

Universidad de Costa Rica

Sistema de Estudios de Posgrado

Programa de Posgrado en Especialidades Médicas

Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención
primaria: Revisión bibliográfica

Residente: Luis Calderón Rojas

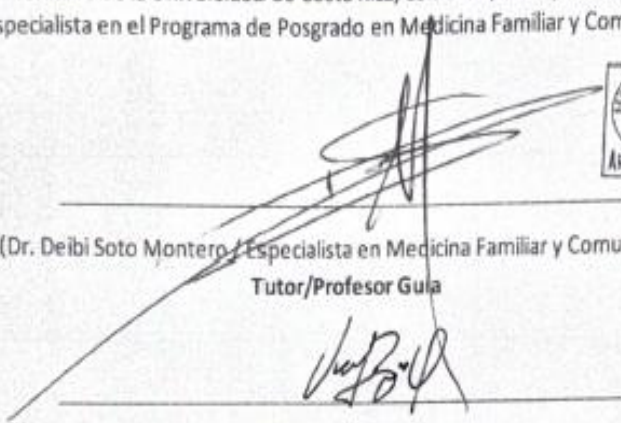
Tutor: Dr. Deibi Soto Montero
Asistente especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Lector: Dr. Vernor Barboza
Asistente especialista en Psiquiatría Infanto-Juvenil

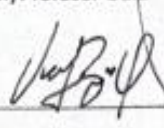
Año 2025, I semestre

"Esta Tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en el Programa de Posgrado en Medicina Familiar y Comunitaria"






(Dr. Deibi Soto Montero / Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria)
Tutor/Profesor Guía



(Dr. Vernor Barboza Ortiz / Especialista en Psiquiatría)
Lector 1



Dr. Carlos Icaza Gurdian Coordinador a.i. Programa de Posgrado en la Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria



Luis Miguel Calderon Rojas
Sustentante



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Luis Miguel Calderon Rojas, con cédula de identidad 1-1390-0418, en mi condición de autor del TFG titulado Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria: Revisión bibliográfica.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.



113900418

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

1. Dedicatoria y agradecimientos

Quiero dedicarle este proyecto final de graduación en primer lugar a mis padres, que me han acompañado en todo este proceso desde el cielo, por siempre haber confiado en mí. Sin duda alguna, de no ser por ellos, su esfuerzo y dedicación por tantos años, hoy no podría estar acá.

También quiero dedicársela a mi esposa Raquel y a mi hijo Felipe, ya que han sido mi pilar y apoyo en todos estos años de residencia, sacrificando tiempo en familia en muchísimas ocasiones para que yo pudiera cumplir este sueño. Gracias por toda la paciencia que me tuvieron a lo largo de estos años.

No puedo dejar por fuera a Dios, por siempre estar a mi lado, por bendecirme en tantos momentos de mi vida, así como mantenerme fuerte en las pruebas y retos que se me han presentado.

Agradezco a mi tutor, Dr. Soto, y a mi lector, Dr. Barboza, por haberme apoyado desde un inicio con este proyecto, por invertir de su tiempo en la revisión de esta investigación y por siempre tener la mejor actitud hacia mi persona.

Así mismo, quiero agradecer a todos aquellos profesionales que forman parte del posgrado, por siempre estar anuentes a colaborar con la formación académica de los futuros especialistas de este país. Su labor en el desarrollo de la salud costarricense es invaluable.

A mis compañeros de residencia, gracias por los momentos compartidos, las risas, las conversaciones y las desveladas en las guardias. Sin ustedes este proceso no hubiese sido igual. Al final, se han convertido en otra familia para mí.

Finalizo esta etapa con gratitud en el corazón y la certeza de que los sueños se alcanzan cuando se hacen las cosas con amor y dedicación. Gracias a todas las personas que fueron parte de este proceso.

1.3 Índice de contenido

1. Dedicatoria y agradecimientos	iii
1.3.2 Lista de cuadros, tablas, figuras e ilustraciones	iii
1.3.3 Lista de abreviaturas	iv
1.4 Resumen y abstract en inglés	v
1.5. Palabras claves	ix
2. Marco conceptual	1
2.1 Introducción	1
2.2 Antecedentes	4
2.2.1 Antecedentes internacionales	4
2.2.2 Antecedentes nacionales	8
2.3 Marco teórico	11
2.3.1 Generalidades	11
2.3.2 Estadificación del sueño	13
2.3.3 Duración del sueño	18
2.3.4 Clasificación de trastornos del sueño durante la infancia y adolescencia	19
2.3.5 Insomnio crónico en el adolescente	23
2.3.5 Causas de insomnio crónico en el adolescente	28
2.3.5.1 Biológicas	29
2.3.5.2 Psicológicos	33
2.3.5.3 Ambientales	34
2.3.6 Prevención del insomnio crónico en el adolescente	35
2.3.7 Tamizajes en el diagnóstico de insomnio crónico del adolescente	36
2.3.8 Abordaje no farmacológico del insomnio crónico en el adolescente	38
2.3.9 Abordaje farmacológico del insomnio crónico en el adolescente	38

2.4 Justificación	38
3. Propósito	40
3.1 Planteamiento del problema	40
3.2 Objetivo general	42
3.3 Objetivos específicos	42
4. Metodología	43
4.1 Diseño, tipo de investigación y enfoque	43
4.1.1 Palabras Clave	43
4.2. Definición de categorías de estudio	44
4.3 Criterios de inclusión y exclusión	44
4.4 Artículos consultados según nivel de evidencia	45
4.5 Procedimiento de búsqueda bibliográfica:	46
4.5.1 Fase 1: Recopilación:	46
4.5.2 Fase 2: Análisis del material bibliográfico	47
5. Resultados y análisis	48
5.1 Presentación de resultados	48
5.2 Discusión de resultados.	64
6. Conclusiones y recomendaciones	72
6.1 Conclusiones	72
7. Referencias:	76
8. Anexos	80

1.3.2 Lista de cuadros, tablas, figuras e ilustraciones

Tabla 1. Artículos consultados según nivel de evidencia	46
Tabla 2. Resumen visual antihistamínico	62
Figura 1. Actividad eléctrica cerebral	15
Figura 2. Ciclo ultradiano del sueño	16
Figura 3. Diagrama de búsqueda PRISMA	47
Figura 4. Cuestionario BEARS	51
Figura 5. Cuestionario BRUNI	52
Figura 6. Agenda o diario de sueño	56
Figura 7. Flujograma	75

1.3.3 Lista de abreviaturas

- AAP: Academia Americana de Pediatría.
- AASM: Academia Americana de Medicina del Sueño.
- ASDA: Asociación Americana de Trastornos del Sueño.
- CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.
- CPS: Canadian Pediatric Society.
- EBAIS: Equipos Básicos de Atención Integral en Salud.
- ECA: Ente Costarricense de Acreditación.
- GH: Hormona de crecimiento.
- GNRH: Hormona liberadora de la hormona de crecimiento.
- GPC: Guías de Práctica Clínica.
- HPA: Hipotálamo-hipófisis-adrenal.
- LILACS: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud.
- NSF: National Sleep Foundation.
- NSQ: Núcleo supraquiasmático.
- OATD: Open Access Theses and Dissertations.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- PAIA: Programa de Atención Integral a la Adolescencia.
- PANI: Patronato Nacional de la Infancia.
- PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index.
- SciELO: Scientific Electronic Library Online.
- SDSC: Sleep Disturbance Scale for Children de BRUNI.
- TDAH: Trastorno de déficit atencional e hiperactividad.
- TCC-I: Terapia cognitivo-conductual para el insomnio.
- UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

1.4 Resumen y *abstract* en inglés

Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria: Revisión bibliográfica

Luis Calderón Rojas
Residente de Medicina Familiar y Comunitaria

Introducción: El abordaje del insomnio crónico en adolescentes dentro de la atención primaria en Costa Rica debe ser multidimensional, combinando estrategias de evaluación biopsicosociales, intervenciones no farmacológicas y, cuando sea necesario, tratamientos farmacológicos. De ahí la importancia de la realización de una historia clínica completa, a fin de indagar sobre los patrones de sueño, factores estresantes, hábitos de vida y posibles comorbilidades. A esto deben sumarse las herramientas de tamizaje mediante la aplicación de cuestionarios validados para identificar trastornos del sueño, como el BEARS y posteriormente el BRUNI o Pittsburgh, según la edad del paciente. Este enfoque integral busca no solo tratar el insomnio crónico en adolescentes, sino también abordar las causas subyacentes y promover hábitos de sueño saludables a largo plazo. Esta revisión se sitúa en el enfoque de atención primaria desde el escenario de los proveedores de un primer y segundo nivel de complejidad.

Material y métodos: Este estudio pertenece al tipo descriptivo, el cual se ha llevado a cabo mediante una revisión de literatura científica publicada en los últimos 15 años en relación con el tema de investigación. Se indagaron bases científicas como PubMed, Science Direct, Web of Science, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), Google Scholar, PsycINFO (APA), Open Access Theses and Dissertations (OATD), Cochrane Library y UpToDate, por medio de una búsqueda focalizada de estudios y artículos relacionados con el abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria. El período de búsqueda estuvo comprendido entre el 7 de agosto de 2024 y el 6 de abril de 2025.

Resultados: Durante la etapa de búsqueda, el investigador obtuvo 202 referencias bibliográficas. De ellas, se incluyeron 26 artículos en la revisión, los cuales cumplían con los criterios establecidos, por lo que se descartaron 176 artículos.

Conclusiones: Desde la atención primaria, particularmente en el primer y segundo nivel de atención, para efectos de esta revisión, el profesional de salud debe realizar un abordaje integral bajo un enfoque biopsicosocial, considerando factores individuales, familiares, escolares y emocionales del adolescente. Es fundamental la escucha activa, el uso de herramientas simples como diarios de sueño o cuestionarios breves, y la derivación oportuna a salud mental cuando el insomnio está asociado a trastornos como ansiedad o depresión. Dentro de las técnicas de prevención más importantes para el manejo del insomnio en adolescentes, se encuentran de forma ineludible las relacionadas con hábitos saludables del sueño. Entre ellas, las más relevantes son evitar el uso de dispositivos electrónicos antes de acostarse, establecer horarios regulares para dormir y para despertarse, reducir el consumo de sustancias que afectan el sistema nervioso central —como la cafeína—, y promover la educación familiar y escolar en higiene del sueño. La evidencia científica actual indica que los medicamentos, especialmente benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos y antihistamínicos sedantes, presentan riesgos importantes en la población adolescente, como dependencia, efectos adversos y tolerancia, sin demostrar beneficios sostenidos a largo plazo.

Abstract

Comprehensive approach to the adolescent patient with chronic insomnia in primary care: Literature review

Luis Calderón Rojas
Resident in Family and Community Medicine

Introduction: The approach to chronic insomnia in adolescents within primary care in Costa Rica must be multidimensional, combining biopsychosocial assessment strategies, non-pharmacological interventions, and, when necessary, pharmacological treatments. Hence, the importance of conducting a complete medical history to investigate sleep patterns, stressors, lifestyle habits, and potential comorbidities. Screening tools should also be added, applying validated questionnaires to identify sleep disorders, such as the BEARS questionnaire and, depending on the patient's age, the BRUNI or Pittsburgh questionnaires. This comprehensive approach aims not only to treat chronic insomnia in adolescents but also to address its underlying causes and promote long-term healthy sleep habits. This review focuses on the primary care approach from the perspective of first- and second-level providers.

Material and methods: This descriptive study was carried out through a review of scientific literature published in the last 15 years related to the research topic. Scientific databases such as PubMed, Science Direct, Web of Science, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), Google Scholar, PsycINFO (APA), Open Access Theses and Dissertations (OATD), Cochrane Library, and UpToDate were explored through a focused search of studies and articles related to the comprehensive approach to the adolescent patient with chronic insomnia in primary care. The search period ranged from August 7, 2024, to April 6, 2025.

Results: During the search phase, the researcher obtained 202 bibliographic references. Of these, 26 articles that met the inclusion criteria were included in the review. Therefore, 176 articles were discarded.

Conclusions: In primary care, focusing on primary and secondary levels of care, for the purposes of this review, healthcare professionals must take a comprehensive biopsychosocial approach, considering the adolescent's individual, family, school, and emotional factors. Active listening, the use of simple tools such as sleep diaries or brief questionnaires, and timely referral to a mental health provider when insomnia is associated with disorders such as anxiety or depression are essential. Among the most important preventive techniques for managing insomnia in adolescents are those related to healthy sleep habits. These include avoiding the use of electronic devices before bedtime, establishing regular sleep and wake-up times, reducing the consumption of substances that affect the central nervous system —such as caffeine— and promoting family and school education on sleep hygiene. Current scientific evidence indicates that medications, especially benzodiazepines, tricyclic antidepressants, and sedating antihistamines, pose significant risks in adolescents, including dependence, adverse effects, and tolerance, without proven long-term benefits.

1.5. Palabras clave

Las palabras clave para la búsqueda de artículos relacionados con el tema fueron las siguientes: insomnio primario en adolescentes, insomnio comórbido adolescente, terapia cognitivo-conductual en insomnio adolescente, guía clínica de insomnio en adolescentes, fármacos para insomnio adolescente, prevención del insomnio adolescente, higiene del sueño en adolescentes, diagnóstico del insomnio adolescente en atención primaria, fisiología del sueño.

2. Marco conceptual

2.1 Introducción

La adolescencia es una época importante de la vida, en la que ocurren múltiples cambios desde el punto de vista biológico, psicológico y social. Alteraciones en estos ámbitos pueden generar trastornos adaptativos del desarrollo, entre los que destaca el insomnio.

Para Solari (2015), el sueño es parte de un ciclo circadiano entre dos estados: la vigilia y el sueño, que se define como “un estado del organismo, regular, recurrente y fácilmente reversible, que se caracteriza por una relativa tranquilidad y por una disminución en la respuesta a estímulos externos en relación con el estado de vigilia” (p. 60).

Este estado desempeña un papel muy importante tanto para el desarrollo cerebral, el aprendizaje y una buena memoria, ya que es justo en la adolescencia cuando se da un importante pico de crecimiento cerebral y formación de nuevas redes neuronales. Para que este proceso evolucione en forma adecuada, es necesario mantener un buen hábito de sueño.

Existe una percepción de que la mayoría de adolescentes no duermen lo suficiente. Esto en gran medida debido a sus horarios escolares, cargas académicas, uso de aparatos electrónicos o trastornos biopsicosociales, lo que se traduce en un alto impacto económico en la salud pública, que genera mayores gastos por un aumento en la tendencia a enfermar y la mala calidad de vida.

En los últimos años se ha descrito una alta prevalencia de insomnio tanto en niños y adolescentes sanos como en adolescentes con comorbilidades psiquiátricas, entre ellas la ansiedad, la depresión y el espectro autista. Esto hace que sea necesario entender la causa y naturaleza de los factores que lo producen para manejarlo de mejor manera (Solari, 2015).

Las cifras en cuanto a prevalencia varían según la zona geográfica y el país donde se consulte, mediado en gran medida por hábitos y costumbres de cada región. Sin embargo, según De Zambotti *et al.* (2019), las estimaciones actuales del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-V) acerca de la prevalencia del trastorno de insomnio en adolescentes son del 18,5 %, una proporción igual o incluso superior a la observada en adultos. Lo anterior revela que se trata de una patología altamente frecuente y significativa.

El médico del primer nivel de atención suele ser el primer punto de contacto en la atención de adolescentes con insomnio crónico. No obstante, la falta de conocimiento se ha documentado como una barrera para su abordaje en esta población. En muchas ocasiones, estos profesionales refieren y dirigen a estos pacientes a un segundo nivel de atención para que sean abordados por un especialista en medicina familiar, quienes dentro de su perfil son considerados expertos en brindar un manejo holístico y personalizado en la salud de sus pacientes. Sin embargo, no siempre este especialista está familiarizado con el manejo de esta patología, debido en gran parte a que durante su formación no se incluye un entrenamiento específico y exhaustivo sobre el insomnio crónico, especialmente en poblaciones como los adolescentes.

Según Selsick, H.; Heidbreder.; Ellis, J.; Ferini, L.; García, D.; Leontiou, C., Mak, M (2024) en una encuesta realizada entre enero y febrero del 2023 a 106 médicos de atención primaria de Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido, publicada en BMC Primary Care, se determinó que la mitad de estos profesionales no realiza pruebas para detección de insomnio crónico con regularidad. Además, el 87 % de ellos indicaron que la existencia de un algoritmo sobre el manejo les ayudaría a diagnosticar pacientes con insomnio crónico, y 82 % mencionó que este algoritmo ayudaría a mejorar su práctica clínica en el manejo de insomnio crónico. Si se extrapola esta información al manejo de esta patología en la población adolescente, donde la literatura y estudios son menores, los porcentajes podrían ser aún mayores.

Por consiguiente, el abordaje del insomnio crónico en adolescentes dentro de atención primaria en Costa Rica adquiere vital importancia a fin de promocionar estilos de vida saludables, prevenir su desarrollo, así como efectuar un diagnóstico oportuno, disminuyendo los efectos secundarios que este puede traer, que van desde trastornos en el estado de ánimo, de crecimiento, sobrepeso, debilidad en el sistema autoinmune, y hasta trastornos en el desarrollo sexual, lo cual implica altos costos en salud.

Este abordaje debe ser multidimensional, combinando estrategias de evaluación, intervenciones no farmacológicas y, cuando sea necesario, tratamientos farmacológicos, de ahí la importancia de registrar una historia clínica completa, a fin de indagar sobre los patrones de sueño, factores estresantes, hábitos de vida y posibles comorbilidades. A esto debe sumarse, las herramientas de tamizaje mediante la aplicación de cuestionarios validados para identificar trastornos del sueño, como el BEARS y BRUNI.

En este escenario, la educación y el manejo de primera línea con terapia cognitivo-conductual adquieren fundamental importancia, aunque su disponibilidad en Costa Rica se encuentra actualmente limitada en muchos profesionales del ámbito médico y psicológico. Por otra parte, el seguimiento y monitoreo desde el primer y segundo nivel de atención para evaluar periódicamente la evolución del sueño, la adherencia a las recomendaciones y ajustar el plan de tratamiento según la respuesta son de suma importancia. Este enfoque integral busca no solo tratar el insomnio crónico en adolescentes, sino también abordar las causas subyacentes y promover hábitos de sueño saludables a largo plazo.

Es por esto por lo que se decidió efectuar un estudio con base en sustentación bibliográfica actualizada que permita identificar estrategias preventivas para evitar que se desarrolle o disminuir el impacto que genera el insomnio crónico en esta población, así como determinar cuáles son los instrumentos de tamizaje más aceptados en un contexto de atención primaria, reproducibles en un primer y

segundo nivel de atención, para su captación, y cuáles son las medidas terapéuticas tanto farmacológicas como no farmacológicas para su manejo.

Por último, se pretende aportar tanto a médicos generales como especialistas que estén relacionados con el manejo del paciente adolescente estrategias basadas en evidencia actualizada con un enfoque integralista, que permitan realizar un adecuado abordaje preventivo y terapéutico del insomnio crónico en los pacientes adolescentes, con el objetivo de mitigar esta condición clínica.

2.2 Antecedentes

2.2.1 Antecedentes internacionales

A lo largo de la historia, se ha dicho que la privación del sueño es una forma de tortura, lo que representa una de las primeras deducciones sobre la importancia de un buen dormir. Se ha descrito que el cónsul romano Marco Atilio Regulo fue la primera persona registrada en morir a causa del insomnio, cerca del año 256 a. C., cuando fue entregado a los enemigos de Roma, quienes le amputaron los párpados y lo obligaron mirar fijamente al sol hasta que murió de cansancio.

En el año 1628, el inglés Robert Burton publicó el libro *Anatomía de la melancolía*, donde registró las primeras descripciones sobre los trastornos del sueño, e incluso describió que estos eran causa y síntoma de depresión. Además, dio indicios de las primeras recomendaciones en higiene del sueño al sugerir no acostarse inmediatamente después de cenar.

Con la llegada de la industrialización, el tema de los trastornos del sueño empezó a tomar mayor importancia, al ser cada vez más personas las que aquejaban esta problemática, mediado en gran medida por la llegada de la iluminación artificial en las ciudades, la creación de industrias y la aparición de los relojes, que derivaron en un mayor ruido ambiental y cambios en los patrones de dieta, estilos de vida y vivienda.

A finales del siglo XVIII y con la aparición de todo lo previamente mencionado, surgió el término “insomnio”, palabra que proviene del latín *insomnium*, que se compone del prefijo *-in*, que significa ‘sin’, y *somnium*, que significa ‘sueño’.

