio en niños.

En relación con el formato de las revisiones, incluyeron estudios con diferentes formatos (individual, grupal, presencial, en la escuela, con los padres, por teléfono o por Internet) pero no observaron diferencias entre ellos. Excepto una revisión que indica la baja eficacia de los programas de educación sobre el sueño en la escuela en el caso de los adolescentes (Blake et al., 2017). En cuanto a la duración, las revisiones incluyeron estudios de entre 3 y 10 sesiones, por lo que no se puede determinar la eficacia de las intervenciones breves en esta población.

La arquitectura del sueño, su duración y la proporción de las diferentes etapas del sueño varían en función de la edad (Santos et al., 2016), además el insomnio es una patología compleja y frecuentemente multifactorial (Brown y Malow, 2016), por lo que la fase evolutiva en la que se encuentra el niño se debe de tener muy en cuenta a la hora de elegir los mejores componentes del tratamiento e incluso los objetivos de trabajo. Por ejemplo, lo que indica una buena calidad del sueño difiere ligeramente entre edades, como el número de despertares que se esperan menos cuanto mayor es el niño. Otro ejemplo es el caso de los adolescentes, hay que tener presente como indica Owens et al. (2016) el cronotipo nocturno y el aumento de la somnolencia diurna, por lo que técnicas como la restricción del sueño puede ser inadecuada, aunque mejore la latencia de inicio del sueño (SOL) a corto plazo (Bourchtein et al., 2020). También se debe de tener en cuenta que la TCC ha resultado efectiva en todas las edades, pero ciertos componentes como la reestructuración cognitiva pueden ser menos eficaces para

los niños más pequeños, en comparación con los adolescentes (Bourchtein et al., 2020). En los pacientes más jóvenes la participación de los padres es esencial, tanto para la cumplimentación de los diarios de sueño y otras herramientas de evaluación, como para la realización del tratamiento (Ma et al., 2018), por ejemplo, en bebés y niños pequeños las intervenciones se centran principalmente en las conductas parentales mal adaptadas (Åslund et al., 2018).

Muy a destacar es que la mayoría de los estudios indican que los resultados obtenidos persisten a lo largo del tiempo y producen un alivio significativo de los problemas de sueño (Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018), sin embargo, los resultados no fueron tan concluyentes sobre la vigilia después del inicio del sueño, por lo que puede ser que la TCC puede no lograr proporcionar las habilidades necesarias para evitar los despertares nocturnos (Bourchtein et al., 2020).

Añadir, por último, que algunas revisiones estudiaron también los efectos de la terapia sobre síntomas de otros trastornos psiquiátricos, observando mejora sobre los síntomas de depresión y ansiedad, especialmente en adolescentes (Blake et al., 2017; Bourchtein et al., 2020; Ma et al., 2018), y sobre las dificultades de interiorización y la calidad de vida informada por los padres, en edad escolar (Bourchtein et al., 2020).

Limitaciones y direcciones futuras

Ante las dificultades de calidad metodológica, los futuros ensayos de intervención del insomnio en la infancia deben obtener tamaños de muestra más grandes, incluir una potencia estadística adecuada para detectar efectos significativos y una condición de control activo o placebo psicológico (Furukawa et al., 2014), informar y publicar los protocolos de los ensayos antes del inicio de las intervenciones, para aumentar la transparencia de la investigación y la fiabilidad de los resultados (Cybulski et al. 2016). Esta revisión de revisiones tiene varias limitaciones. Destacar en primer lugar, la realización de la búsqueda en una sola base de datos y en segundo lugar la decisión de incluir revisiones de calidad metodológica “críticamente baja” debido a la escasez de revisiones sistemáticas y meta-análisis realizados sobre esta temática en la población infanto-juvenil.

Es esencial dirigirnos hacia la investigación traslacional, por ello incluir información explícita sobre el tratamiento y las directrices para su aplicación podría facilitar que los hallazgos que se den puedan ser trasladados rápidamente a la clínica y con ello hacer mejores estudios a continuación, para seguir definiendo la especificidad de los diferentes componentes del tratamiento.

Se ha observado que las medidas de evaluación autoinformadas, como los diarios de sueño-vigilia o los cuestionarios podrían estar subestimando los resultados positivos de la intervención, especialmente a largo plazo (Åslund et al., 2018),

por lo que sería interesante dar mayor margen de tiempo para examinar los resultados conseguidos o utilizar medidas de evaluación objetivas. Para ello los relojes inteligentes y las aplicaciones móviles serían un mecanismo a tener en cuenta.