En el siglo XIX, comenzaron a difundirse los primeros tratamientos para el insomnio, como los cigarrillos indios que contenían cannabis en Australia, y el barbital que activaba los receptores GABA produciendo somnolencia y relajación. Este último hizo que se dispararan los suicidios y muertes por sobredosis, lo que llevó a una nueva era de la farmacología.

En el siglo XXI, los problemas del sueño han ido agravándose. Actualmente, se sabe que el crecimiento industrial de alimentos y bebidas ricas en cafeína, así como el avance exponencial de dispositivos portátiles que emiten luces brillantes, generan un importante estímulo dopaminérgico que altera el ciclo vigilia-sueño.

Uno de los primeros pasos dados para el establecimiento de un enfoque en el manejo del insomnio basado en evidencia científica fue la Conferencia de Consensos sobre el Insomnio de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) en 1979, llevada a cabo en los Estados Unidos. En ella, se efectuó una recopilación de estudios existentes, sintetizando una misma línea de conocimiento en cuanto a su diagnóstico y tratamiento, nunca antes hecho en este tema, y cuyo principal aporte fue recomendar que el uso de hipnóticos se limitara generalmente a corto plazo.

Posteriormente, se crearon en Estados Unidos la Asociación Americana de Trastornos del Sueño (ASDA), a finales del siglo XX, y la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM), a inicios del siglo XXI, las cuales comenzaron a publicar diferentes estudios y documentos actualizados sobre diversos trastornos del sueño, incluido el insomnio. Estas representaron para ese momento la literatura y las recomendaciones de mejor evidencia disponible.

En un inicio fue una problemática que se empezó a estudiar en la población adulta, ya que se creía que los jóvenes no corrían riesgo de presentar este tipo de trastornos. Sin embargo, con el paso del tiempo, la aparición de videojuegos, los

dispositivos portátiles y el avance en la medicina, se ha demostrado que hay toda una cascada de eventos fisiológicos que influyen en el ciclo vigilia-sueño, y se ha ido dando mayor importancia a esta problemática en la población adolescente.

Aunque el insomnio crónico comparte algunas características entre adolescentes y adultos, los desencadenantes difieren debido a las distintas etapas de la vida, los factores estresantes y los cambios fisiológicos.

En cuanto al manejo también existen grandes diferencias, ya que en el adolescente se busca enfatizar en intervenciones conductuales y la higiene del sueño antes de optar por un tratamiento farmacológico. En cambio, en los adultos con frecuencia son diferentes fármacos los que pueden estar contribuyendo a trastornos del sueño, debido a que se utilizan de forma crónica para tratar diversas comorbilidades, como el consumo de benzodiazepinas o incluso antipsicóticos, cuyo uso está prácticamente contraindicado en los más jóvenes.

En los años 2000 se observó un aumento significativo en estudios de investigación sobre trastornos del sueño en adolescentes, lo cual tuvo justa relación con la aparición de dispositivos electrónicos a mayor escala. En un inicio, las recomendaciones a menudo se basaban en adaptaciones de directrices para adultos y en opiniones de expertos. Los primeros estudios documentados evaluaban la eficacia de la terapia cognitivo-conductual y sus adaptaciones para el insomnio en adolescentes, que con el tiempo fueron tomando mayor relevancia clínica, llegando a lo que hoy se conoce.

Para el año 2005, el NIH llevó a cabo otra conferencia de consenso en las manifestaciones y manejo de insomnio crónico. En esta se destacó la eficacia de la terapia cognitivo-conductual como tratamiento de primera línea, y se determinó que la evidencia de beneficios a largo plazo era más sólida con esta terapia, si se comparaba con fármacos hipnóticos.

En la actualidad, países de diferentes latitudes utilizan distintos enfoques para el abordaje integral del insomnio adolescente en la atención primaria. En el caso de

Estados Unidos, el enfoque se basa en las guías de la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM) y la Academia Americana de Pediatría (AAP). Se prioriza la terapia cognitivo-conductual para el insomnio (TCC-I) como tratamiento de primera línea, incluso por encima de los fármacos. El enfoque de estas guías se resume en tres aspectos: detección temprana, educación en higiene del sueño, y derivación a salud mental si hay comorbilidades

También se utilizan plataformas digitales de TCC-I como Sleepio, que es un programa en línea, cuyo objetivo es generar una mejora en el sueño mediante terapia cognitivo-conductual. El programa se lleva a cabo en seis sesiones semanales, en las cuales se brindan técnicas y herramientas que ayudan a recuperar el sueño. Pese a que es una aplicación de pago, en ocasiones se ofrecen pruebas gratuitas o promociones.

En Canadá, la guía utilizada para el tratamiento del insomnio del adolescente es la de la Canadian Pediatric Society (CPS), *Guía sobre problemas del sueño en adolescentes*, la cual tiene un enfoque preventivo y evalúa la higiene del sueño, la salud mental y los factores escolares, además de promover rutinas de sueño, la disminución de pantallas, el acceso a apoyo psicológico y los equipos interdisciplinarios desde la atención primaria.

Por su parte, en España, el abordaje en atención primaria se apoya en las Guías de Práctica Clínica (GPC) del sistema de salud pública. Estas enfatizan el abordaje multicomponente: higiene del sueño, educación familiar, rutinas consistentes y reestructuración de pensamientos sobre el sueño. Estas guías recomiendan intervenciones no farmacológicas como primera línea y uso limitado de melatonina en casos puntuales.

Si se realiza una visión general de América Latina, en muchos países lamentablemente no existen guías nacionales específicas para el insomnio en adolescentes, sino que se usan guías generales de salud mental o adaptaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Organización Panamericana de la Salud, las cuales plantean como estrategia clínica la intervención desde la atención

primaria basada en educación en salud, higiene sueño y entrevistas clínicas. Desafortunadamente, los recursos son limitados para psicoterapia formal y hay una amplia prevalencia de factores sociales como violencia, pobreza o estrés escolar que agravan el insomnio.

2.2.2 Antecedentes nacionales

Para hablar de antecedentes nacionales se debe empezar por entender el concepto de “atención primaria en salud”, ya que es el modelo bajo el cual se centra la presente investigación. La Organización Panamericana de la Salud la define textualmente como:

... un modelo en salud que incluye a toda la sociedad, y que tiene como objetivo garantizar el mayor nivel de bienestar y salud, mediante una distribución equitativa y centrada en la atención de las necesidades de la gente, tan pronto como sea posible, a lo largo de un proceso continuo que va desde promoción de la salud, prevención de enfermedades, hasta el tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos.

Por lo tanto, la atención primaria en salud es un modelo cuyo objetivo es brindar un manejo integral que incluya aspectos psicosociales, centrados en la persona, su familia y su entorno, en lugar de solamente abarcar aspectos biológicos, como antes se pensaba. Además, debe ser un centro de coordinación con todo el sistema de salud y las diferentes especialidades, para garantizar la accesibilidad a la mayor cantidad de población posible, y tener la capacidad de brindar este servicio a lo largo del tiempo independientemente de la condición del paciente.

En 1993, se firmó en Costa Rica la Reforma en Salud, con el objetivo de mejorar el sistema de salud del país, el cual antes de esto estaba principalmente centralizado en las zonas más pobladas del país, y dejaba fuera del sistema a los lugares más marginales y rurales. Antes de esta reforma, muchas comunidades carecían de servicios de salud adecuados, por lo que la atención médica no era universal.

Además, la oferta en salud tenía como objetivo el manejo de enfermedades bajo un enfoque meramente biológico, que dejaba de lado el enfoque preventivo.

Con la firma de la reforma se introdujeron varios aspectos claves al sistema de salud nacional; a saber:

- **Descentralización:** Se buscó descentralizar la atención de salud, lo que permitió que las comunidades lograran tener más control sobre los servicios de salud y toma de decisiones, y conllevó la creación de nuevos centros de salud bajo gestión local.
- **Atención primaria:** Se promovió un enfoque de atención primaria en salud que prioriza la prevención y la promoción por encima del tratamiento de enfermedades como antes se hacía.
- **Financiamiento:** Se aplicaron cambios en el financiamiento del sector salud, que buscaban asegurar recursos suficientes para la atención en salud.
- **Acceso universal:** Se reafirmó el compromiso de garantizar el acceso universal a los servicios de salud de calidad, independientemente de la situación socioeconómica de los ciudadanos.
- **Participación comunitaria:** Se fomentó la participación de la comunidad en temas de salud.
- **Mejora de la calidad:** Se establecieron mecanismos para mejorar la calidad de los servicios de salud, incluyendo capacitaciones al personal de distintas áreas y la implementación de estándares de atención.

En 1994, se crearon los EBAIS (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud) en Costa Rica, que hoy representan el primer nivel de atención en la estructuración de los servicios de salud, y son la entrada al sistema de salud público de Costa Rica. Estos centros están conformados por el siguiente equipo: médico general, auxiliar de enfermería, ATAP (asistente técnico de atención primaria) y, en ocasiones, psicólogo u otros profesionales de apoyo.

Por otra parte, está el segundo nivel de atención, el cual está conformado por especialidades básicas y algunas subespecialidades tanto médicas como no

médicas. Su objetivo es diagnosticar y tratar enfermedades más complejas, e incluso realizar procedimientos quirúrgicos que no ameriten hospitalización.

Por último, en la estructuración de los servicios de salud, se encuentra el tercer nivel, en el cual se brinda atención altamente especializada, que no puede ser manejada en los niveles anteriores ni de forma ambulatoria. Aquí se encuentran los hospitales centrales y periféricos, donde se realizan procedimientos quirúrgicos complejos, tratamientos para enfermedades graves y atención en diversas especialidades médicas o quirúrgicas. Además, este nivel incluye servicios de diagnóstico avanzado, como estudios de imagenología y laboratorios especializados.

La presente revisión, pese a que el modelo de atención primaria puede ser aplicable en los tres niveles, se centró en el manejo aplicable tanto al primer como segundo nivel de atención, debido a que en estos se atiende inicialmente la mayoría de los pacientes. El objetivo es generar un manejo, bajo los recursos existentes, que derive a otros niveles únicamente los casos graves, refractarios o con comorbilidades complejas sobreagregadas. De esta manera, se contribuirá a desaturar los servicios de salud de mayor complejidad y lograr una atención costo-efectiva.

Lamentablemente, en Costa Rica no existe, hasta la fecha, un abordaje sistemático publicado para el manejo de trastornos del sueño en la población adolescente, ya que no se cuenta con un protocolo específico ni con una guía clínica nacional exclusiva, tanto en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) como en el ámbito privado. Cada vez se reconoce más la relación del insomnio con ansiedad, depresión, uso excesivo de pantallas, disfunción familiar y presión académica. En muchos casos, este trastorno se identifica durante consultas por otros motivos (por ejemplo, cefaleas, bajo rendimiento escolar, ansiedad o cansancio diurno).

En 1989, se creó en Costa Rica el Programa de Atención Integral a la Adolescencia (PAIA) para atender la salud de la población en este rango de edad, la cual históricamente había sido invisibilizada por considerarse sana. Este programa llegó a garantizar una atención diferenciada, amigable, con calidad y calidez para la

población adolescente, así como a generar una política institucional que asegurara la priorización de la atención integral de esta población, con énfasis en la promoción de la salud y prevención. Con el desarrollo de este programa y sus actualizaciones a lo largo del tiempo, se determinó que en todo establecimiento de salud deben existir equipos interdisciplinarios nombrados oficialmente como responsables de la atención integral de personas adolescentes, que va desde la captación, la atención y el seguimiento. Esto ha hecho que en el Seguro Social se crearan distintas clínicas de adolescentes, que han favorecido a esta vulnerable población. Si bien en la actualidad no existen guías sobre el manejo del insomnio crónico aplicables en adolescentes, muchas de estas clínicas intentan mitigar esta problemática con los recursos disponibles y la autocapacitación por parte de su personal, de ahí la importancia de la presente investigación.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Generalidades

En el pasado, el sueño se consideraba como un proceso pasivo, en el que la mayoría de las funciones corporales quedaban en pausa, y otras quedaban en un estado mínimo automático necesario para mantener la vida, en el cual no ocurría nada fisiológicamente relevante. Con el paso del tiempo se fue determinando que había condiciones tanto externas como internas de la persona que condicionaban el sueño. Según Vanegas & Franco (2019), “El sueño ha sido asociado al ciclo luz-oscuridad determinado por la rotación de la tierra, marcador geofísico que condiciona el llamado patrón circadiano vigilia-sueño” (p.1)

A lo largo del tiempo, se ha estudiado más esta etapa, y se ha determinado que, a nivel orgánico, había varias sustancias que tenían un papel fundamental en ese ciclo vigilia-sueño del ser humano y de muchos animales. La primera de ellas es la adenosina. Esta sustancia es producto de la actividad metabólica celular diurna, y su acumulación en forma progresiva durante el estado de vigilia genera una propensión al sueño conforme transcurre el día. Esto se logra al acumularse en el

hipotálamo lateral, lo cual provoca un bloqueo en la actividad reticular ascendente, y evita así el ingreso de información proveniente del medioambiente.

Por otra parte, está la melatonina. En la retina, específicamente en el tracto retino-talámico, a medida que va desapareciendo la luz solar y aparece la oscuridad, se genera un impulso que viaja hasta la hipófisis para que se empiece a secretar esta hormona. Esta actuará posteriormente sobre el núcleo supraquiasmático (NSQ), el cual es considerado como el marcapasos natural del sueño o el encargado de regular el reloj biológico de los seres humanos, lo que causa el deseo de dormir. Bajo condiciones normales, su pico máximo de secreción ocurre entre las 9:00 y 10:00 p. m.

La temperatura corporal también juega un papel fundamental en el estado vigilia-sueño. Conforme se va reduciendo la actividad corporal y se inicia un estado de reposo, esta empieza a disminuir, lo que deriva en una menor actividad neuronal, que se traduce en una sensación de somnolencia y sueño.

Este ciclo circadiano no solo está influenciado por el día y la noche, sino también por la edad. Una hipótesis es, por ejemplo, que los adolescentes y los adultos jóvenes tienen predilección por acostarse tarde y levantarse tarde, mientras que los adultos mayores tienen predilección por acostarse y levantarse temprano, con lo que se piensa que, a mayor edad, más se acelera el reloj biológico.

Hoy día se sabe que el ser humano invierte aproximadamente un tercio de su vida en dormir. Su propósito aún es poco comprendido; se piensa que entre sus principales funciones está la conservación de energía, consolidación y restauración de la memoria, lo cual hace ver que es una actividad de suma importancia para mantener un equilibrio tanto desde el punto de vista psíquico como físico. El tiempo necesario para dormir dependerá de la edad, el estado emocional, el estado de salud, así como comportamientos y actividades en el día a día de cada persona.

Durante la infancia y la adolescencia el sueño juega un papel muy importante. Se piensa, que aproximadamente el 30 % de los niños y adolescentes presentan alguna

patología relacionada con el sueño. Según Sampedro M.; Pin G.; Puertas, J. (2023) “las alteraciones del sueño representan el 20,6 % de las consultas por alteración del comportamiento” (p. 420). Pese a esto, en muchos de los casos, los trastornos no llegan a ser considerados propiamente como patologías, ya que muchas veces son tratados por las propias familias, sin asistir a una consulta profesional como tal. Esto produce consecuencias serias, que van desde trastornos del crecimiento y desarrollo hasta problemas cardiovasculares, así como alteraciones conductuales que interfieren en su rendimiento escolar, y que en muchas ocasiones no se identifican como uno de los causantes principales de esta situación.

2.3.2 Estadificación del sueño

El sueño está compuesto por diferentes fases que determinan su grado de profundidad, las cuales tienen funciones fisiológicas específicas.

Sueño no REM

Esta fase está comprendida por tres estadios:

- **N1:** Esta es la etapa más corta. Abarca el sueño más superficial; es la transición entre vigilia y sueño. En ella tanto la frecuencia respiratoria como cardíaca es más lenta. Los ojos se mueven lentamente y en forma rotatoria sin llevar un ritmo. La persona durante esta fase es más fácil de despertar y es normal que existan movimientos bruscos en busca de lograr posiciones cómodas. Las personas que despiertan en esta etapa por lo general no perciben que estaban realmente dormidas. Esta etapa representa aproximadamente entre el 5 y 10 % del tiempo total de sueño. En la electroencefalografía predominan las ondas *theta*, las cuales se observan como actividad eléctrica de una forma más lenta de lo usual.
- **N2:** Esta etapa representa el 50 % del tiempo total de sueño. Hay ausencia de movimientos oculares, la frecuencia cardíaca es lenta y pueden aparecer algunas arritmias aisladas. La presencia de sueños es rara, y cuando ocurren suelen ser difíciles de recordar. Desde el punto de vista

electroencefalográfico, aparecen las ondas “en huso de sueño”, que son ráfagas cortas de actividad cerebral cada 3 a 6 segundos que duran en promedio entre 0,5 y 2 segundos. Estas tienen una morfología sinusoidal, similar a las observadas en un electrocardiograma. También aparecen las ondas K, que se presentan de forma aislada, tienen una morfología picuda, son de alto voltaje, duran más de 0,5 segundos y aparecen de forma abrupta. El grupo de fármacos conocidos como benzodiazepinas actúan justamente en esta fase aumentando su tiempo, al incrementar la actividad del huso.

- **N3:** Se considera el sueño más profundo y reparador. También se le conoce como “sueño de ondas lentas” o de “ondas delta”. Hay ausencia de movimientos oculares, la frecuencia cardíaca y respiratoria son muy lentas, hay ausencia de sueños, y es muy difícil despertar a la persona en esta fase. En la electroencefalografía, se observa presencia de ondas delta cerebrales, las cuales morfológicamente son de gran amplitud y baja frecuencia.

Sueño REM

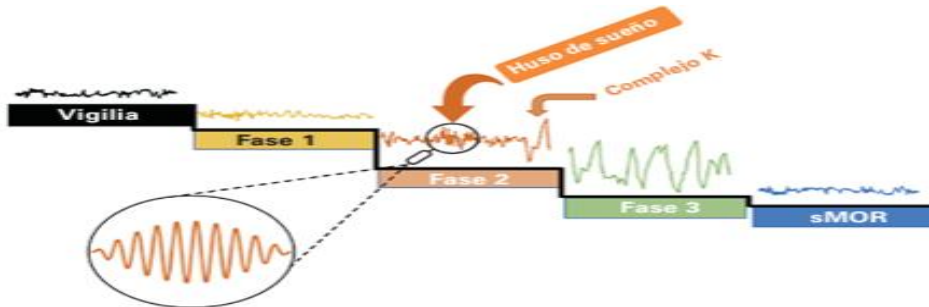
También llamado “sueño paradójico” o “sueño de movimientos oculares rápidos”.

Representa menos de una cuarta parte del tiempo total de sueño. Se caracteriza principalmente por movimientos oculares rápidos. La frecuencia cardíaca y respiratoria es irregular. Hay presencia de sueños emocionales activos. El cuerpo se encuentra en atonía, lo cual indica inactividad de los músculos voluntarios (excepto en diafragma y los extraoculares). Esta fase ocurre con mayor frecuencia hacia el final de la noche. Se asocia a una elevada actividad cerebral, y desde el punto de vista electroencefalográfico es muy similar al estado de vigilia donde predominan ondas alfa y beta, ambas con una morfología de dientes en sierra. A su vez, el sueño REM se divide en:

- **Sueño REM fásico:** Caracterizado por ráfagas de movimientos oculares rápidos y ráfagas de actividad electromiográfica en forma de espasmos.
- **Sueño REM tónico:** Se distingue por actividad motora más limitada y menos movimientos oculares.

Figura 1

Actividad eléctrica cerebral



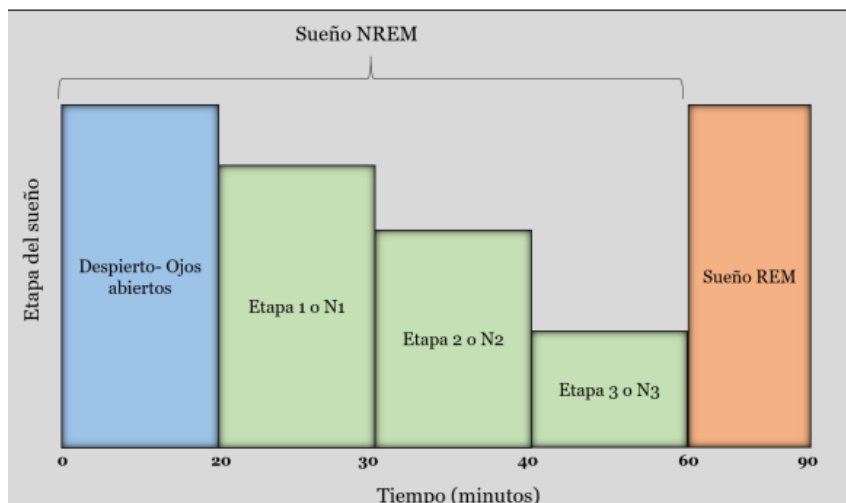
Nota. Representación de la actividad cerebral en un electroencefalograma en las diferentes etapas de vigilia, sueño REM y no REM. Tomado de Muñoz, Z. (2023). Los husos de sueño. ¿Actividad cerebral que influye en la memoria? *Ciencia*, 74(2), 72-77.

El sueño no es un proceso homogéneo y durante la noche se pasa por múltiples ciclos. Se dice que en una persona que duerme 8 horas se producen aproximadamente 4 a 5 ciclos, separados entre sí por un periodo denominado “latencia de sueño”, que dura aproximadamente 30 minutos en los adolescentes. Durante esta etapa se produce lo que se conoce como “despertares superficiales” o “microdespertares”.

El primer ciclo inicia con el paso de vigilia a N1, posteriormente pasa a N2, luego N3 y termina con el sueño REM. A medida que los ciclos continúan a lo largo de la noche, el tiempo de sueño REM en cada ciclo es más largo. Se dice que cada ciclo puede durar entre 40 y 90 minutos según la edad.

Figura 2

Ciclo ultradiano del sueño



Nota. Representación del ciclo ultradiano durante el sueño bajo condiciones normales. Tomado de Vanegas, D., & Franco, P. (2019). *Fisiología del sueño*. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Durante la pubertad se producen importantes cambios en los patrones de vigilia-sueño, caracterizados por una fase de sueño retrasada con tendencia a acostarse más tarde, menor duración del sueño y horarios de sueño irregulares. Estos cambios están mediados en gran parte por las actividades escolares, en donde se acuestan más temprano entre semana y más tarde los fines de semana, lo que también afecta los tiempos en el despertar. Otros factores que influyen son los cambios en los intereses, el aumento de las relaciones sociales y el fácil acceso a dispositivos electrónicos e inteligentes. Todo esto refleja una mayor capacidad para mantener la vigilia, que se traduce en una mayor tolerancia al impulso homeostático y fisiológico del sueño.

Con el inicio de la pubertad, también se observa una marcada disminución del sueño profundo, la cual se estima en aproximadamente un 40 %. Esta reducción inicia a los 11 o 12 años y se extiende hasta el final de la adolescencia. El sexo ha

demostrado influir en el desarrollo de estos cambios, según Lucien, J., Ortega, M., & Shaw, N. (2021) “ocurre un año antes en las niñas que en los niños” (p. 2)

A edades más tempranas existe una gran influencia de los padres sobre los horarios de sueño en los menores. Sin embargo, con el aumento de edad esto se reduce. Martínez & González (2015) informan que “solo un 5 % de los adolescentes siguen la rutina de sueño pactada por sus padres, siendo lo más habitual que se acuesten cuando hayan terminado sus deberes, cena, relaciones socio familiares, o sencillamente cuando ellos sienten que tienen sueño”. (p. 60)

Todos estos cambios conllevan a desregulaciones desde el punto de vista fisiológico y hormonal. Una hormona implicada en el sueño durante la pubertad y adolescencia es la hormona de crecimiento (GH), la cual es liberada por la adenohipófisis en forma pulsátil durante condiciones normales. Su liberación está mediada y estimulada por la hormona liberadora de la hormona de crecimiento (GHRH), y es inhibida por la somatostatina. Durante la pubertad y adolescencia, el aumento de estradiol, ya sea a través del ovario de la niña o por aromatización de testosterona en el niño, estimula la liberación de GH, lo que se traduce en el brote de crecimiento puberal. Justo en esta fase de la vida, se ha visto que el mayor pico en la liberación de GH se da precisamente durante la fase de sueño profundo, por lo que alteraciones en el ciclo vigilia sueño se han asociado a lo largo del tiempo con baja talla.

El eje reproductivo también puede verse afectado en esta época de la vida con los cambios en los patrones del sueño. De hecho, Lucien, J., Ortega, M., & Shaw, N. (2021) afirman que “el aumento espectacular de los niveles de LH, que señala el inicio de la pubertad en niños y niñas, se limita inicialmente al sueño” (p. 2). Numerosos estudios han demostrado a lo largo del tiempo que el aumento de la hormona luteinizante está estrictamente relacionado con el sueño y no con la hora del día o la exposición de la luz como alguna vez se pensó. Se ha visto que los pulsos de esta hormona durante el sueño ocurren justo en la fase de sueño profundo al igual que los pulsos de GH. No se ha visto que episodios aislados en el sueño del

adolescente tengan un impacto negativo en su desarrollo sexual. Sin embargo, sí se ha evidenciado que la interrupción o restricción crónica del sueño en esta población puede interferir y retrasar el desarrollo puberal.

Todo lo anterior nos evidencia que, para un crecimiento y desarrollo saludable, es de suma importancia mantener adecuados hábitos de sueño. Esta fase del diario vivir desempeña un papel fundamental en el desarrollo físico y mental, con un alto impacto en el aprendizaje y memoria de los menores.

2.3.3 Duración del sueño

La duración del sueño nocturno presenta múltiples diferencias en relación con la ubicación geográfica y la cultura de cada persona. Por ejemplo, solo en Europa, existen diferencias de hasta casi dos horas en el tiempo de sueño entre los países del norte, sur y este del continente.

La National Sleep Foundation (NSF) de Estados Unidos, una organización sin fines de lucro que se encarga de promover la salud del sueño, ofrece recomendaciones sobre las horas que debería dormir una persona con base en su edad, considerando que a mayor edad los requerimientos en tiempos de sueño serán menores. Las recomendaciones de esta organización son las siguientes:

- Recién nacido (0 a 3 meses): 14 a 17 horas diarias.
- Bebé (4 a 12 meses): 12 a 15 horas diarias.
- Niño pequeño (1 a 2 años): 11 a 14 horas diarias.
- Preescolar (3 a 5 años): 10 a 13 horas diarias.
- Escolar (6 a 12 años): 9 a 11 horas diarias.
- Adolescente (13 a 21 años): 8 a 10 horas diarias.
- Adulto joven (21 a 25 años): 7 a 9 horas diarias.
- Adulto (26 a 64 años): 7 a 9 horas diarias.
- Adulto mayor (mayor de 65 años): 7 a 8 horas diarias.

Tener claridad sobre las horas de sueño recomendadas según el grupo de edad ayudará al personal tratante a identificar el riesgo de un posible trastorno del sueño.

2.3.4 Clasificación de los trastornos del sueño durante la infancia y la adolescencia

La Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM) clasifica los trastornos del sueño durante la infancia y la adolescencia de la siguiente manera:

Insomnio:

El insomnio es la dificultad para iniciar o conciliar el sueño sin que sea necesaria la intervención del cuidador, así como la incapacidad de mantener el sueño, lo que provoca despertares frecuentes durante la noche y dificultad para poder volver a dormir sin ayuda. Esta definición también incluye los despertares que ocurren antes de lo habitual, con imposibilidad de volver a conciliar el sueño.

Un estudio poblacional realizado en China, que utilizó dos etapas de recolección de datos con un intervalo de cinco años entre ellas, registró un aumento en la prevalencia del insomnio del 4,2 % al 6,6 % y en la incidencia del 6,2 % al 14,9 % en la población infantojuvenil. Los casos iniciales se asociaron con problemas de salud (laringofaringitis) y estilo de vida (consumo de cafeína, tabaquismo), mientras que los casos nuevos se asociaron con un bajo nivel educativo de los padres, el consumo de alcohol y las enfermedades mentales (Lahorgue & Oliviero, 2015).

En un estudio poblacional realizado en Noruega con adolescentes, se demostró que, entre semana, el número medio de horas de sueño era de 6 h 25 min, lo que provocaba un déficit de aproximadamente 2 horas; la mayoría de los sujetos (65 %) mostraron una latencia prolongada hasta el inicio del sueño (>30 min) (Lahorgue & Oliviero, 2015).

Trastornos respiratorios durante el sueño:

Los trastornos respiratorios durante el sueño consisten en una alteración progresiva y lenta, que inicia con la presencia de ronquidos y posteriormente evoluciona a un proceso en el cual aumenta la resistencia de las vías aéreas superiores. Si no se manejan y tratan a tiempo, estos trastornos pueden derivar en el síndrome de apnea obstructiva del sueño, que afecta significativamente la calidad del sueño y conduce a somnolencia diurna.

De acuerdo con Pin Arboledas *et al.* (2016), los trastornos de respiración durante el sueño ocurren aproximadamente en el 25 % de los adolescentes con síndrome metabólico, quienes hacen desaturaciones nocturnas más intensas, y solo en 4 % de los adolescentes sin este síndrome.

La vibración generada durante el ronquido y los cambios de presión intraluminal de las vías aéreas superiores conllevan a una denervación de los músculos palatinos (palatogloso, elevador del velo del paladar, palatofaríngeo y el uvular), así como un proceso inflamatorio en mucosas. Esto conlleva a un aumento de la resistencia al flujo de aire en las vías aéreas superiores y, si no se corrige, puede desencadenar síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños y adolescentes.

Este síndrome ocasiona un patrón repetitivo de desoxigenación seguido de reoxigenación, lo cual favorece la aparición de radicales libres y cambios oxidativos. Estos cambios provocan daños en las neuronas del hipocampo y en las neuronas que promueven el estado de vigilia, lo que conduce a problemas de aprendizaje y somnolencia residual.

Según Pin Arboledas *et al.* (2016), un adolescente roncador habitual es “aquel que en ausencia de clínica de infección de vías aéreas superiores ronca más de 3 noches por semana durante más de 3 semanas”.

Hipersomnia:

La hipersomnia, también llamada “somnolencia excesiva diurna”, es un trastorno en el cual el adolescente experimenta un sueño excesivo, persistente e involuntario. Se clasifica en primaria o central, en las cuales prevalecen la hipersomnia idiopática, la narcolepsia y el síndrome de Kleine-Levin; así como las secundarias que se relacionan con el entorno familiar y estilos de vida propios del individuo, por ejemplo, horarios de sueño inadecuado y uso de tecnologías antes de acostarse.

La hipersomnia idiopática se caracteriza por una gran dificultad para mantenerse despierto, que causa un deterioro funcional importante. Entre sus manifestaciones destacan la fatiga, el cansancio, la pérdida de concentración, así como problemas de movimiento. Las repercusiones principales incluyen trastornos afectivos, de autoestima, y disfunción social y escolar. En esta patología no hay un problema para conciliar el sueño, el cual suele ser continuo, pero no reparador. Estos pacientes pueden aumentar el tiempo de sueño hasta 14-18 horas al día. Como su nombre lo indica, las causas no son del todo claras.

La narcolepsia se trata de un problema en el cual el adolescente experimenta somnolencia excesiva diurna, ya que pasa rápidamente de un estado de alerta a una fase de sueño, de manera incontrolable y frecuente durante el día, en periodos de cada 3 a 4 horas en momentos inapropiados. En estos episodios, pasa de un estado de alerta a un sueño REM de inmediato. Esto ocurre porque fisiológicamente hay concentraciones bajas de dopamina y noradrenalina cerebral, debido a factores genéticos de cada individuo.

El síndrome de Kleine-Levin es un trastorno caracterizado por hipersomnia, trastornos cognitivos, sensación de pérdida de contacto con la realidad, así como trastornos psíquicos y de la personalidad. Por lo general, el adolescente se comporta confuso e irritable, y sus episodios tienen una duración de días, tras los cuales vuelve a un estado normal. La somnolencia no es continua y suele estar acompañada de otros síntomas como desinhibición, hiperfagia y conductas

hipersexualizadas. Es poco frecuente y tiende a desaparecer conforme aumenta la edad.

Parasomnia:

La parasomnia es un trastorno del sueño producido por fenómenos físicos o conductas no deseables que ocurren predominante o exclusivamente durante el sueño. Incluye el sonambulismo, terrores del sueño o nocturnos, y despertares confusionales. Por lo general, implica un despertar parcial que aparece durante el sueño profundo, acompañado de apertura ocular y amnesia del episodio.

Trastornos del movimiento relacionados con el sueño:

El síndrome de piernas inquietas, como su nombre lo indica, es un trastorno neurológico en el cual la persona tiene una necesidad urgente de mover las piernas, acompañada por una sensación desagradable. Estos síntomas aparecen o se agravan al final del día y en situaciones de reposo, y tienden a aliviarse con el movimiento.

Se considera que lleva a un trastorno del sueño cuando los movimientos son muy persistentes (más de cinco episodios por hora de sueño registrados por polisomnografía). Esta patología puede tener un componente genético, en el cual se suele identificar a otro familiar con el mismo problema mediante la historia clínica.

El déficit de hierro en niños y adolescentes se considera un factor de riesgo para desarrollarlo. Fármacos como los antihistamínicos y los antieméticos pueden actuar como desencadenantes. Asimismo, existe una alta prevalencia del síndrome en personas con trastorno de déficit atencional e hiperactividad (TDAH).

2.3.5 Insomnio crónico en el adolescente

Adolescencia

La adolescencia es la fase de la vida donde se da la transición de la niñez a la edad adulta. Durante esta etapa ocurre una gran cantidad de cambios a nivel físico, cognitivo, sexual, social y emocional. Para la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se define como la etapa comprendida entre los 10 y 19 años de edad, dividiéndose en adolescencia temprana (10 a 14 años) y adolescencia tardía (15 a 19 años).

En Costa Rica, el Patronato Nacional de la Infancia (PANI) define la adolescencia como la etapa comprendida entre los 12 y 18 años, en la cual empiezan a aparecer rasgos físicos conocidos como “desarrollo”, que en los hombres se evidencian por la aparición de vello facial, púbico y axilar, el engrosamiento de la voz y el crecimiento del pene; y en las mujeres por la aparición de la menstruación, el crecimiento de senos y la aparición de vello en pubis y axilas.

No obstante, estas definiciones han sido cuestionadas por muchos autores, ya que se ha logrado constatar que el crecimiento constante va más allá de los 19 años. Además, se ha observado un retraso en la transición hacia roles adultos, como la finalización de la educación, el matrimonio y la paternidad.

Para Sawyer *et al.* (2018):

Podría decirse que el período de transición de la niñez a la adultez ahora ocupa una parte mayor del ciclo de vida en que fuerzas sociales sin precedentes, incluido el marketing y los medios digitales, están afectando la salud y el bienestar a lo largo de estos años. Una definición ampliada e inclusiva de la adolescencia es esencial para enmarcar leyes, políticas sociales y sistemas de servicios adecuados al desarrollo. En lugar de la edad de 10 a 19 años, una definición de 10 a 24 años corresponde más estrechamente al crecimiento de los adolescentes y a la comprensión popular

de esta fase de la vida y facilitaría inversiones prolongadas en una gama más amplia de entornos. (p. 1)

Pese a estas observaciones, muchos países continúan utilizando la definición de la OMS para referirse a la adolescencia. Sin embargo, algunos han adaptado esta definición para reflejar su realidad cultural y social, como es el caso de los Estados Unidos, donde la adolescencia se extiende hasta los 21 años.

Para efectos de esta revisión, se utiliza la definición de la OMS, ya que la del PANI se basa principalmente en características físicas, excluyendo dimensiones de gran relevancia en esta población, como la cognitiva, emocional y social.

El insomnio crónico del adolescente se define como el trastorno del sueño que cumple los criterios de la *Clasificación internacional de los trastornos del sueño* (ICSD-3, por sus siglas en inglés), que ocurre al menos tres veces por semana en un periodo no menor de tres meses, en una población entre los 10 y 19 años.

En la actualidad, existen manuales, clasificaciones y criterios diagnósticos para definir el insomnio crónico. Entre ellos se menciona el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-V), actualizado por última vez en el 2013, y la *Clasificación internacional de los trastornos del sueño* (ICSD-3), actualizada por última vez en 2017. A continuación, se expondrá cada uno de ellos.

Criterios diagnósticos para insomnio crónico según el DSM-V

A. Precedencia de una insatisfacción predominante por la cantidad o la calidad del sueño, asociada a uno (o más) de los síntomas siguientes:

1. Dificultad para iniciar el sueño. En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para iniciar el sueño sin la intervención del cuidador.
2. Dificultad para mantener el sueño, caracterizada por despertares frecuentes o problemas para volver a conciliar el sueño después de

despertar. En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para volver a conciliar el sueño sin la intervención del cuidador.

3. Despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir.
- B. La alteración del sueño causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral, educativo, académico, del comportamiento u otras áreas importantes del funcionamiento.
 - C. La dificultad del sueño se produce al menos tres noches a la semana.
 - D. La dificultad del sueño está presente durante un mínimo de tres meses.
 - E. La dificultad del sueño se produce a pesar de las condiciones favorables para dormir.
 - F. El insomnio no se explica mejor por otro trastorno del sueño-vigilia y no se produce exclusivamente en el curso de otro trastorno del sueño-vigilia (por ejemplo, narcolepsia, un trastorno del sueño relacionado con la respiración, un trastorno del ritmo circadiano de sueño-vigilia, una parasomnia).
 - G. El insomnio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (por ejemplo, una droga, un medicamento).
 - H. La coexistencia de trastornos mentales y afecciones médicas no explica adecuadamente la presencia predominante de insomnio.

Criterios diagnósticos para insomnio crónico según el ICSD-3

Se deben cumplir los siguientes criterios:

- A. El paciente (el padre/cuidador del paciente) informa uno o más de los siguientes comportamientos:
 - Dificultad para iniciar el sueño.
 - Dificultad para mantener el sueño.

- Despertar antes de lo deseado.
 - Resistencia a acostarse en el horario apropiado.
 - Dificultad para dormir sin la intervención de los padres o cuidadores.
- B. El paciente (o el padre/cuidador del paciente) informa uno o más de los siguientes síntomas relacionados con la dificultad para dormirse durante la noche:
- Fatiga o malestar.
 - Deterioro de la atención, concentración o memoria.
 - Deterioro del rendimiento social, familiar, laboral o académico.
 - Alteración del estado de ánimo/ irritabilidad.
 - Somnolencia diurna.
 - Problemas de conducta (por ejemplo, hiperactividad, impulsividad, agresión).
 - Reducción de la motivación, energía e iniciativa.
 - Propensión a errores o accidentes.
 - Preocupaciones o insatisfacción con el sueño.
- C. Las quejas sueño/vigilia reportadas no pueden explicarse puramente por una oportunidad inadecuada (es decir, no se asigna suficiente tiempo para dormir) o circunstancias inadecuadas (por ejemplo, el entorno no es seguro, oscuro, tranquilo ni cómodo) para dormir.
- D. La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados ocurren al menos tres veces por semana.
- E. La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados han estado presentes durante al menos tres meses.
- F. La dificultad para dormir/vigilia no se explica por otro trastorno del sueño.

Para efectos de esta revisión, se utilizarán principalmente los criterios del ICSD-3, ya que enfatizan en la población joven. Anteriormente, esta clasificación distinguía entre insomnio primario y secundario. Sin embargo, con el tiempo se observó que dicha diferenciación era poco útil, debido a que ambos subtipos compartían múltiples características y síntomas, dificultando su distinción.

Es por esto que, en la última actualización, conocida como ICSD-3, se decidió unificar la clasificación, al determinar que el insomnio, incluso cuando surge secundario a otra afección, a menudo desarrolla un curso independiente con el tiempo y permanece como una afección clínicamente significativa, aun cuando se trata la causa que lo desencadenó.

Por lo tanto, los términos “insomnio primario”, “insomnio secundario”, “insomnio comórbido”, “trastorno del inicio y mantenimiento del sueño”, “insomnio conductual de la infancia”, “trastorno de asociación con el inicio del sueño” y “trastorno del sueño con establecimiento de límites” pueden ser nombres alternativos del “insomnio crónico”.

La principal característica del insomnio crónico es la dificultad frecuente y persistente para poder iniciar o mantener el sueño, o ambos, lo que conlleva a una insatisfacción general respecto a este. Lo anterior genera que la persona se sienta angustiada por la falta de sueño, así como por el deterioro en las áreas sociales, familiares, académicas, profesionales u otras áreas importantes de su funcionamiento. En el caso propio de los adolescentes, mucha de esta frustración es transferida también a los padres.