Conclusión

Esta fue la primera revisión sistemática de revisiones sistemáticas y meta-análisis para proporcionar una síntesis de este campo emergente. La calidad de los trabajos hallados hasta la actualidad dificulta establecer conclusiones firmes sobre la eficacia de las intervenciones cognitivo-conductuales sobre el insomnio infantil. Sin embargo, todas las revisiones identificadas llegan a la conclusión de que el tratamiento psicológico, especialmente la TCC, tiene un efecto positivo sobre los problemas de sueño, aunque no lleguen a conclusión que componentes o combinaciones de las intervenciones son las que logran esa mejoría. Cabe tener en cuenta que todas incluyen componentes como la psicoeducación, higiene del sueño, estrategias cognitivas y técnicas de relajación.

Financiación

Estudio realizado sin financiación.

Conflicto de intereses

Las autoras de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

Referencias

- Åslund, L., Arnberg, F., Kanstrup, M., & Lekander, M. (2018). Cognitive and behavioral interventions to improve sleep in school-age children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 14(11), 1937–1947. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7498>
- Allen, S. L., Howlett, M. D., Coulombe, J. A., y Corkum, P. V. (2016). ABCs of SLEEPING: A review of the evidence behind pediatric sleep practice recommendations. *Sleep Medicine Reviews*, 29, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.08.006>
- Álvarez-Casaño, M. & Ledesma-Albarrán, J. M. (2018). ¿Cómo duermen nuestros niños? Análisis de los trastornos del sueño en niños. *Pediatría Atención Primaria*, 20(80), 365–370.
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. American Psychiatric Association.
- Bathory, E., Tomopoulos, S., Rothman, R., Sanders, L., Perrin, E. M., Mendelsohn, A., Dreyer, B., Cerra, M. & Yin, H. S. (2016). Infant Sleep and Parent Health Literacy. *Academic Pediatrics*, 16(6), 550–557. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.03.004>
- Blake, M. J., Sheeber, L. B., Youssef, G. J., Raniti, M. B., & Allen, N. B. (2017). Systematic review and meta-analysis of adolescent cognitive-behavioral sleep interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 20, 227–249. <https://doi.org/10.1007/s10567-017-0234-5>
- Bourchtein, E., Langberg, J. M., & Eadeh, H.-M. (2020). A review of pediatric nonpharmacological sleep interventions: Effects on sleep, secondary outcomes, and populations with co-occurring mental health conditions. *Behavior Therapy*, 51(1), 27–41. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.04.006>
- Brown, K. M. & Malow, B. A. (2016). Pediatric Insomnia. *CHEST*, 149(5), 1332–1339. <https://doi.org/10.1378/chest.15-0605>
- Cajal, B., Jiménez, R., Gervilla, E., & Montaña, J. J. (2020). Doing a systematic review in health sciences. *Clinica y Salud*, 31(2), 77–83. <https://doi.org/10.5093/clysa2020a15>
- Cassanello, P., Díez-Izquierdo, A., Gorina, N., Matilla-Santander, N., Martínez-Sánchez, J. M. & Balaguer, A. (2018). Adaptación y estudio de propiedades métricas de un cuestionario de valoración del sueño para lactantes y preescolares. *Anales de pediatría*, 89(4), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.12.003>
- Comeche, M. I. & Vallejo, M. A. (2016). Problemas y trastornos del sueño en la Infancia. *Manual de Terapia de Conducta*, (pp. 379–417). Dykinson.
- Cybulski, L., Mayo-Wilson, E., & Grant, S. (2016). Improving transparency and reproducibility through registration: The status of intervention trials published in clinical psychology journals. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(9), 753–767.
- de Bruin, E. J., Bögels, S. M., Oort, F. J., & Meijer, A. M. (2015). Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in adolescents: A randomized controlled trial with internet therapy, group therapy and A waiting list condition. *Sleep*, 38(12), 1913–1926. <https://doi.org/10.5665/sleep.5240>
- Grigg-Damberger, M. M. (2017). Ontogeny of sleep and its functions in infancy, childhood, and adolescence. *Sleep disorders in children*, 3–29. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28640-2_1
- Fonseca-Pedrero, E., Pérez-Álvarez, M., Al-Halabí, S., Inchausti, F., López-Navarro, E. R., Muñoz, J., Lucas-Molina, B., Pérez-Albéniz, A., Baños Rivera, R., Cano-Vindel, A., Gimeno-Peón, A., Prado-Abril, J., González-Menéndez, A., Valero, A. V., Priede, A., González-Blanch, C., Ruiz-Rodríguez, P., Moriana, J. A., Gómez, L. E., ... Montoya-Castilla, I. (2021). Empirically Supported Psychological Treatments for children and adolescents: State of the Art. *Psicothema*, 33(3), 386–398. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.56>
- Furukawa, T. A., Noma, H., Caldwell, D. M., Honyashiki, M., Shinohara, K., Imai, H., Chen, P., Hunot, V., & Churchill, R. (2014). Waiting list may be a nocebo condition in psychotherapy trials: a contribution from network meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(3), 181–192. <https://doi.org/10.1111/acps.1227>
- Kang, E. K. & Kim, S. S. (2021). Behavioral insomnia in infants and young children. *Clinical and experimental pediatrics*, 64(3), 111–116. <https://doi.org/10.3345/cep.2020.00052>
- Ma, Z. R., Shi, L. J., & Deng, M. H. (2018). Efficacy of cognitive behavioral therapy in children and adolescents with insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 51(6). <https://doi.org/10.1590/1414-431x20187070>
- Meltzer, L. J., & Mindell, J. A. (2014). Systematic review and meta-analysis of behavioral interventions for pediatric insomnia. *Journal of Pediatric Psychology*, 39, 932–948. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu041>
- Owens, J. A., Dearth-Wesley, T., Lewin, D., Gioia, G., & Whitaker, R. C. (2016). Self-regulation and sleep duration, sleepiness, and chronotype in adolescents. *Pediatrics*, 138(6), e20161406.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recsep.2021.06.016>