Según el ICSD-3, el grado de alteración del sueño necesario para conllevar importancia clínica varía entre los grupos de edad. Las latencias para el inicio del sueño y los periodos de vigilia mayores que 20 minutos generalmente producen alteraciones del sueño clínicamente significativas en niños y adultos jóvenes. Por otra parte, las quejas de despertar temprano por las mañanas son menos definidas por los pacientes, pero suelen implicar la interrupción del sueño al menos 30 minutos antes de la hora deseada para levantarse y un sueño total reducido en comparación con el patrón de sueño normal. A manera de ejemplo, un despertar final a las 4:00 a. m. es probable que genere importancia clínica si la hora de acostarse habitualmente es a las 11:00 p. m., pero no cuando la hora habitual de acostarse es a las 9:00 p. m.

En estos pacientes, los síntomas más comunes durante el estado de vigilia incluyen fatiga, desmotivación, así como disminución de la concentración, de la atención y del buen funcionamiento de la memoria, además de irritabilidad o deterioro del estado de ánimo. Todo esto provoca que sean comunes los informes de bajo rendimiento escolar o deterioro en el funcionamiento social.

La fatiga se traduce como falta de energía y deseos por reducir los niveles de actividad en todos los ámbitos. Además, suelen referir somnolencia subjetiva caracterizada por una sensación de disminución en el estado de alerta y un mayor deseo de dormir; sin embargo, rara vez se duermen espontáneamente sin intención de hacerlo. A pesar de tener el deseo de dormir, en la mayoría de los casos no logran hacerlo, lo que los diferencia de quienes padecen hipersomnia diurna o narcolepsia, por ejemplo.

Según Marino, M; Arboledas G (2015), “el déficit crónico de sueño afecta el estado de ánimo. Los adolescentes que duermen 6 horas y 15 minutos o menos de manera habitual tienen una mayor tendencia depresiva que los que duermen 8 horas y 45 minutos o más” (p. 32).

En la población adolescente ocurren con frecuencia problemas de establecimiento de límites, que se caracterizan por la demora o rechazo para acostarse, debido al uso de la televisión, consolas o dispositivos electrónicos. Estos se producen cuando los padres o cuidadores no establecen límites claros o estos son escasos. Dichos problemas también pueden dar lugar a despertares nocturnos en los jóvenes, con el objetivo de reanudar las actividades que fueron obligados a suspender, generalmente sin que los cuidadores se den cuenta. En otros casos, esta conducta puede derivar en trastornos del sueño debido a la intención constante por vigilarlos.

2.3.5 Causas de insomnio crónico en el adolescente

La adolescencia es una época compleja, en la cual el ser humano experimenta múltiples cambios físicos y emocionales. Desde una perspectiva de medicina

familiar y bajo un enfoque biopsicosocial, se abordarán las principales causas observadas.

2.3.5.1 Biológicas

Cambios hormonales

Los cambios hormonales durante la adolescencia son una de las principales causas biológicas del insomnio. En esta etapa del desarrollo, la melatonina, que es la hormona que regula el sueño, se libera más tarde. Esta liberación retardada dificulta el inicio del sueño incluso si están cansados.

Además, durante la pubertad, se produce fluctuaciones hormonales que afectan el estado de ánimo, el nivel de la ansiedad y el manejo del estrés, factores que también pueden interferir con el sueño. El cortisol, hormona del estrés, puede liberarse en exceso por factores emocionales escolares, afectando la capacidad de relajación antes de dormir.

Se debe tomar en consideración que el desarrollo del cerebro en la adolescencia aún está en proceso, especialmente la corteza prefrontal. Esto puede llevar a dificultades en la regulación emocional, mayor sensibilidad al estrés y mayor riesgo de uso nocturno de dispositivos electrónicos como forma de escape, lo cual empeora el insomnio.

Ritmo circadiano:

El ritmo circadiano es un ciclo que involucra cambios bioquímicos, psíquicos, fisiológicos y de comportamiento que experimenta todo ser vivo de forma periódica; por lo general, cada 24 horas bajo circunstancias normales. Su nombre deriva del latín *circa*, que significa 'alrededor', y *diem*, que significa 'día'.

El ciclo vigilia-sueño es el caso más representativo de ritmo circadiano, en el cual se permite organizar la conducta en el tiempo y se sincronizan internamente la regulación de múltiples procesos biológicos, como la liberación de hormonas.

Este ritmo tiene variaciones según la edad. En los recién nacidos, no hay una periodicidad circadiana, sino que es de tipo ultradiana. Esto quiere decir que hay repeticiones en las fases del sueño cada tres a cuatro horas. A partir de los seis meses de vida, el NSQ, ubicado en el hipotálamo, adquiere la función de reloj biológico, llevando a un ciclo circadiano de sueño ayudado por mediadores externos como la luz o el ruido, y mediadores internos como la función hormonal.

En la adolescencia, el ritmo circadiano se ve retardado, llevando a ciclos de más de 24 horas, lo cual hace que el sueño en esta población aparezca más tarde. Múltiples estudios postulan que estos ciclos tienen una duración de 25 a 26 horas aproximadamente bajo condiciones normales, cuando no hay otros factores predisponentes sobreagregados. Esto explica por qué los adolescentes casi nunca encuentran el momento de acostarse y retrasan el momento de levantarse.

Lo anteriormente mencionado permite concluir que el ser adolescente ya conlleva un riesgo fisiológico de presentar problemas del sueño. Si esta condición no se maneja adecuadamente, puede tornarse patológica y provocar insomnio.

Un ejemplo característico es el síndrome de fase retrasada del sueño, en el cual hay un retraso en el episodio mayor de sueño en relación con el horario normal, donde aparecen síntomas de insomnio y el joven presenta dificultad para iniciar el sueño o para despertar a la hora deseada. Una vez que logra el sueño, la persona no presenta dificultad para mantenerlo.

El comportamiento típico de esta alteración en el ritmo circadiano es el adolescente que se acuesta a las 3:00 o 4:00 a. m. porque no tiene sueño antes. A esa hora se logra dormir con facilidad, y si se le dejara dormir despertaría en forma espontánea 9 horas después a las 12:00 m. o la 1:00 p. m. El problema aparece cuando es levantado por sus padres para asistir a sus obligaciones académicas, reduciendo su tiempo total de sueño a 3 o 4 horas.

Lo anterior provoca que, cuando se le deja dormir los fines de semana por más tiempo, lo hace hasta por 15 horas seguidas, en un intento por recuperar el sueño perdido, aunque nunca logra conseguir un estado satisfactorio. Múltiples estudios indican que posterior a estas conductas solo se logra recuperar entre un 20 y 25 % del sueño perdido. Estos pacientes son considerados por la sociedad como perezosos o noctámbulos, ya que, al tener su ritmo circadiano alterado, se sienten más activos en la tarde-noche, pero durante las mañanas cursan somnolientos.

Trastornos del sueño subyacentes

Los trastornos del sueño son condiciones o enfermedades que afectan la calidad, el tiempo y la cantidad de sueño, lo que puede resultar en problemas para dormir, mantenerse despierto durante el día o experimentar un sueño reparador. Estos trastornos pueden incluir insomnio, apnea del sueño, narcolepsia y otros, y pueden tener un impacto significativo en la salud física y mental de una persona. Pueden ser causados por una variedad de factores subyacentes que incluyen estrés, ansiedad, depresión, consumo de sustancias y/o uso de tecnología.

Otras enfermedades subyacentes

- **Asma:** El asma puede ser un factor significativo en el desarrollo del insomnio en adolescentes por varias razones, como dificultades respiratorias durante la noche debido a los síntomas del asma, que incluyen dificultad para respirar, tos y sibilancia, lo que interfiere con la capacidad de dormir. Asimismo, puede llevar a despertares nocturnos, pues los adolescentes con asma pueden despertarse varias veces durante la noche debido a ataques o exacerbaciones; esto interrumpe su sueño y provoca fatiga durante el día. A esto se suma la ansiedad o la preocupación que pueden generar los síntomas o sus posibles complicaciones, lo que puede llevar a ansiedad y dificultar la conciliación del sueño. Algunos tratamientos para el asma, como los broncodilatadores, pueden tener efectos secundarios que afectan el sueño, como es el caso de los beta adrenérgicos que pueden generar taquicardia. Los desencadenantes del asma, como alérgenos en el ambiente,

pueden causar inflamación y molestias que interfieren con el sueño reparador.

- **Alergias:** Las alergias pueden ser un factor importante y contribuir al insomnio en adolescentes por razones como los síntomas nocturnos, ya que causan congestión nasal, estornudos, picazón en los ojos y tos, lo que dificulta la capacidad de dormir cómodamente en casos severos. Cuando están asociadas con asma, los adolescentes pueden experimentar dificultad para respirar durante la noche, lo cual puede interrumpir el sueño. Algunos antihistamínicos que ayudan a aliviar los síntomas alérgicos pueden causar somnolencia durante el día y otros pueden tener efectos secundarios que alteran el sueño. Las alergias pueden predisponer a infecciones respiratorias, como sinusitis o rinitis que a su vez pueden agravar los problemas del sueño.

Trastornos del neurodesarrollo

- **Trastorno de déficit atencional e hiperactividad (TDAH):** Tanto el TDAH como el insomnio comparten disfunciones en los sistemas dopaminérgico y noradrenérgico. Hay una hiperactivación del eje HPA (hipotálamo-hipófisis-adrenal) en ambos trastornos. Los adolescentes con TDAH reportan mayor prevalencia de insomnio de conciliación, despertares en nocturnos frecuentes y somnolencia diurna; a su vez, la falta de sueño agudiza los síntomas de TDHA, y el TDHA complica el descanso nocturno, formando un círculo vicioso.
- **Espectro autista:** Las personas con espectro autista presentan disfunción en la regulación del ritmo circadiano y alteraciones en la producción de melatonina, hormona clave en el inicio del sueño, lo que puede provocar dificultad para conciliar el sueño, despertares frecuentes y sueño no reparador.

2.3.5.2 Psicológicos

Estrés

La presión por el rendimiento académico, exámenes y tareas es una de las principales fuentes de estrés en adolescentes. Se ha documentado una fuerte relación entre estrés académico e insomnio, tanto para iniciar como para mantener el sueño; también existe el estrés social y emocional por conflictos familiares, problemas con amigos o rupturas amorosas, lo que puede provocar rumiación mental, que dificulta la relajación necesaria para dormir. El estrés activa el eje HPA que aumenta los niveles de cortisol, una hormona que eleva el estado de alerta. Los niveles elevados de cortisol en la noche interfieren con la capacidad de conciliar y mantener el sueño.

Depresión

Existe una fuerte relación entre el insomnio y la depresión, ya que ambas generan disfunciones en neurotransmisores como la serotonina, dopamina y noradrenalina, sustancias que regulan el estado de ánimo y los ciclos de sueño- vigilia. El insomnio no solo es síntoma de la depresión, sino también un factor de riesgo para desarrollarla en el futuro.

Uso de dispositivos electrónicos

La luz azul que emiten las pantallas reduce la secreción de melatonina, hormona esencial para iniciar el sueño. Esto provoca retraso en el inicio del sueño y desincronización del reloj biológico. El uso nocturno de redes sociales, videojuegos o series genera hiperactivación mental y emocional, que dificulta la relajación antes de dormir, además de que aumenta la rumiación mental, la ansiedad y la latencia del sueño.

2.3.5.3 Ambientales

Hábitos del sueño inadecuados:

Se refieren a conductas, rutinas o entornos que alteran el ciclo natural del sueño-vigilia y afecta negativamente la cantidad, calidad y continuidad del sueño, contribuyendo así al desarrollo del insomnio. Entre los hábitos más comunes están los horarios irregulares para acostarse y despertarse, y el consumo de cafeína o alimentos estimulantes en la noche; a lo que puede sumarse un ambiente inadecuado para dormir, falta actividad física durante el día, dormir siestas prolongadas muy tarde y pensamientos intrusivos al acostarse.

Entorno del dormitorio

Se refiere a todas las condiciones físicas y ambientales del espacio donde una persona duerme, tales como iluminación, ruido, temperatura, orden, comodidad y uso del espacio. Un entorno adecuado favorece la conciliación y mantenimiento del sueño, mientras que uno inadecuado puede ser causa directa del insomnio.

Manejo de límites por parte de los padres

Se refiere a la capacidad de los padres o cuidadores para establecer, comunicar y hacer cumplir normas claras y consistentes respecto a los hábitos de vida de sus hijos, incluyendo los horarios de sueño, el uso de pantallas, la hora de acostarse y las rutinas previas al sueño. Estudios han demostrado que los adolescentes cuyos padres establecen normas consistentes sobre la hora dormir y el uso dispositivos electrónicos tienen menos probabilidad de desarrollar insomnio o problemas de sueño. De ahí que el apoyo parental combinado con límites firmes se asocia con mejores hábitos de sueño y una mayor duración del sueño nocturno.

Alimentos y bebidas

- **Consumo de cafeína:** La cafeína es un estimulante del sistema nervioso central, presente en bebidas como café, té, refresco de cola, bebidas

energéticas y chocolate. En adolescentes, su consumo excesivo en horarios inadecuados puede provocar alteraciones en el sueño, como insomnio de conciliación o mantenimiento.

- **Consumo de bebidas alcohólicas:** El alcohol deprime el sistema nervioso central, facilitando el sueño al inicio. Sin embargo, reduce el sueño REM y el sueño profundo, lo cual provoca despertares frecuentes en la segunda mitad de la noche, y a largo plazo altera el ritmo circadiano y contribuye al insomnio crónico.
- **Nicotina:** La nicotina es una sustancia psicoactiva, con un efecto estimulante del sistema nervioso central, que, al ser consumida por adolescentes mediante cigarrillos, vapeadores u otros productos, puede alterar el patrón normal del sueño, dificultar su conciliación y mantenimiento, y generar insomnio. El mecanismo fisiológico de la nicotina estimula la liberación de dopamina, adrenalina y noradrenalina, lo que aumenta el estado de alerta y la frecuencia cardíaca. Además, inhibe la producción de melatonina y provoca dependencia, lo cual puede generar síntomas de abstinencia nocturna que interrumpen el sueño.

2.3.6 Prevención del insomnio crónico en el adolescente

El insomnio crónico en adolescentes puede prevenirse mediante una combinación de higiene del sueño adecuado, rutinas regulares, limitación del uso de pantallas antes de dormir, reducción de consumo de cafeína, alcohol y nicotina, y el manejo del estrés emocional. Además, el apoyo familiar y el establecimiento de límites parentales sobre los horarios y hábitos nocturnos son claves para favorecer un descanso reparador y sostenido en el tiempo.

A continuación, se mencionan técnicas de higiene del sueño:

- Establecer horarios regulares para levantarse y acostarse.
- Evitar siestas diurnas. Si ocurren, evitar que sean por un periodo mayor que 45 minutos.

- Evitar la ingesta de tabaco (incluye dispositivos electrónicos de vapeo) y alcohol, especialmente dentro de las 4 horas previas a dormir.
- Evitar bebidas estimulantes antes de dormir (café, bebidas energéticas, gaseosas, chocolate).
- Evitar cenas o meriendas antes de dormir.
- Evitar hacer ejercicio 3 horas antes de dormir.
- Evitar el uso de pantallas 1 hora antes de dormir.
- Usar ropa de cama y pijama cómoda.
- Mantener el dormitorio en condiciones adecuadas, tranquilo y oscuro.
- Evitar mirar la hora durante la noche.
- Tratar de resolver problemas antes de irse a dormir.
- Reservar la cama única y exclusivamente para dormir (no para realizar tareas, comer, estudiar ni jugar).

2.3.7 Tamizajes en el diagnóstico de insomnio crónico del adolescente

La gran mayoría de la bibliografía consultada enfatiza la importancia fundamental de la aplicación de tres herramientas de cribado para establecer un criterio diagnóstico adecuado.

La primera de ellas es el cuestionario BEARS (por sus siglas en inglés: *Bedtime issues, Excessive daytime sleepiness, Awakenings during the night, Regularity and duration of sleep, Snoring* — Problemas a la hora de dormir, somnolencia diurna excesiva, despertares durante la noche, regularidad y duración del sueño, ronquidos). Este, según Ramírez *et al.* (2018), tiene una sensibilidad del 78,6 % (para identificar quienes tienen el trastorno) y una especificidad del 60 % (para lograr determinar quienes no lo tienen). Se emplea entre los 2 y 18 años, agrupados en tres rangos de edad: 2-5 años, 6-12 años y 13-18 años, con preguntas dirigidas tanto a los padres como al niño/adolescente. Sirve de cribado y valora cinco aspectos: problemas al acostarse, somnolencia diurna excesiva, despertares nocturnos, regularidad/duración del sueño y presencia de ronquido.

Si alguna de las preguntas del cuestionario BEARS es positiva, se pasará a un cuestionario más amplio (cuestionario de BRUNI), que orientará hacia trastornos más concretos de sueño y es aplicable en pacientes de 6,5 a 15 años. Este consta de 26 ítems, diseñados para detectar trastornos del sueño durante los últimos seis meses. Brinda una puntuación específica a cada tipo de respuesta, las cuales posteriormente mediante una simple sumatoria permiten orientar hacia una determinada patología (problemas para inicio/mantenimiento del sueño, problemas respiratorios, alteraciones en ciclo vigilia-sueño, somnolencia excesiva, hiperhidrosis del sueño, trastornos del arousal). Para Hidalgo *et al.* (2018), este cuestionario tiene una curva de ROC (*receiver operating characteristic*) de 0,91; es decir, resulta confiable como herramienta de tamizaje, tiene bajo margen de error y alta precisión para diferenciar adolescentes con y sin trastorno del sueño.

En el caso de pacientes mayores de 15 años, se utilizará el cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Según estudios realizados por la Sociedad Americana de Psicología en la Universidad de Pittsburgh, este puede ser aplicado desde los 14 años hasta la adultez mayor. La herramienta consta de 19 ítems que dan un puntaje global de 0 a 19 puntos. Un resultado menor que 5 puntos indica bajo riesgo de sufrir trastornos del sueño, y mayor o igual a 5, riesgo considerable; es decir, conforme el puntaje aumenta, el riesgo será mayor. Esta escala evalúa parámetros como calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia, trastornos del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna en el último mes.

Otra herramienta sencilla, económica y fácil de realizar, que puede ser aplicable en un primer y segundo nivel de atención, es el diario del sueño. En este diario, los adolescentes registran, de manera diaria y durante un tiempo establecido, aspectos relacionados con su sueño, como la hora de acostarse y levantarse, interrupciones, actividades realizadas previo a dormir y calidad del sueño, con el objetivo de identificar de forma temprana diversos trastornos del sueño.

2.3.8 Abordaje no farmacológico del insomnio crónico en el adolescente

El abordaje no farmacológico del insomnio crónico en adolescentes se basa en intervenciones conductuales y psicoeducativas. La TCC-I es la más efectiva. Incluye técnicas como higiene del sueño, control de estímulos, restricción del sueño, relajación progresiva y reestructuración cognitiva. Además, se promueve la educación sobre el sueño saludable, el establecimiento de rutinas y el manejo del estrés. La participación de la familia y el control del uso de pantallas también son fundamentales.

2.3.9 Abordaje farmacológico del insomnio crónico en el adolescente

El tratamiento farmacológico del insomnio crónico en adolescentes debe ser individualizado, de corta duración, supervisado por un profesional y generalmente reservado para casos donde el tratamiento no farmacológico ha sido insuficiente o existen comorbilidades.

2.4 Justificación

De acuerdo con la OMS, el insomnio se define como la dificultad para conciliar o mantener el sueño, o como una experiencia de sueño poco reparador, y se clasifica, según su duración, en agudo (menor de 3 meses) o crónico (aquel que dura más de 3 meses).

La literatura especializada enfatiza en que el sueño es completamente esencial en el desarrollo del adolescente y que justamente en esta etapa es cuando se da la mayor formación de redes neuronales que determinan el desarrollo cognitivo, y actúan múltiples hormonas encargadas del crecimiento, el desarrollo sexual y el fortalecimiento del sistema inmune.

Por lo general, el insomnio agudo solo dura días o pocas semanas, y suele estar asociado a un factor estresante que, una vez identificado y tratado, tiende a desaparecer sin dejar mayores consecuencias. En cambio, esto no ocurre en el crónico, ya que, debido a la duración del problema, el adolescente puede desarrollar

problemas de salud mental (ansiedad, depresión, abuso de sustancias), deterioro cognitivo, problemas en la salud física, mala calidad de vida con riesgo de aparición de otras comorbilidades y mayor riesgo de accidentes. Por estas razones, el abordaje del insomnio crónico reviste gran importancia y constituye la razón de la presente investigación.

En la actualidad, no existen a nivel nacional de guías ni protocolos que orienten el manejo del insomnio crónico desde una perspectiva de atención primaria que incluya la promoción, la prevención y un enfoque integral en adolescentes. Tampoco se cuenta con pautas que indiquen recomendaciones tanto para el tratamiento no farmacológico como farmacológico dentro de este modelo de atención.

Esta carencia ha llevado a que muchos profesionales, en los distintos niveles de la atención médica, no manejen el insomnio crónico de forma adecuada, ya sea por desconocimiento o por subestimación de su relevancia en la salud del adolescente.

A raíz de esta situación, se decidió realizar una revisión bibliográfica en diferentes bases digitales de datos médicos, que ofrezca un alto nivel de evidencia sobre cómo abordar correctamente el insomnio crónico del adolescente, desde un enfoque preventivo que involucre dimensiones psicológicas y sociales, y no solo biológicas, como se solía en el pasado. Asimismo, se pretende brindar herramientas que puedan ser fácilmente reproducidas en el primer y segundo nivel de atención tanto por médicos generales como por especialistas, que ayuden a sospechar o diagnosticar de forma oportuna esta patología.

También se busca instruir al personal médico en contacto con la población adolescente sobre cuáles son las medidas no farmacológicas con mayor respaldo científico, así como los fármacos que pueden ser prescritos en distintos escenarios, fomentando así la prevención cuaternaria y la aplicación de los principios bioéticos médicos, tales como la beneficencia (buscar el bienestar del paciente), no maleficencia (evitar causar daño) y justicia (tratar a todos por igual, independientemente de su edad, sexo, raza o condición económica).

El objetivo de esta investigación es capacitar a profesionales de la salud involucrados en el manejo de poblaciones adolescentes, ofreciendo información actualizada y basada en evidencia sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del insomnio crónico en este grupo etario. Se busca consolidar conocimientos teórico-prácticos que permitan optimizar la atención clínica, reducir subdiagnósticos y mejorar la calidad de vida de los adolescentes afectados por este trastorno del sueño.

Del mismo modo, se pretende sensibilizar al personal de salud sobre la importancia del sueño en la adolescencia y las consecuencias de no tratar adecuadamente sus alteraciones, tanto a nivel individual como en términos de salud pública.

Se busca promocionar, entre los profesionales del primer y segundo nivel de atención, un enfoque integral de manejo, que contemple factores psicológicos, sociales y biológicos, bajo un modelo de atención primaria. Este enfoque debe involucrar tanto al adolescente como a su familia en el plan de manejo.

Bajo este contexto, el médico de familia se presenta como el especialista idóneo para manejar el insomnio crónico en adolescentes, ya que su formación se centra en un abordaje integral de la salud del paciente, con un enfoque holístico que considera tanto los aspectos físicos como los psicosociales que puedan estar influyendo en esta patología. Esta perspectiva lo diferencia de otras especialidades y le permite realizar una evaluación completa, identificar causas subyacentes, ofrecer recomendaciones de cambios en estilos de vida, dar tratamiento oportuno y, en caso de ser necesario, coordinar la atención en otros niveles. De ahí la importancia de saber cómo abordar el insomnio crónico en este grupo poblacional.

3. Propósito

3.1 Planteamiento del problema

Durante la pubertad se producen cambios significativos en los patrones de vigilia-sueño, que se caracterizan por una fase de sueño retrasada con tendencia a

acostarse más tarde, menor duración en el tiempo de sueño, así como horarios de sueño irregulares, mediados por las actividades escolares, cambios en los intereses y aumento de las relaciones sociales, influenciado en gran medida por el fácil acceso a dispositivos electrónicos e inteligentes.

Con el inicio de la pubertad también hay una marcada disminución del sueño profundo, la cual se estima es de un 40 % aproximadamente, con un inicio a los 11 o 12 años, y extendiéndose hasta el final de la adolescencia.

Todas estas variaciones conllevan a desregulaciones desde el punto de vista fisiológico y hormonal, que se traducen en fatiga y somnolencia diurna, dificultad para concentrarse, irritabilidad y cambios de humor o comportamiento. Esto genera desde deterioro en las habilidades sociales, escolares o laborales, hasta mayor riesgo de desarrollar trastornos mentales (ansiedad, depresión, abuso de sustancias), problemas de salud física (enfermedades cardiovasculares, debilitamiento del sistema inmune, riesgo de obesidad, diabetes, o alteraciones en el crecimiento y desarrollo sexual) y mayor riesgo de accidentes.

Para un crecimiento y desarrollo saludable es de suma importancia mantener adecuados hábitos de sueño. La National Sleep Foundation (NSF) de Estados Unidos en su página oficial recomienda que un adolescente duerma entre 8 y 10 horas al día.

En la mayoría de estos pacientes, el primer nivel de atención es el contacto inicial con el sistema de salud, donde son valorados inicialmente por un médico general, quien, en ocasiones, al no considerarse apto para manejar este tipo de patologías en adolescentes, por desconocimiento o falta de interés, lo deriva a un segundo nivel de atención para que sea valorado por un especialista, en la mayoría de los casos, un profesional en medicina familiar y comunitaria. Estos especialistas son considerados expertos en la prevención y el manejo integral, con un enfoque holístico. Sin embargo, en ocasiones, tampoco están familiarizados con el manejo de este problema, lo cual puede justificarse en gran medida porque durante su formación no tienen o realizan muy breves rotaciones en unidades donde se maneje

el insomnio en este grupo poblacional, o por la poca existencia de mentores capacitados en esta patología dentro del posgrado.

En Costa Rica, solo para el año 2023 según información emitida por el Dr. Antonio Sanabria, psiquiatra del Hospital de Salud Mental en una entrevista realizada por el periódico La Republica, 8404 personas consultaron en los diferentes servicios de la CCSS por problemas relacionados con la conciliación del sueño, de los cuales 646 eran personas menores de 19 años.

Todo esto evidencia una problemática en aumento, en una población que antes no se consideraba vulnerable ante los trastornos del sueño, y que, con el paso del tiempo y el avance en la investigación, se ha logrado determinar sus posibles implicaciones en distintas dimensiones.

Es por ello que se decidió realizar una investigación con sustentación científica reciente, que permita a profesionales tanto del primer como del segundo nivel de atención, mediante un modelo de atención primaria, dar un abordaje preventivo correcto bajo un enfoque social, psicológico y biológico, así como proporcionar herramientas aplicables en estos escenarios, que ayuden a brindar un diagnóstico temprano y oportuno, disminuyendo así las consecuencias de no hacerlo y generando un impacto positivo en la salud pública de Costa Rica. Asimismo, el estudio tiene como objetivo informar sobre las opciones no farmacológicas que mayor efectividad han demostrado y, en casos muy concretos según el escenario, recomendaciones farmacológicas avaladas.

3.2 Objetivo general

Analizar el manejo integral del insomnio crónico del paciente adolescente en atención primaria.

3.3 Objetivos específicos

- Identificar las estrategias de prevención más exitosas en el manejo del adolescente con insomnio crónico.

- Describir los instrumentos de tamizaje más efectivos en el diagnóstico del adolescente con insomnio crónico.
- Describir el abordaje terapéutico farmacológico y no farmacológico con mayor evidencia de éxito en adolescentes con insomnio crónico.

4. Metodología

4.1 Diseño, tipo de investigación y enfoque

Este estudio corresponde a una investigación de tipo descriptivo, basada en una revisión sistemática de la literatura científica publicada durante los últimos 15 años sobre el manejo del insomnio crónico en adolescentes.

Se indagaron bases científicas como PubMed, Science Direct, Web of Science, SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), Google Scholar, PsycINFO (APA), Open Access Theses and Dissertations (OATD), Cochrane Library y UpToDate, realizando una búsqueda focalizada de estudios y artículos relacionados con el abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria. El período de búsqueda abarcó del 17 de agosto de 2024 al 6 de abril del 2025.

4.1.1 Palabras clave

Las palabras clave seleccionadas para la búsqueda de artículos relacionados con el tema fueron las siguientes: insomnio primario en adolescentes, insomnio comórbido adolescente, terapia cognitivo-conductual en insomnio adolescente, guía clínica de insomnio en adolescentes, fármacos para insomnio adolescente, prevención del insomnio adolescente, higiene del sueño en adolescentes, diagnóstico del insomnio adolescente en atención primaria, fisiología del sueño.

4.2. Definición de categorías de estudio

Se presenta una serie de conceptos básicos en relación con el abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria.

Con respecto a las definiciones utilizadas en este estudio, el término “insomnio crónico en adolescentes” corresponde al utilizado en los criterios del ICSD-3: ocurre al menos tres veces por semana en un periodo no menor de tres meses, en una población entre los 10 y 19 años de edad.

El tipo de insomnio que se aborda en este estudio es el insomnio puro o no comórbido (no asociado a otro tipo de patología), según distinción del documento de consenso sobre el manejo del insomnio en la infancia y la adolescencia elaborado por representantes de la Asociación Española de Pediatría, la Sociedad Española de Sueño, la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria, la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, la Sociedad Española de Psiquiatría Infantil y la Sociedad Española de Neurología Pediátrica. En dicho documento se distingue entre el paciente adolescente con insomnio crónico puro o no comórbido y el paciente adolescente con insomnio comórbido (ligado a otro tipo de patologías).

En cuanto al abordaje y tratamiento en atención primaria, cabe mencionar que consiste en la realización de una anamnesis clínica completa y la aplicación de herramientas de cribado (BRUNI, BEARS, Pittsburgh), estableciéndose como tratamiento de primera línea la terapia cognitivo-conductual, centrada en la higiene del sueño, y reservando el manejo farmacológico para casos excepcionales.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Artículos escritos en cualquier idioma.
- Artículos publicados en los últimos 15 años.

- Libros y documentos, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, opiniones de expertos, estudios de casos y controles, estudios de cohortes, estudios transversales y ensayos controlados aleatorizados, cuyo tema incluya trastornos del sueño en el adolescente y fisiología del sueño.

Criterios de exclusión:

- Artículos que aborden trastornos del sueño que no incluyan insomnio crónico.
- Artículos cuyo enfoque sea trastornos del sueño en población menor de 10 años.
- Artículos cuyo enfoque sea trastornos del sueño en población mayor de 19 años.
- Artículos cuyo enfoque sea manejo del insomnio crónico únicamente en un tercer nivel de atención.

4.4 Artículos consultados según nivel de evidencia

Para la presente investigación se utiliza el sistema de niveles de evidencia de Oxford, el cual es utilizado por el Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM). Este clasifica la evidencia científica según su solidez, definiendo el grado 1 como el de mayor peso científico y el grado 5 como el de menor evidencia, determinado por opiniones de expertos. A continuación, se detalla la cantidad de artículos consultados y su nivel de evidencia:

Tabla 1*Artículos consultados según nivel de evidencia*

Clasificación del artículo	Nivel de evidencia Oxford	Artículos indagados
Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados	I a	2
Ensayos controlados aleatorizados	I b	2
Práctica clínica	I c	0
Revisión sistemática de estudios de cohorte	II a	1
Estudios de cohorte	II b	0
Revisión sistemática de casos y controles	III a	0
Estudio de casos y controles	III b	1
Estudios transversales/descriptivos	IV	3
Opiniones de expertos	V	16
Artículo fuera de la clasificación Oxford al ser un sistema de clasificación diagnóstico	-	1
Total de artículos	-	26

4.5 Procedimiento de búsqueda bibliográfica**4.5.1 Fase 1: Recopilación**

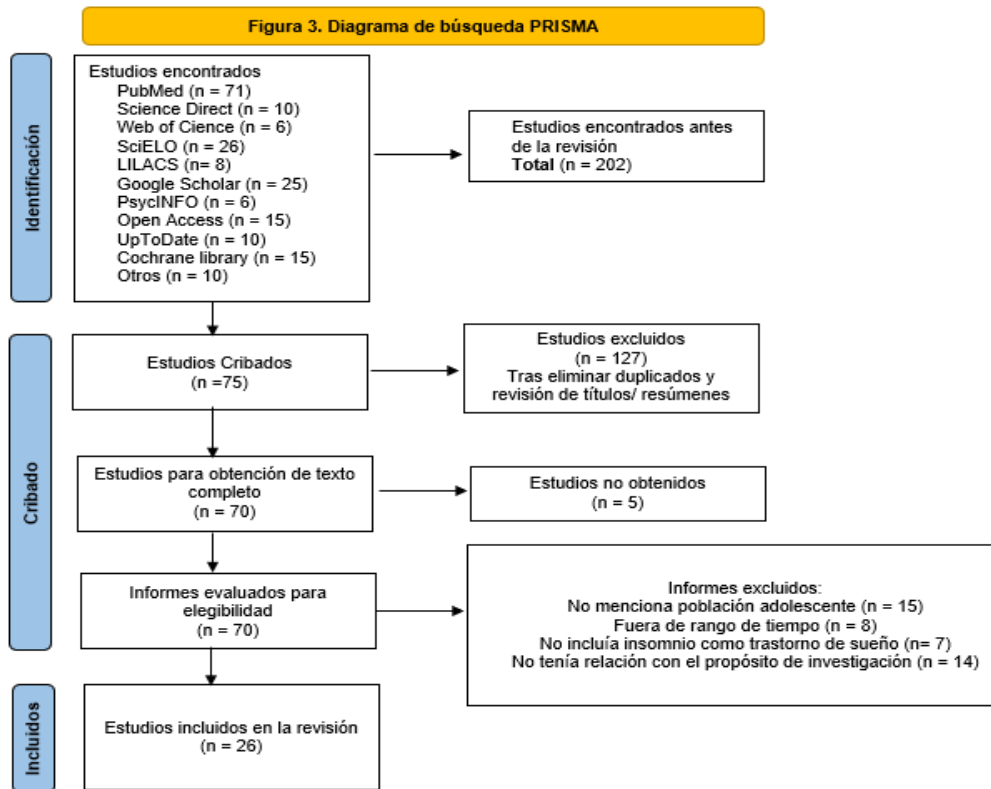
Se realizó una búsqueda bibliográfica direccionada y focalizada en PubMed, Science Direct, Web of Science, SciELO, LILACS, Google Scholar, PsycINFO

(APA), OATD, UpToDate y Cochrane Library. También se empleó la técnica de *snowball*, que consiste en revisar los artículos citados en los artículos encontrados.

Durante esta etapa de la búsqueda, el investigador recopiló un total de 202 referencias bibliográficas, de las cuales se incluyeron en la revisión 26 artículos que cumplían con los criterios de inclusión. Por lo tanto, se excluyeron 176 artículos.

Figura 3

Diagrama de búsqueda PRISMA



Nota. Elaboración propia.

4.5.2 Fase 2: Análisis del material bibliográfico

Los artículos fueron clasificados según el tipo de estudio y el nivel de evidencia dentro de una primera matriz de análisis. Esta matriz se encuentra disponible en el apartado de anexos.

Seguidamente, se llevó a cabo la descripción y discusión de los resultados, de acuerdo con las categorías de análisis.

Al finalizar, se documentaron las conclusiones obtenidas y se formularon las recomendaciones pertinentes.

5. Resultados y análisis

5.1 Presentación de resultados

El primer objetivo de la presente investigación se centró en identificar las estrategias de prevención más exitosas en el manejo del adolescente con insomnio crónico. Para ello, se consideró la definición de tal patología como aquella condición que se presenta con una duración mayor que tres meses y una frecuencia de más de tres veces por semana.

Una de las estrategias más apuntadas por la bibliografía sobre el tema es la intervención parental en la hora de ir a dormir. Como señalan Carrillo *et al.* (2017), el horario de sueño se va retrasando conforme el adolescente avanza en la educación secundaria. En línea con esto, se establece que un adolescente debería dormir al menos 9 horas al día. En el adulto, pueden ser suficientes 7 u 8 horas, y a medida que aumenta la edad, las necesidades de sueño nocturno descienden a 5 o 6 horas, y reaparece la necesidad de realizar dos siestas cortas de 10 a 20 minutos.

De ahí la importancia, tal como lo establecen De la Fuente y Albares (2004), de la intervención de los padres a la hora de acostarse, ya que normalmente en la habitación del adolescente se encuentran dispositivos como el ordenador, equipo de música, teléfono, televisor y mesa de estudio, además de ser su espacio de intimidad. Este “reducto de paz que le protege del agobio familiar” también es el lugar donde duerme. Muchos se refugian en este espacio con el consentimiento explícito de los padres que, cansados de insistir en que siga unas conductas adecuadas, permiten, casi como medida de autodefensa, que el adolescente haga

su vida aislado en su habitación. Esto dificulta conocer con exactitud sus horarios de sueño.

Dentro de la terapia conductual, autores como Gradisar, M *et al.* (2011) establecen como estrategias diversas medidas ambientales y alimentarias, entre ellas favorecer la actividad física (evitando realizarla a última hora del día), evitar las pantallas durante la hora previa al sueño, mantener una temperatura entre 19 y 22 °C en el entorno, asegurar un ambiente silencioso, no ingerir alimentos media hora antes del inicio del sueño y no tomar bebidas estimulantes ni excitantes después del mediodía. Asimismo, se recomienda consumir alimentos ricos en hidratos de carbono y triptófano, ya que favorecen el sueño. (p. 265)

El segundo objetivo de la investigación fue describir los instrumentos de tamizaje utilizados para el diagnóstico del adolescente con insomnio crónico. La literatura consultada evidencia la necesidad de realizar una evaluación mediante la verificación de una sintomatología en el adolescente que oriente hacia ese diagnóstico, por medio de cuestionarios guiados. En este sentido, Marino, M.; Arboledas, G. (2015) refieren que es necesario explorar si el adolescente se duerme en clase repetidamente, si ha existido o no una disminución brusca de su rendimiento escolar, si llega tarde repetidamente al centro escolar por las mañanas, así como la existencia de cambios conductuales no explicables y la presencia de elementos de alta tecnología (computadoras, teléfonos celulares, tabletas, etc.) en el dormitorio.

Esquivel Araya (2022) indica que, como parte de una buena anamnesis, se debe investigar acerca del uso de sustancias como alcohol o cafeína, dadas las alteraciones que pueden inducir en el ciclo normal del sueño. El consumo de alcohol se asocia con dificultades para iniciar y mantener el sueño, a pesar de que se suele utilizar de forma inadecuada como automedicación por parte de pacientes que padecen insomnio. (p. 31)

Asimismo, deben tenerse en cuenta los trastornos mentales que usualmente se acompañan de alteraciones en el patrón del sueño, especialmente los trastornos

depresivos, el trastorno afectivo bipolar y los trastornos psicóticos. Riemann *et al.* (2017) mencionan que las alteraciones en el inicio y mantenimiento del sueño pueden ocurrir en casi todos los trastornos mentales, y que las personas con un trastorno mental muy a menudo sufren de insomnio que no suelen reportar. (p. 676)

Finalmente, una herramienta útil en el abordaje diagnóstico es el diario de sueño, en el que el paciente registre una historia meticulosa y detallada de su patrón de sueño, que incluya conductas asociadas a su higiene del sueño, hábitos de sueño, horario escolar o laboral, y factores circadianos que puedan orientar hacia un trastorno del sueño distinto del insomnio.

La gran mayoría de la bibliografía consultada destaca que, a fin de brindar un adecuado criterio diagnóstico, es fundamental aplicar el cuestionario de BEARS, el cual se presenta en la Figura 4.

Figura 4

Cuestionario BEARS

	2-5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P) • ¿Tienes algún problema a la hora acostarte? (N) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Excesiva somnolencia diurna	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? • ¿Todavía duerme siestas? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) • ¿Te sientes muy cansado? (N) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) • ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) • ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Te despiertas mucho por la noche? • ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? • ¿A qué hora? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? • ¿Y los fines de semana? • ¿Vd. piensa que duerme lo suficiente? (P) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio? • ¿Y los fines de semana? • ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P) 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

(P) preguntas dirigidas a los padres.

(N) preguntar directamente al niño.

Nota. Figura tomada de Hidalgo Vicario *et al.* (2021). *Insomnio en la infancia y adolescencia.*

Si alguna de las respuestas al cuestionario BEARS resulta positiva, debe aplicarse el cuestionario SDSC (*Sleep Disturbance Scale for Children* de BRUNI), expuesto en la Figura 5.