- Pin-Arboledas, P., Soto Insuga, V., Jurado Luque, M. J., Fernandez Gomariz, C., Hidalgo Vicario, I., Lluch Rosello, A., Rodríguez Hernández, P. J. & Madrid, J. A. (2017). Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso. *Anales de Pediatría*, 86(3), 165.e1-165.e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.06.005>
- Rodríguez, M. P., Albert, A. N., Roselló, A. L. & Albares, J. A. (2018). Herramientas diagnósticas. Nuevas tecnologías. Educación de los hábitos de sueño. Medidas preventivas en familia. *Pediatría Integral*, XXII (8), 372-385.
- Santos, I. S., Bassani, D. G., Matijasevich, A., Halal, C. S., Del-Ponte, B., da Cruz, S. H., Anselmi, L., Albernaz, E., Fernandes, M., Tovo-Rodrigues, L., Silveira, M. F. & Hallal, P. C. (2016). Infant sleep hygiene counseling (sleep trial): protocol of a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*, 16(1), 307. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1016-1>
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- 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. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(14\)70188-X](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(14)70188-X)
- Vélez-Galarraga, M. R. (2017). *Estudio epidemiológico de los trastornos del sueño en la población infantil y adolescente de la ciudad de Pamplona*. [Tesis de doctorado, Universidad de Navarra]. <https://hdl.handle.net/10171/46605>

Apéndice 1. Estudios excluidos y motivos de exclusión

Autor y año	Título	Revista	Motivo
Rigney et al., 2018	A systematic review to explore the feasibility of a behavioural sleep intervention for insomnia in children with neurodevelopmental disorders: A transdiagnostic approach	Sleep Medicine Reviews	Población TDAH
Phillips et al., 2020	Behavioral interventions for sleep disturbances in children with neurological and neurodevelopmental disorders: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Journal of Sleep and Sleep Disorders Research	Población trastornos neurológicos y del neurodesarrollo
Shatkin et al 2015	Diagnosis and treatment of common sleep disorders in adolescence	Adolescent Psychiatry	Revisión narrativa
Bogdanov et al., 2017	Sleep outcomes following sleep-hygiene-related interventions for individuals with traumatic brain injury: A systematic review	Brain Injury	Población adultos
Meltzer et al., 2015	'Systematic review and meta-analysis of behavioral interventions for pediatric insomnia': Corrigendum	Journal of Pediatric Psychology	Población niños con trastornos del espectro autista
Jansson-Fröjmark et al., 2018	The cognitive treatment components and therapies of cognitive behavioral therapy for insomnia: A systematic review	Sleep Medicine Reviews	Población adultos
Herr et al., 2015	Wirksamkeit elternzentrierter interventionen bei kindern im alter von zwei bis zwölf jahren: Ein systematisches review = A systematic review of the effectiveness of parent-based interventions for children aged two to twelve years	Kindheit und Entwicklung: Zeitschrift für Klinische Kinderpsychologie	Artículo en alemán, que trata sobre otros trastornos
Cuomo et al., 2017	Effectiveness of Sleep-Based Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-Synthesis.	Pharmacotherapy	Población TEA