Figura 5

Cuestionario BRUNI

Tabla VI. Escala de trastornos del Sueño para niños de Bruni (SDSC)		
Nombre:	Edad:	Fecha:
Motivo de consulta:		
1. ¿Cuántas horas duerme la mayoría de las noches?		
1	2	3
9-11 h	8-9 h	7-8 h
4	5	
5-7 h	<5 h	
2. ¿Cuánto tarda en dormirse? (minutos)		
1	2	3
<15 m	15-30 m	30-45 m
4	5	
45-60 m	>60 m	
En la puntuación de las siguientes respuestas valore de esta forma: 1 = nunca 2 = ocasionalmente (1-2 veces al mes) 3 = algunas veces (1-2 por semana) 4 = a menudo (3-5 veces/semana) 5 = siempre (diariamente)		
3. Se va a la cama de mal humor		
4. Tiene dificultad para coger el sueño por la noche		
5. Parece ansioso o miedoso cuando "cae" dormido		
6. Sacude o agita partes del cuerpo al dormirse		
7. Realiza acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse		
8. Tiene escenas de "sueños" al dormirse		
9. Suda excesivamente al dormirse		
10. Se despierta más de dos veces cada noche		
11. Después de despertarse por la noche tiene dificultades para dormirse		
12. Tiene tirones o sacudidas de las piernas mientras duerme, cambia a menudo de posición o da "patadas" a la ropa de cama		
13. Tiene dificultades para respirar durante la noche		
14. Da boqueadas para respirar durante el sueño		
15. Ronca		
16. Suda excesivamente durante la noche		
17. Usted ha observado que camina dormido		
18. Usted ha observado que habla dormido		
19. Rechina los dientes dormido		
20. Se despierta con un chillido		
21. Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente		
22. Es difícil despertarlo por la mañana		
23. Al despertarse por la mañana parece cansado		
24. Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana		
25. Tiene somnolencia diurna		
26. Se duerme de repente en determinadas situaciones		
TOTAL:	Preguntas	Rango normal
Inicio y mantenimiento del sueño:	(1-2-3-4-5-10-11)	9,9 +/- 3,11
Problemas respiratorios:	(13-14-15)	3,77 +/- 1,45
Desórdenes del arousal:	(17-20-21)	3,29 +/- 0,84
Alteraciones del tránsito vigilia/sueño:	(6-7-8-12-18-19)	8,11 +/- 2,41
Excesiva somnolencia:	(22-23-24-25-26)	7,11 +/- 2,57
Hiperhidrosis del sueño:	(9-16)	2,87 +/- 1,69
Punto de corte de trastorno global del sueño: 39		
Referencias: <i>J. Sleep Res.</i> , 1996, 5: 251-261.		

Nota. Figura tomada de Hidalgo Vicario *et al.* (2021). *Insomnio en la infancia y adolescencia*.

Pese a que esta escala constituye un excelente indicador de tamizaje en niños y adolescentes, presenta la limitación de evaluar únicamente hasta los 15 años de edad.

Debido a ello, en adolescentes de mayor edad se pueden emplear otros recursos, como el cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Según De la Vega, R

et al. (2015), este instrumento ha sido adaptado y validado para aplicarlo en adolescentes mayores. (p. e24)

De acuerdo con De la Vega, R et al. (2015) en un estudio realizado por la Asociación Americana de Psicología en la Universidad de Pittsburgh, el PSQI puede aplicarse a pacientes a partir de los 14 años, para identificar problemas en la duración, latencia y eficiencia del sueño, asociados al insomnio, la apnea o trastornos del ritmo circadiano. No obstante, el cuestionario presenta algunas limitaciones: no permite detectar causas específicas, como sí lo hace el cuestionario BRUNI, y sus resultados dependen de la interpretación subjetiva del paciente, la cual puede verse influida por su grado de madurez.

El PSQI consta de 19 ítems que evalúan aspectos como calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficacia, alteraciones del sueño, uso de somníferos y disfunción diurna durante el último mes. Este instrumento puede ser consultado en el apartado de anexos.

En lo que respecta a este segundo objetivo de investigación, la revisión bibliográfica evidencia que, para el diagnóstico del insomnio crónico en atención primaria, debe seguirse un algoritmo que permita descartar la existencia de otros trastornos del sueño o de un insomnio comórbido. Este último se entiende como aquel que se presenta junto con otros problemas de salud y puede ser causado o ser consecuencia de otras condiciones médicas como diabetes y trastornos cardiovasculares, gastrointestinales, urinarios o psiquiátricos o respiratorios, por lo cual debe ser excluido, ya que el presente estudio se orienta exclusivamente al insomnio crónico primario.

En concordancia con lo anterior, como primer paso, el médico en atención primaria debe realizar una anamnesis y una historia clínica estructurada que incluya antecedentes familiares, horarios, rutinas y otros aspectos relevantes. La historia clínica, en la mayoría de los casos, proporcionará información suficiente para establecer el diagnóstico de insomnio o identificar otro trastorno del sueño. Asimismo, puede ofrecer indicios sobre los factores causales o desencadenantes.

Esta información resulta fundamental para que el médico valore la repercusión del trastorno en el adolescente y su familia.

Para la anamnesis, se comparte la postura sostenida por Hidalgo, M *et al.* (2018), para quienes debe incluir los siguientes aspectos:

- Horarios detallados de sueño nocturno y diurno, incluyendo diferencias entre días laborales y festivos, horarios de despertar, y horarios y duración de las siestas diurnas.
- Existencia de rutinas previas a la hora de acostarse, en qué consisten, sus horarios y si incluyen el uso de dispositivos electrónicos.
- Asociaciones con el sueño; es decir, si el adolescente precisa algún tipo de conducta u objeto para conciliar el sueño.
- Ambiente nocturno de la habitación: presencia de algún tipo de luz, temperatura, ruidos, así como presencia de ordenador, televisión u otro dispositivo en la habitación del adolescente.
- Comportamiento del adolescente durante el día: si está descansado, cómo es su rendimiento escolar, cómo es su relación con el entorno. Se debe explorar posibles rasgos de hiperactividad o somnolencia diurna, la práctica de ejercicio físico (y su horario), los horarios de las comidas principales y el uso de pantallas con luz azul a última hora de la tarde.
- Desde cuándo se presenta el problema de sueño.
- Repercusión del problema en la vida familiar. Si existe molestia de sus padres o su entorno familiar.
- Posible asociación a fármacos o estimulantes.
- Otros problemas médicos que puedan interferir con el sueño, ya sea por la propia condición o por sus tratamientos, como asma (tratada con β -agonistas o montelukast), TDAH (tratada con metilfenidato), reflujo gastroesofágico o dermatitis atópica.

Como parte del primer paso, debe realizarse una exploración clínica completa, buscando signos que hagan sospechar algún proceso patológico. Esto incluye una

evaluación del desarrollo ponderoestatural y psicomotor, así como una valoración otorrinolaringológica general (ronquido, hipertrofia adenoidea, malformaciones), gastrointestinal (reflujo, anomalías), alteraciones neurológicas, infección del tracto urinario, alteraciones dermatológicas (atopia), etc.

En caso de sospecha de insomnio, el segundo paso es efectuar exámenes complementarios, tales como hemograma para detectar anemia, TSH para descartar etiología tiroidea, glicemia en ayunas para descartar trastorno a este nivel que pueda afectar el sueño, índices férricos para descartar déficit de hierro y electrolitos para descartar desequilibrios que puedan afectar la relajación muscular. Además, se recomienda el uso de herramientas de cribado y uso de tamizajes que den mayor peso diagnóstico, como es el caso de los cuestionarios BEARS, BRUNI, o Pittsburgh, según sea la edad del paciente.

El cuestionario BEARS es una herramienta de cribado para niños y adolescentes de 2 a 18 años, divididos en tres grupos de edad (2-5, 6-12 y 13-18), que, mediante cinco preguntas, una para cada área y según el grupo de edad al que pertenezca el niño, valora la existencia de problemas al acostarse, somnolencia diurna excesiva, despertares nocturnos, regularidad/duración del sueño y presencia de ronquido.

Como se ha mencionado, en caso de que haya respuestas positivas al aplicar el cuestionario BEARS, se emplea el cuestionario BRUNI. Esta herramienta es más amplia y específica. Está dirigida a pacientes de 6,5 a 15 años, y consta de 26 ítems, diseñados para detectar trastornos del sueño en los últimos seis meses. La herramienta brinda una puntuación específica a cada tipo de respuesta, las cuales posteriormente mediante una simple sumatoria permiten identificar una determinada patología. En caso de que el cuestionario BEARS sea positivo y el paciente tenga más de 15 años, se puede emplear el cuestionario Pittsburgh, el cual es aplicable en personas desde 14 años hasta la adultez mayor.

Es de fundamental importancia elaborar una agenda o diario de sueño (Figura 6). Esta es una herramienta imprescindible para el diagnóstico y seguimiento de la mayoría de los trastornos de sueño. Consiste en un registro diario de los horarios

de sueño, incluyendo la hora de acostarse y el despertar tanto en la noche como en las siestas diurnas, así como hábitos durante el día y la noche.

Figura 6

Agenda o diario de sueño

Fecha/Inicio		Nombre											Edad											
		MN											MD											
		19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Lunes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Martes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Miércoles	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Jueves	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Viernes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Sábado	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Domingo	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Lunes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Martes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Miércoles	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Jueves	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Viernes	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Sábado	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							
Domingo	Sueño																							
	Tecnología																							
	Actividad																							

Nota. Figura tomada de Hidalgo Vicario *et al.* (2021). *Insomnio en la infancia y adolescencia.*

En caso de que, luego de aplicadas las herramientas de cribado, se determine que el insomnio es comórbido, deberá seguirse un tratamiento etiológico; es decir, que actúe directamente sobre la causa de la enfermedad. Por el contrario, si se determina que se trata de un insomnio crónico puro, que es el de interés para efectos de esta investigación, como tercer paso, se deben implementar medidas de higiene del sueño junto con tratamiento conductual, lo cual corresponde al tercer objetivo de la presente investigación. Estas medidas deberán implementarse por un mínimo de cuatro semanas y un máximo de seis, seguidas de una revaloración. En caso de que no exista mejoría, se adicionará a las medidas antes referidas tratamiento de tipo farmacológico, igualmente por un mínimo de cuatro semanas y un máximo de seis. Si tampoco se observa mejoría, el adolescente deberá ser remitido a un especialista del sueño.

Como tercer objetivo específico de la presente investigación se tiene el abordaje terapéutico farmacológico y no farmacológico con mayor evidencia de éxito en adolescentes con insomnio crónico. De la revisión bibliográfica realizada, una gran cantidad de autores —entre ellos Solari, F (2015) establece dentro del tratamiento no farmacológico la técnica conductual de control de estímulos que se basa en el enunciado de que “la cama es para dormir y no para otras actividades”, fundado en los principios del condicionamiento clásico. El objetivo principal es el de volver a asociar el dormitorio con un comienzo rápido del sueño. Esto se consigue restringiendo aquellas actividades en el dormitorio que actúan como señales para mantenerse despierto (ver la televisión, usar internet, leer, comer, pensar en las preocupaciones diarias, planificar las actividades del día siguiente...). Las instrucciones están diseñadas para estabilizar el ritmo de sueño-vigilia, reforzar la cama y el dormitorio como señales para dormir, y limitar aquellas actividades que podrían interferir o ser incompatibles con el sueño.

Solari, F (2015) también plantea una reestructuración cognitiva, pues con frecuencia los adolescentes con insomnio tienen pensamientos y creencias que no favorecen el sueño, como considerar que dormir es perder el tiempo, infravalorar las consecuencias sobre el rendimiento diario, pensar que no hay nada que se pueda

hacer para solucionarlo, entre otras. La reestructuración cognitiva se utiliza para identificar estas ideas o creencias, reestructurarlas y sustituirlas por otras con más valor adaptativo.

Por su parte, Guadamuz Delgado *et al.* (2022) incluyen como primera línea de tratamiento no farmacológico para este trastorno las medidas de higiene de sueño. Estas comprenden prácticas y hábitos necesarios para una cantidad y calidad de sueño óptimas y una vigilia adecuada, por lo que se toma en cuenta evitar las siestas durante el día, no pasar mucho tiempo en cama, evadir el uso de alcohol y cafeína, y recibir ayuda de profesionales en psicología con la aplicación de terapia cognitivo-conductual, terapia ocupacional, ejercicio físico y técnicas de relajación.

Carrillo, P, et al. (2017) incluyen dentro de estas medidas levantarse y acostarse todos los días aproximadamente a la misma hora, con una variación de no más de una hora entre los días de colegio y los días libres; establecer una rutina adecuada de siestas; mantener un horario regular de rutinas de actividades y comidas, y evitar la luz brillante e intensa en la habitación al ir a dormir y durante la noche, incrementando su exposición por la mañana. Igualmente, y en este punto coinciden varios autores, se recomienda evitar actividades que fomenten el desvelo, muy comunes en la adolescencia, como ver la televisión, jugar con el móvil, además de evitar dormir en otro sitios en distintos a la habitación. También se desaconseja consumir cenas copiosas y realizar ejercicio intenso antes de dormir.

En cuanto al tratamiento de tipo farmacológico, no existe una directriz unánime aprobada sobre el manejo ideal. Algunos datos sobre la utilización de hipnóticos provienen de estudios de pequeño tamaño muestral, como informes o series de casos, en los que las carencias metodológicas —principalmente falta de grupo control y tamaño— impiden que los datos obtenidos sean concluyentes o generalizables.

Muchos de los factores que contribuyen al insomnio son de tipo conductual, por lo que el abordaje debe plantearse siempre primero desde la terapia higiénico-conductual. Solamente en casos específicos puede estar justificado iniciar una

terapia combinada con medidas higiénico-conductuales y farmacológicas, pero ningún fármaco ha sido aprobado por las agencias reguladoras del medicamento —Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AGEMED), Agencia Europea del Medicamento (EMA) y la Food and Drug Administration (FDA)— para su uso en el insomnio infanto-juvenil, por lo que se encuentran fuera de indicación técnica.

Teniendo claro lo anterior, la doctrina mayoritariamente refiere que los fármacos se prescriben con base en la extrapolación de resultados obtenidos con la experiencia clínica y los datos empíricos de estudios realizados en adultos, porque no hay prácticamente ninguna información proveniente del Ente Costarricense de Acreditación (ECA) sobre eficacia, seguridad o aceptabilidad de hipnóticos en pacientes infantojuveniles, ni sobre los parámetros de dosificación óptima ni la duración del tratamiento. Pese a esto, según lo referido por Eckerberg *et al.* (2022),

... la medicación debe ser usada sólo a corto plazo, seleccionándose el fármaco en función del problema que presenta el niño o adolescente (fármacos de acción corta para los problemas de inicio del sueño y de vida media larga para los problemas de mantenimiento), monitorizándose los beneficios y efectos adversos. La melatonina puede disminuir la latencia de sueño mediante un efecto hipnótico y un efecto crono biótico. Las dosis recomendadas oscilan entre 1-5 mg administrados siempre a la misma hora y una hora antes del inicio de sueño determinado por agenda de sueño libre. Pequeñas dosis de melatonina por la tarde (1 mg administradas entre las 16.00 y las 18.00 horas) facilitan el que los estudiantes adolescentes estén más alertas durante las jornadas escolares, aunque persistan en los horarios irregulares del fin de semana. (p. 37)

Sobre el tratamiento farmacológico, Guadamuz Delgado *et al.* (2022) han señalado que el uso de fórmulas no prescritas de manera médica incluye antihistamínicos sedantes, precursores proteicos y otras sustancias. En relación con la melatonina, estos autores mencionan un estudio aleatorizado del año 2018, realizado durante 7

días en pacientes femeninos y masculinos entre los 16 y 65 años de edad, en el que se observó que el consumo de 0,5 mg de melatonina de liberación rápida, una hora antes de irse a la cama a dormir y asociado a la programación conductual de sueño-vigilia, mejoró las medidas tanto objetivas como subjetivas de alteraciones del sueño y las alteraciones relacionadas con la fase de sueño-vigilia tardía, lo cual promueve el sueño en los pacientes.

El documento de consenso sobre el manejo del insomnio en la infancia y la adolescencia, elaborado por representantes de la Asociación Española de Pediatría, la Sociedad Española de Sueño, la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria, la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, la Sociedad Española de Psiquiatría Infantil y la Sociedad Española de Neurología Pediátrica, considera la valoración del uso del hierro. Esto se debe a que la deficiencia de hierro, incluso sin anemia, se ha asociado con problemas del sueño como insomnio, ya que el hierro interviene en la síntesis de dopamina, un neurotransmisor clave en la regulación del sueño. De ahí que, desde la atención primaria, en caso de sospecha de deficiencia de hierro en un adolescente con insomnio, se solicita examen de laboratorio de ferritina sérica en ayunas, que mide la cantidad de hierro almacenada en el cuerpo y es el marcador más sensible para detectar deficiencias de hierro antes de que aparezca anemia.

Algunos síntomas clave que el profesional en atención primaria puede detectar durante la anamnesis y que podrían sugerir una deficiencia de hierro son la palidez crónica, la fatiga, las cefaleas frecuentes, uñas frágiles, irritabilidad y piernas inquietas. Un resultado sospechoso se presenta cuando la ferritina sérica es inferior a 50 mg/ml. En el caso de adolescentes con síntomas de insomnio y niveles bajos de ferritina (<50 ng/mL), aunque sin anemia franca, se puede considerar la suplementación con hierro. Las dosis recomendadas son 65 mg de hierro elemental/por día (equivalente a 325 mg de sulfato ferroso), durante 8 a 12 semanas, o hasta que los niveles de ferritina superen los 50-75 ng/mL. La suplementación se recomienda en ayunas o con jugo cítrico para mejorar su absorción. Es conveniente hacer seguimiento de la ferritina después de dos o tres meses.

Ahora bien, propiamente sobre los fármacos, se recomiendan dos grupos: la melatonina como primera elección y los antihistamínicos de primera generación; estos últimos bajo condiciones de insomnio agudo.

La melatonina es una hormona sintetizada por la glándula pineal que regula el ciclo vigilia-sueño. Su secreción es nocturna, controlada por el NSQ, y su producción y liberación se inhiben por la luz. La vía de síntesis es a través de la L-triptófano, proveniente de la dieta, que se convierte en serotonina y esta, a su vez, en N-acetilserotonina para finalmente generarse la melatonina. Se recomiendan de 1-5 mg en adolescentes, ajustando gradualmente la dosis según la respuesta. Debe administrarse siempre a la misma hora, entre 30 y 60 minutos antes de acostarse. Si tras cuatro semanas de tratamiento con melatonina el resultado no es satisfactorio, se recomienda la derivación a unidades especializadas.

En cuanto a los antihistamínicos, se mencionan la difenhidramina a dosis de 0,5-1,5 mg/ kg, la hidroxicina a dosis de 0,6 mg/kg y la doxilamina a dosis de 12,5-25 mg. En relación con cuál de ellos se recomienda según evidencia científica, la doctrina mayoritaria, entre ellos Guadamuz Delgado *et al.* (2022), acuerda que la hidroxicina (Atarax®, Vistaril®) es la más recomendada. Está indicada en casos de insomnio agudo relacionado con ansiedad o estrés y tiene menos riesgo de efectos adversos cognitivos a corto plazo. Las dosis recomendadas son de 25 a 50 mg antes de dormir, según peso y tolerancia. Su uso debe darse a corto plazo o bajo indicación médica.

Posteriormente, como una recomendación moderada o baja, se encuentra la difenhidramina (benedryl®), que es de venta libre y desarrolla una tolerancia rápida en pocos días, con algunos efectos anticolinérgicos como boca seca, somnolencia diurna y problemas cognitivos. La dosis recomendada es igualmente de 25 a 50 mg antes de dormir. Su uso debe ser transitorio, de una a dos noches, al igual que la hidroxicina, para condiciones de insomnio agudo.

Finalmente, la doxilamina (Bonjesta®, Xonvea®, Cariban®) es el antihistamínico menos recomendado debido a su efecto sedante más potente y la mayor cantidad

de efectos secundarios. Además, existe escasa evidencia en población adolescente, y presenta un mayor riesgo de somnolencia residual y alteraciones de la memoria o la atención. La dosis típica recomendada es de 12,5 a 25 mg antes de dormir.

Tabla 2

Resumen visual antihistamínico

Antihistamínico	Nivel de recomendación	Motivo
Hidroxicina	● Recomendado	Menos efectos secundarios
Difenhidramina	● Intermedio	Usarse con cautela
Doxilamina	● No recomendado	Más potente, más efectos secundarios.

Nota. *Elaboración propia.*

Teniendo claro que el objetivo de la presente investigación es el manejo farmacológico del insomnio crónico, no pueden dejarse de lado las opciones aceptables para etiologías agudas, ya que, en muchos casos, si no se tratan a tiempo, pueden evolucionar a una condición crónica.

Ahora bien, mucho se ha cuestionado sobre el uso de antidepresivos tricíclicos y benzodiazepinas en adolescentes para tratar el insomnio crónico. Conforme a la doctrina consultada, los antidepresivos tricíclicos son medicamentos desarrollados originalmente para tratar la depresión mayor. Actúan sobre los neurotransmisores como la serotonina y la noradrenalina, mejorando el estado de ánimo. A pesar de su efecto antidepresivo, tienen un efecto sedante, por lo que en adultos a veces se usan fuera de indicación para tratar el insomnio. Sin embargo, este uso no está indicado en adolescentes por varios motivos, como los riesgos adversos: boca seca, visión borrosa, estreñimiento, aumento de peso, somnolencia excesiva durante el

día, alteraciones del ritmo cardiaco y alto riesgo de toxicidad en caso de sobredosis. Este último es el efecto más preocupante.

Por su parte, las benzodiazepinas (diazepam, lorazepam, alprazolam y clonazepam) son medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central, potenciando el efecto GABA, un neurotransmisor inhibitorio que produce un efecto sedante, ansiolítico y relajante. Son muy eficaces para inducir el sueño en un corto plazo, pero también tienen riesgos importantes, especialmente en la población joven; entre ellos, problemas de concentración, afectación en la producción de memoria rápida, mayor riesgo de tolerancia, pérdida de eficacia en pocos días y alto riesgo de dependencia. La población en estudio tiene mayor vulnerabilidad al abuso de sustancias, por lo que su uso está contraindicado.

Podría afirmarse que el riesgo más importante del uso de benzodiazepinas en adolescentes es que abre la puerta a la dependencia física y psicológica, generando la sensación de que no pueden dormir sin la medicación. Esta relación de dependencia puede desarrollarse en poco tiempo, afectando no solo el sueño, sino también la salud emocional, la autonomía y la capacidad para enfrentar el insomnio de forma natural o terapéutica. Además, al intentar suspender el medicamento, pueden aparecer síntomas de rebote como insomnio aún más intenso, ansiedad o irritabilidad, lo que refuerza aún más la necesidad de continuar usándolo.

En adolescentes, especialmente aquellos que atraviesan momentos de vulnerabilidad emocional, la posibilidad de una sobredosis accidental o intencional representa un riesgo crítico. Los antidepresivos tricíclicos pueden ser altamente tóxicos incluso en cantidades relativamente pequeñas, afectando el corazón y el sistema nervioso, y poniendo en peligro la vida. Este riesgo es especialmente preocupante en una población en la que pueden coexistir cuadros de ansiedad, tristeza profunda o impulsividad, incluso sin un diagnóstico de depresión mayor.

Una vez presentados los resultados de la investigación, se concluye que el papel del profesional de atención primaria es esencial, ya que es el responsable inicial de preguntar por el sueño en las revisiones periódicas de salud del adolescente, incluso

de forma detallada utilizando los cuestionarios de cribados disponibles (el BEARS como primera opción, por ser corto y rápido de aplicar).

El diagnóstico de insomnio es clínico y puede ser realizado en atención primaria, mediante una adecuada historia clínica, exploración física y agenda de sueño, confirmándolo por medio del cuestionario de cribado BEARS y posteriormente el BRUNI. El tratamiento debe ser integral, teniendo en cuenta al adolescente, su familia y la dimensión biopsicosocial del problema.

El profesional en atención primaria es la persona indicada para acompañar a la familia en el recorrido terapéutico, por su cercanía y facilidad de acceso. La atención primaria es el ámbito ideal para explicar y proponer pautas de mejora de higiene de sueño y del ambiente que lo rodea. Si es necesario recurrir al tratamiento farmacológico, el profesional puede valorar la necesidad de administrar hierro oral y/o melatonina, según el caso. Si esta estrategia fracasa, este profesional es el puente y conexión con un especialista en sueño para una valoración pronta y oportuna. Asimismo, en caso de que se sospeche que la afección es secundaria a otras comorbilidades (como las respiratorias), puede remitir al paciente a la especialidad correspondiente, siempre garantizando la continuidad del caso conforme a los principios de atención primaria.

5.2 Discusión de resultados

En el desarrollo de la presente investigación, se identificaron diversas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados:

1. Sesgo en la literatura disponible: Una proporción significativa de los artículos recuperados abordaba el insomnio crónico en contextos clínicos específicos (pacientes con enfermedades terminales, trastornos psiquiátricos severos o estudios realizados durante la pandemia de COVID-19), lo que limita la aplicabilidad de sus hallazgos a la población adolescente general en el contexto actual.

2. Falta de delimitación poblacional: Numerosos estudios no especifican adecuadamente los rangos de edad de los pacientes estudiados, lo cual dificulta la generalización de los resultados a grupos etarios específicos.
3. Evidencia extrapolada de adultos: La mayoría de las intervenciones documentadas (farmacológicas y no farmacológicas) carecen de validación en población adolescente, basándose principalmente en datos obtenidos de estudios en adultos o en la experiencia clínica de los investigadores, sin soporte en ensayos controlados diseñados para adolescentes.
4. Muestras no representativas: Los diseños predominantes se centran en poblaciones de fácil acceso, tales como centros educativos urbanos o consultorios especializados, excluyendo sistemáticamente a adolescentes de zonas rurales, marginales o con limitado acceso a servicios de salud, lo cual introduce un sesgo de selección.
5. La mayoría de estudios no dan un seguimiento a lo largo del tiempo, por lo que no se logra evidenciar riesgos de recaídas.

Tomando en cuenta lo anterior, una vez realizada la revisión bibliográfica en el presente estudio, se concluye que la atención primaria es el modelo ideal para el manejo del paciente con insomnio crónico. Para ello, es de fundamental importancia la realización de una anamnesis clínica completa bajo un enfoque biopsicosocial.

Se debe indagar el entorno familiar del paciente, pues se ha constatado que la intervención parental en los horarios de sueño, aun en una etapa adolescente, es de crucial importancia. Se ha evidenciado que muchos jóvenes se refugian en su habitación con el consentimiento de los padres, lo cual dificulta conocer sus horarios reales de acostarse. Indagar sobre estos hábitos en el entorno familiar se convierte en una medida preventiva e incluso fácil de corregir para evitar el insomnio crónico.

Es importante que el profesional conozca el ambiente espacial en que se desenvuelve el joven de previo a dormir. En la gran mayoría de los casos, los adolescentes tienen en su cuarto videojuegos, teléfono celular, televisor y otros dispositivos electrónicos que interfieren la conciliación del sueño. La exploración de

otras actividades realizadas por el adolescente previo a dormir es crucial, pues los horarios de sus comidas principales, el tipo de ingesta, así como si realiza ejercicio físico y a qué hora lo hace, constituye información esencial. Debe recordarse que, como parte de la etapa adolescente, no es atípico que se experimente con sustancias como el alcohol o, en el peor de los escenarios, drogas de uso no autorizado, las cuales pueden tener un impacto significativo en la posibilidad de conciliar el sueño de forma adecuada. De ahí la necesidad de indagar estos aspectos.

Ahora bien, no debe descartarse que el joven puede tener algún otro tipo de patología que le provoque el insomnio. Por lo tanto, también es responsabilidad del médico tratante recabar información suficiente para establecer si existe alguna condición subyacente que esté generando el trastorno. Debido a esto, es fundamental realizar una evaluación clínica en busca de signos o síntomas clínicos que hagan sospechar la presencia de comorbilidades.

Luego de la anamnesis y la evaluación clínica completa, deben aplicarse instrumentos de tamizaje efectivos para detectar la existencia o no de un insomnio comórbido —ligado a otro tipo de patología—, ya que de ello dependerán las acciones a seguir, incluyendo la necesidad de remitir al paciente a un tratamiento etiológico con otros especialistas.

Conforme a los hallazgos encontrados luego de la revisión bibliográfica, uno de los instrumentos de tamizaje más efectivos para llegar a una conclusión sobre el trastorno es la agenda de sueño. Esta herramienta es un aliado imprescindible para el profesional en la atención primaria, ya que orienta y evita en gran medida el sesgo que pueda surgir de la historia clínica, en la cual el adolescente puede recordar más fácilmente lo ocurrido en las últimas noches y no lo de semanas previas.

Uno de los hallazgos más relevantes de esta investigación fue constatar que la agenda de sueño aporta al profesional en atención primaria una visión más objetiva sobre los patrones de sueño del adolescente, además de ser útil para que el paciente comprenda la importancia de las rutinas y hábitos en relación con el

problema. Se afirma que, en ocasiones, la agenda es terapéutica además de diagnóstica, pues el adolescente puede reconocer por sí solo la relación entre ciertos acontecimientos y la mala calidad del sueño. Por ejemplo, puede identificar el efecto de siestas prolongadas o a deshoras con inicios tardíos de sueño o con despertares nocturnos. La agenda de sueño es útil, tanto para el diagnóstico inicial del trastorno de sueño como para la valoración de su evolución una vez implementadas las medidas terapéuticas.

Dentro de los hallazgos de esta investigación en materia de tamizaje, se evidenció también que otra herramienta efectiva, señalada por la mayoría de la doctrina especializada, es el cuestionario BEARS. Este cuestionario se realiza en forma de entrevista, mediante preguntas abiertas y una respuesta afirmativa indica riesgo de presentar el trastorno en estudio. Se consideran como indicadores del problema, en relación con la primera pregunta sobre dificultades para irse a dormir, la resistencia a dormir, la ansiedad nocturna y el uso de dispositivos electrónicos. En la segunda pregunta, ante la consulta al adolescente sobre si está somnoliento o cansado durante el día, o si se queda dormido en el colegio o en otras actividades, se identifican como indicadores la dificultad para concentrarse, la irritabilidad y las siestas frecuentes. En cuanto a los despertares durante la noche y la dificultad para volver a conciliar el sueño, se reconocen como indicadores los terrores nocturnos, las pesadillas y la frecuencia de los despertares (tercera pregunta). Dentro de la cuarta pregunta, referente a las horas de sueño en promedio y el horario regular, se considera un indicador del problema cuando se reportan menos horas de sueño de las recomendadas según la edad del adolescente, o cuando existe un horario irregular. En la última pregunta, dirigida a los padres de familia, en relación con si el adolescente ronca fuerte o tiene pausas en la respiración mientras duerme, indicadores del problema son los ronquidos persistentes, la apnea del sueño y la respiración entrecortada, generalmente documentada por los propios padres.

Como se ha indicado anteriormente, una vez aplicada la herramienta de cribado de BEARS, en caso de que una de las preguntas anteriores resultara afirmativa, debe realizarse un cuestionario más amplio y específico que pueda orientar hacia

trastornos más concretos del sueño, como el cuestionario de BRUNI. Esta herramienta brinda una puntuación específica a cada tipo de respuesta, que permite al profesional en atención primaria orientarse hacia una posible etiología o exacerbante. La bibliografía consultada destaca que el gran aporte de BRUNI es que permite diferenciar si el insomnio detectado es primario o secundario a otras patologías, para lo cual es clave analizar la puntuación total y las subescalas. Si la puntuación total es ≤ 39 , significa que no hay alteraciones significativas del sueño. Por el contrario, si la puntuación total es >39 , se considera un trastorno del sueño clínicamente significativo. El cuestionario indica cuáles preguntas se orientan a problemas como inicio y mantenimiento del sueño, problemas respiratorios, desórdenes del arousal, alteraciones del tránsito vigilia/sueño, y excesiva somnolencia o hiperhidrosis del sueño, lo cual facilita al profesional su orientación diagnóstica.

Ahora bien, este cuestionario tiene la limitante de que está diseñado para pacientes entre 6,5 y 15 años. Por esta razón, en adolescentes de mayor edad se podrá hacer uso del PSQI, el cual, según estudios, puede ser aplicable desde los 14 años hasta la edad adulta mayor. Este instrumento consta de 19 ítems en relación con el sueño del paciente en el último mes, ayudando a identificar alteraciones en la duración, latencia y eficiencia del sueño. El cuestionario da un puntaje global que va desde 0 a 21 puntos. Una puntuación menor de 5 significa poco riesgo de trastornos del sueño; mayor o igual a 5 representa dificultades para dormir; a medida que aumenta el puntaje, la limitación es más significativa.

Conforme a los hallazgos encontrados, se tiene que, en caso de insomnio primario, desde la atención primaria debe reforzarse la higiene del sueño y hacerse seguimiento. En casos persistentes, debe considerarse la terapia conductual para mejorar hábitos. Si el insomnio parece secundario, debe investigarse la posible causa subyacente (por ejemplo, ansiedad, apnea, TDAH), y derivarse a pediatría, psicología o neurología, según corresponda. En casos de apnea del sueño, debe referirse a otorrinolaringología o neumología pediátrica. De acuerdo con la literatura especializada, este enfoque permite un manejo más preciso del

insomnio en atención primaria y ayuda a decidir si el paciente necesita educación sobre el sueño o una evaluación más especializada.

En cuanto a los hallazgos relacionados con el tercer objetivo, en caso de determinarse que el insomnio es primario, el tratamiento de primera línea es el tratamiento no farmacológico; en particular, la TCC-I representa la opción más recomendada y respaldada por la evidencia científica para abordar el insomnio primario en adolescentes. Su enfoque integral, centrado en la educación, los hábitos y la modificación de pensamientos, promueve un cambio sostenible, empoderando a los jóvenes para que regulen su sueño de forma saludable y autónoma. Según la Academia Americana de Medicina del Sueño, el enfoque no farmacológico, especialmente la TCC-I, debe ser la intervención inicial en adolescentes con insomnio.

La TCC-I es un enfoque estructurado que combina técnicas cognitivas y conductuales para modificar los pensamientos y hábitos que perpetúan el insomnio. En adolescentes, se adapta a las características propias de su desarrollo, incluyendo el retraso natural del ritmo circadiano, el uso excesivo de pantallas y la presión académica. Tal como explican Gradisar *et al.* (2011), la TCC-I ha mostrado resultados consistentes en la mejora del inicio y la duración del sueño, la reducción de despertares nocturnos y la mejora en el rendimiento escolar y el bienestar emocional.

Entre los componentes de la TCC-I destacan:

- **Psicoeducación sobre el sueño:** Enseña al adolescente cómo funciona el ciclo sueño-vigilia y cómo sus hábitos afectan el descanso.
- **Higiene del sueño:** Consiste en establecer rutinas estables, evitar pantallas antes de dormir y crear un ambiente adecuado para el sueño.
- **Control de estímulos:** Se busca asociar la cama únicamente con dormir (no con estudiar ni usar el celular), levantándose si no se concilia el sueño en 20 minutos.

- **Restricción del sueño:** Consiste en limitar el tiempo en cama a las horas efectivamente dormidas para consolidar el sueño y disminuir el insomnio.
- **Reestructuración cognitiva:** Ayuda al adolescente a identificar y cambiar pensamientos negativos o distorsionados sobre el sueño, como el miedo a “no poder dormir nunca más”.

En la revisión de la literatura y el análisis clínico realizado, se identificó que el uso de tratamientos farmacológicos para el insomnio primario en adolescentes es limitado y no constituye la primera línea terapéutica, debido a los riesgos asociados, la escasa evidencia de efectividad sostenida y la falta de aprobación formal en esta población por parte de organismos reguladores.

Los medicamentos más frecuentemente utilizados de forma no autorizada incluyen melatonina, antihistamínicos sedantes (como la hidroxicina y la difenhidramina) y, en menor medida, algunos fármacos ansiolíticos o antidepresivos. Sin embargo, la mayoría de estos no están específicamente indicados para el insomnio en adolescentes, y su uso responde más a criterios clínicos particulares que a guías basadas en evidencia. Entre los fármacos con mayor perfil de uso se encuentra la melatonina, especialmente en casos con trastornos del ritmo circadiano, presentando un buen perfil de seguridad y tolerancia, aunque con resultados variables en cuanto a eficacia para el insomnio primario propiamente dicho (Becker *et al.*, 2018).

Por otro lado, los antihistamínicos de primera generación, como la hidroxicina o la difenhidramina, son utilizados ocasionalmente en contextos de insomnio leve o transitorio. No obstante, su eficacia es limitada, y su uso prolongado no es recomendable por el desarrollo de tolerancia y los efectos anticolinérgicos (Gradisar *et al.*, 2011).

En cuanto a fármacos como las benzodiazepinas y antidepresivos tricíclicos, se constató un consenso en desaconsejar su uso en adolescentes con insomnio primario, dado su alto riesgo de dependencia, efectos adversos significativos y falta de evidencia específica en esta población (Edinger *et al.*, 2021). Estos

medicamentos solo se consideran en situaciones clínicas muy puntuales, y bajo estricta supervisión médica.

En síntesis, los tratamientos farmacológicos deben considerarse solo en casos seleccionados, por tiempo limitado y como complemento de intervenciones no farmacológicas. Las recomendaciones actuales coinciden en priorizar abordajes conductuales y educativos, reservando el uso de fármacos como medida transitoria o coadyuvante.

Todo lo anterior deja ver varios puntos importantes: en los artículos consultados, se describe la terapia cognitivo-conductual como la primera línea de manejo para el insomnio crónico en adolescentes, dado que en la mayoría de los casos la etiología es psicosocial. Asimismo, toda la literatura consultada enfatiza en que, si bien no hay medicamentos aprobados por la FDA para el manejo de esta patología en la población adolescente, las recomendaciones de expertos sugieren que la melatonina podría ser la mejor opción, una vez agotadas las opciones previamente indicadas. En cuanto a la dosis, algunos autores recomiendan que sea entre 0,5 a 5 mg; otros que se sea de 1 a 5 mg una hora antes de ir a dormir, pero en lo que todos concuerdan es que su uso debe prescribirse acompañando periódicamente al adolescente, y su aumento debe basarse en su evolución clínica.

El médico de familia es el especialista idóneo para manejar esta patología por varias razones. En primer lugar, su formación bajo un enfoque integral le permite abordar no solo aspectos clínicos del trastorno del sueño, sino también factores psicosociales, familiares y ambientales, que en la mayoría de los casos son los principales desencadenantes del problema, diferenciándose de otras especialidades que realizan su abordaje desde una perspectiva más biológica.

Además, los médicos de familia tienen un enfoque preventivo y de atención continua, lo que les permite realizar un seguimiento cercano y personalizado del paciente, ayudándole a identificar posibles factores desencadenantes. Por otra parte, al ser el especialista que está en primer contacto directo con la comunidad, en un entorno de atención primaria, tiene la posibilidad de realizar intervenciones

educativas en este grupo poblacional, incluso aliándose con otras instituciones, proponiendo cambios en estilos de vida y brindando recomendaciones eficaces y sencillas para mejorar la calidad del sueño poblacional. También tiene la facilidad de coordinar con otros especialistas en caso de ameritar otros estudios complementarios o seguimiento, garantizando así una atención integral. Por todo lo anteriormente descrito, se evidencia la importancia de que dicho especialista tenga un abordaje claro de esta patología y el objetivo principal de la presente investigación.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones y recomendaciones

6.1.1 Desde la atención primaria, el profesional de salud debe realizar un abordaje integral y biopsicosocial, considerando factores individuales, familiares, escolares y emocionales del adolescente. Es fundamental la escucha activa, el uso de herramientas simples como diarios de sueño o cuestionarios breves, y la derivación oportuna a salud mental cuando el insomnio está asociado a trastornos como ansiedad o depresión.

6.1.2 En cuanto al mecanismo fisiopatológico para explicar el insomnio primario, la hipótesis más aceptada es la del estado de hiperactivación del sistema nervioso central. Este modelo plantea que el insomnio se mantiene por una activación cognitiva, emocional y fisiológica anormal durante el día y especialmente en la noche, lo que interfiere con la capacidad del organismo para relajarse y conciliar el sueño (Lucien, J. et al. 2021). Este estado se ve influido por pensamientos ansiosos, anticipación negativa al sueño, rutinas irregulares y una regulación circadiana alterada, particularmente común en la adolescencia.

6.1.3 Las técnicas de prevención más importantes para el manejo del insomnio en adolescentes están estrechamente relacionadas con la promoción de hábitos de sueño saludables. Entre los más importantes se encuentra evitar el uso de dispositivos electrónicos antes de acostarse, establecer horarios regulares para

dormir y despertarse, reducir el consumo de sustancias que afectan el sistema nervioso central, como la cafeína, y brindar educación familiar y escolar en higiene del sueño. Es crucial promover el hábito de que la cama es exclusivamente para dormir y no para otras actividades.

6.1.4 Los cuestionarios BEARS, BRUNI y Pittsburgh son herramientas confiables para el tamizaje. Presentan bajo margen de error y alta precisión para diferenciar a los adolescentes con trastornos del sueño de aquellos sin alteraciones.

6.1.5 La evidencia científica actual indica que los medicamentos, especialmente benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos y antihistamínicos sedantes, presentan riesgos importantes en la población adolescente, como dependencia, efectos adversos y tolerancia, sin demostrar beneficios sostenidos a largo plazo. En caso de requerirse tratamiento farmacológico, la melatonina es el fármaco más recomendado y estudiado. La dosis sugerida va de 0,5 a 5 mg 30, administrada 60 minutos antes de dormir, con ajustes progresivos según la respuesta individual.

6.1.6 Entre las limitaciones de la presente investigación se encuentra que, al tratarse de población menor de edad, no se dispone de suficientes estudios que hagan comparaciones entre casos y controles; por el contrario, las recomendaciones se basan en experiencia y opiniones de expertos, lo cual puede generar sesgos en la información. La mayoría de estudios fueron realizados en contextos clínicos específicos, como el escolar, dejando de lado a grupos poblacionales marginales. Asimismo, la mayoría de investigaciones no hacen seguimiento a largo plazo, lo cual genera que no se pueda determinar el riesgo de recaídas. Estos vacíos evidencian la necesidad de ampliar en el futuro los estudios longitudinales que analicen la progresión del insomnio desde la adolescencia hasta la adultez; realizar estudios aleatorizados que comparen la eficacia farmacológica a diferentes edades; desarrollar investigaciones en contextos de diversidad cultural para evaluar cómo los factores socioeconómicos y las creencias familiares afectan la adherencia de diversos tratamientos, y considerar la adaptación de cuestionarios de cribado, ya

que su aplicación requiere que el paciente posea cierto grado de escolaridad, lo cual excluye a poblaciones marginales y con bajo nivel educativo.

6.1.7 Se recomienda fortalecer el contenido relacionado con el manejo de insomnio en adolescentes dentro de los programas de posgrado de medicina familiar, con el objetivo de dotar a los futuros profesionales de las competencias necesarias para prevenir, identificar, evaluar y tratar de forma adecuada los trastornos del sueño en esta población. Una forma sería incluir el tema dentro del programa de estudios oficial de la especialidad, lo que implicaría que el residente deba estudiar sobre dicho trastorno al ser evaluados.

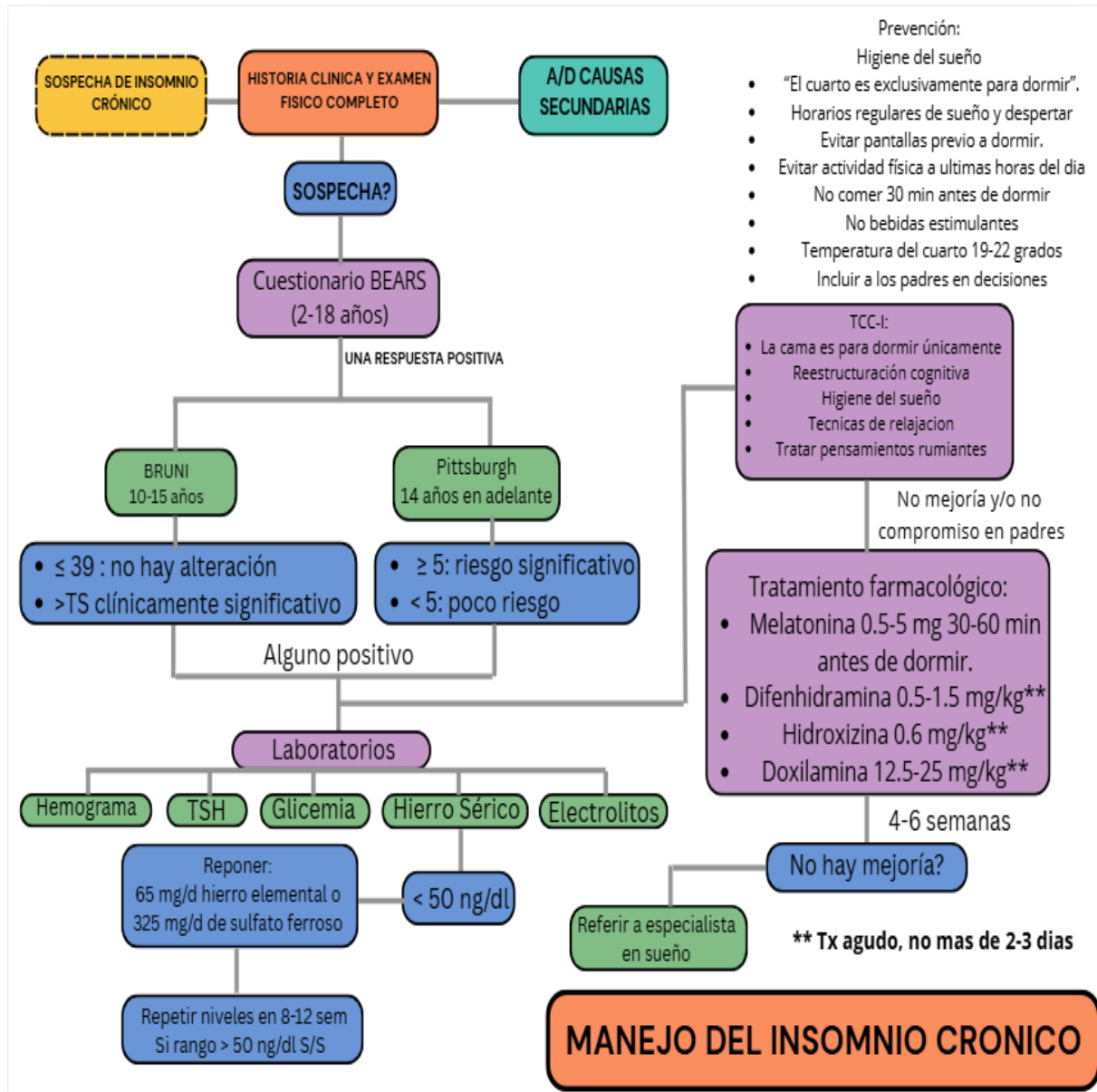
6.1.8 En cuanto a las políticas de salud, es necesario implementar guías sobre el manejo de trastornos del sueño en la población adolescente. Estas proporcionarían un marco estandarizado y basado en evidencia que facilitaría la capacitación del personal y promovería un adecuado abordaje en todos los niveles de salud, tanto públicos como privados. Asimismo, se recomienda capacitar y formar a personal médico y de psicología en la aplicación de terapia cognitivo-conductual para el insomnio, lo cual podría reducir gastos y evitar, en muchos casos, el uso de terapia farmacológica y sus complicaciones asociadas.

6.1.9 Es fundamental capacitar a los padres de familia o cuidadores de adolescentes sobre estrategias para prevenir el insomnio mediante psicoeducación. Fomentar una comunicación abierta y apoyar hábitos saludables de sueño, como mantener horarios regulares, evitar pantallas antes de dormir y crear un ambiente tranquilo en el hogar, puede marcar una gran diferencia en la calidad del descanso del adolescente. La colaboración y el compromiso de toda la familia son clave para lograr mejores resultados y promover un bienestar integral. Esto puede alcanzarse mediante sesiones grupales dirigidas tanto a los padres y responsables como a los adolescentes.

6.2 Flujoograma del manejo

Figura 7

Flujoograma



Nota. Elaboración propia.

7. Referencias

- Becker, S. P., Ramsey, M. A., & Byars, K. C. (2018). Evaluación y tratamiento del insomnio en adolescentes. *Sleep Medicine Clinics*, 13(3), 385-393.
- Carrillo, P., Barajas, K., Sánchez, I., & Rangel, M. (2017). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 61(1), 6-20.
- De la Fuente, V., & Albares, J. (2004). Mesa redonda con adolescentes. Alteraciones del ritmo circadiano. *Vigilia-Sueño*, 16(1), 12-15. <https://www.elsevier.es/es-revista-vigilia-sueno-270-articulo-mesa-redonda-con-adolescentes-alteraciones-13062039>
- De la Vega, R., Tomé, C., Solé, E., Racine, M., & Castarlenas, E. (2015). The Pittsburgh Sleep Quality Index: Validity and factor structure in young people. *American Psychological Association*, 27(4), e22-e27.
- De Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I., & Baker, F. (2019). Insomnia disorder in adolescence: diagnosis, impact, and treatment. *Sleep Medicine Reviews*, 39, 12-24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079217300783?via%3Dihub>
- Eckerberg, B., Lowden, A., Nagai, R., & Åkerstedt, T. (2022). Melatonin treatment effects on adolescent students' sleep timing and sleepiness in a placebo-controlled crossover study. *Chronobiology International, Early Online*, 29(9), 1-10. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/07420528.2012.719962>
- Edinger, J. D., Arnedt, J. T., Bertisch, S. M., Carney, C., Harrington, J., Lichstein, K., Sateia, M., Troxel, W., Zhou, E., Kazmi, U., Heald, J., Martin, J. (2021). Tratamientos conductuales y psicológicos para el insomnio crónico en adultos: Guía de práctica clínica de la Academia Americana de Medicina del

- Sueño. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(2), 255-262.
<https://jcsn.aasm.org/doi/10.5664/jcsn.8986>
- Esquivel Araya, L. (2022). Insomnio: conceptos generales y estrategias terapéuticas. *Revista Cúpula*, 36(2), 26-37.
- Gradisar, M., Paine, S. (2011). Un ensayo controlado aleatorizado de terapia cognitivo-conductual para el tratamiento del insomnio crónico en niños en edad escolar. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40(2), 260-272. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.03.008>
- Guadamuz Delgado, J., Mora Miranda, N., Miranda Saavedra, M (2022). Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Sinergia*, 7(7). <https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.860>
- Hidalgo, M., De la Calle, T., & Jurado, M. (2018). Insomnio en la infancia y adolescencia. *Revista Oficial de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Pediatría Integral*, 22(8), 396-411.
- Kirsch, D. (2023). *Stages and architecture of normal sleep*. UpToDate. Recuperado el 10 de noviembre del 2024 de <https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/stages-and-architecture-of-normal-sleep>
- Lahorgue, M., & Oliviero, B. (2015). Insomnia in childhood and adolescence: Clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *Revista de Pediatría Brasileña*, 91(6), 26-35. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.08.006>
- Lucien, J., Ortega, M., & Shaw, N. (2021). Sleep and puberty. *Current Opinion in Endocrine and Metabolic Research*, 17, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.coemr.2020.09.009>
- Marino, M., & Arboledas, G. (2015). Trastornos del sueño durante la adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 1(3), 29-66.

- Martínez, M., & González, M. (2015). Sueño en el adolescente. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 2(2), 59-66.
- Muñoz, Z. (2023). Los husos de sueño. ¿Actividad cerebral que influye en la memoria? *Ciencia*, 74(2), 72-77.
- Pin Arboledas, G., Soto Insuga, V., Jurado Luque, M. J., Fernández Gomariz, C., Hidalgo Vicario, M. I., Lluch Rosello, Rodríguez, P, Madrid, J. (2016). Insomnia in children and adolescents. A consensus document. *Anales de Pediatría*. 86(3). 165e1-165e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.06.005>
- Ramírez, R., Huertas, L., Correa, J., & Cardenas, E. (2018). Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá, D.C., Colombia: Estudio FUPRECOL. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física*, 34, 89-93.
- Riemann, D., Baglioni, C., Bassetti, C., Bassetti, C., Bjorvatn, B., Dolenc, L., Ellis, J., Espie, C., Garcia, D., Gjerstad, M., Goncalves, M., Hertenstein, E., Jansson, M., Jennum, P., Leger, D., Nissen, C., Parrino, L., Paunio, T., Pevernagie, D., Verbraecken, J., Gunter, H., Wichniak, A., Zavalko, I, (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, 26(6), 675-700. <http://dx.doi.org/10.1111/jsr.12594>
- Sampedro, M., Pin, G., & Puertas, J. (2023). Fisiología del sueño. Ontogenia del sueño. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. *Pediatría Integral*, 27(8), 419-434.
- Sateia, M., Berry, R., Bomemann, M., Doghramjo, K., Edinger, J., & Ferber, R. (2014). *International Classification of sleep disorders* (3rd ed.). American Academy of Sleep Medicine.
- Sawyer, S., Azzopardi, P., Wickremarathne, D., & Patton, G. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 2(3), 223-228.

Solari, F. (2015). Trastornos del sueño en la adolescencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 60-65.

Torrijos, M., Salcedo, F., Rodriguez, F., Redondo, M., & Monterde, M. (2010). Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescentes de Cuenca, España. *Revista de Neurología*, 39(1), 18-24.

Vanegas, D., & Franco, P. (2019). *Fisiología del sueño*. Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

8. Anexos

8.1 Cuestionario Pittsburgh

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (PSQI)			
APELLIDOS Y NOMBRE: _____		N.º HªC: _____	
SEXO: _____	ESTADO CIVIL: _____	EDAD: _____	FECHA: _____

INSTRUCCIONES:
Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**.
¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

- Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____
- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?
APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____
- Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?
APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____
- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).
APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a **TODAS** las preguntas.

- Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:
 - No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____
 - Tener pesadillas o «malos sueños»:

Ninguna vez en el último mes	_____
Menos de una vez a la semana	_____
Una o dos veces a la semana	_____
Tres o más veces a la semana	_____

- i) Sufrir dolores:
- Ninguna vez en el último mes _____
 - Menos de una vez a la semana _____
 - Una o dos veces a la semana _____
 - Tres o más veces a la semana _____

j) Otras razones (por favor, descríbalas a continuación):

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

6. Durante el **último mes**, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?

- Bastante buena _____
- Buena _____
- Mala _____
- Bastante mala _____

7. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

8. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

9. Durante el **último mes**, ¿ha representado para Vd. mucho problema el «tener ánimos» para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- Ningún problema _____
- Sólo un leve problema _____
- Un problema _____
- Un grave problema _____

10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?

- Solo _____
- Con alguien en otra habitación _____
- En la misma habitación, pero en otra cama _____
- En la misma cama _____

POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el **último mes** Vd. ha tenido:

- a) Ronquidos ruidosos.
- Ninguna vez en el último mes _____
 - Menos de una vez a la semana _____
 - Una o dos veces a la semana _____
 - Tres o más veces a la semana _____

b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, descríbalos a continuación):

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El **Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)** consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 Items auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que un puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación del componente 1
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
«Muy mala»	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
< 6 = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Puntuación de la pregunta n.º 2: _____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 5a: _____

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a: _____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	Puntuación
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	Puntuación del componente 3
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual

1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:

2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____

Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____

Número de horas permanecidas en la cama: _____

3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)

(_____ / _____) x 100 = _____ %

4.º Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

Eficiencia habitual de sueño%	Puntuación
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
< 65%	3

Puntuación del componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1.º Examine las preguntas del n.º 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación n.º 5b _____
 n.º 5c _____
 n.º 5d _____
 n.º 5e _____
 n.º 5f _____
 n.º 5g _____
 n.º 5h _____
 n.º 5i _____
 n.º 5j _____

2.º Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:

Suma de 5b a 5j: _____

3.º Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

Suma de 5b a 5j	Puntuación del componente 5
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación del componente 5: _____

Puntuación Global del PSQI

Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Puntuación total del PSQI: _____

Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Examine la pregunta n.º 7 y asigne la puntuación que corresponda:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1.º Examine la pregunta n.º 8, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 8: _____

2.º Examine la pregunta n.º 9, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 8 y n.º 9:

Suma de n.º 8 y n.º 9: _____

4.º Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

Suma de n.º 8 y n.º 9	Puntuaciones
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 7: _____

8.2 Tablas de matriz de artículos

Referencia bibliográfica	Tipo de artículo (nivel de evidencia Oxford)	Objetivo	Población y muestra	Instrumentos de recolección de datos	Variables o categoría	Procedimiento	Resultado	Conclusiones
Becker, SP, Ramsey, MA y Byars, KC (2018). Evaluación y tratamiento del insomnio en adolescentes. <i>Sleep Medicine Clinics</i> , 13(3), 385–393.	Revisión no sistemática, nivel evidencia V	Analizar estrategias de evaluación y tratamiento del insomnio en adolescentes	Adolescentes (10–19 años) con insomnio	Diarios de sueño, cuestionarios validados, evaluación clínica	Clínica (severidad del insomnio, trastornos mentales asociados), conductuales (hábitos de sueño, exposición a pantallas, rutinas escolares), intervenciones (eficacia	Búsqueda no sistemática en diferentes bases de datos	<p>Evaluación: El insomnio en adolescentes frecuentemente se subestima y requiere un abordaje multidimensional (biológico, psicológico, social).</p> <p>Tratamiento: La TCC adaptada demostró ser la intervención más efectiva, con mejoras en</p>	El insomnio en adolescentes es un problema multifactorial que exige intervenciones personalizadas, combinando terapia conductual, educación en higiene del sueño y manejo de comorbilidades. Los autores destacan la necesidad de más investigación en

					de TCC, modificaciones conductuales, farmacoterapia)		latencia del sueño y calidad subjetiva. Fármacos: No hay suficiente evidencia para recomendar su uso rutinario; se sugiere reservarlos para casos graves y bajo supervisión.	farmacoterapia y adaptaciones culturales de las terapias.
Edinger, JD, Arnedt, JT, Bertisch, SM, et al. (2021). Tratamientos conductuales y psicológicos para el insomnio crónico	Este estudio es una guía de práctica clínica (GPC) basada en evidencia, desarrollada por la Academia Americana	Establecer recomendaciones basadas en evidencias para el tratamiento psicológico y conductual del insomnio crónico	La guía se enfoca en adultos y adolescentes con insomnio crónico	Revisión sistemáticas y metanálisis de ECA, Evaluación de escalas validadas, Consenso de	Intervenciones (TCC, técnicas específicas, otras terapias). Resultado Mejoras	Búsqueda sistemática: Se hizo una búsqueda en diferentes plataformas de alto peso científico.	TCC: Es el tratamiento de primera línea (recomendación fuerte), con evidencia sólida de eficacia en mejorar el	La guía recomienda priorizar la TCC como tratamiento estándar para el insomnio crónico, destacando su eficacia y durabilidad.

o en adultos: Guía de práctica clínica de la Academia Americana de Medicina del Sueño. <i>Journal of Clinical Sleep Medicine</i> , 17(2), 255–262.	ana de Medicina del Sueño (AASM). Corresponde a un nivel I, ya que se fundamenta en revisiones sistemáticas, metanálisis y ensayos clínicos controlados de alta calidad.			expertos	en latencia, eficiencia y calidad del sueño, así como impacto de comoibilidades	Selección y evaluación : Los estudios fueron filtrados por calidad metodológica y relevancia clínica. Síntesis y consenso : Las recomendaciones se formularon mediante discusión multidisciplinaria y criterios GRADE.	sueño y reducir síntomas diurnos. Otras terapias : Intervenciones como mindfulness tienen evidencia limitada y se sugieren como complementos, no como primera opción.	
Carrillo, P., Barajas, K.,	Evidencia basada en opinión	brindar una visión general	El artículo no se	La información se	Las principales varia	Búsqueda no siste	Clasificación: Se describ	Los trastornos del sueño

<p>Sánchez, I., & Rangel, M. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? <i>Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM</i>, 61(1), 6-20.</p>	<p>ión de expertos, revisión narrativa o estudios fisiológicos/prácticos, nivel V.</p>	<p>sobre los trastornos del sueño, incluyendo su clasificación, fisiopatología, manifestaciones clínicas e impacto en la salud física y mental.</p>	<p>centra en una población específica, ya que es una revisión teórica. Sin embargo, menciona ejemplos aplicables a adultos y niños, dependiendo del trastorno descrito</p>	<p>basa en: Fuentes bibliográficas (libros, artículos y guías clínicas) y Clasificaciones estandarizadas (Clasificación internacional de trastornos del sueño ICSD-3).</p>	<p>bles abordadas son: Tipos de trastornos del sueño (insomnio, parasomnias, trastornos respiratorios, trastornos del ritmo circadiano) Prevención y consecuencias (cardiovasculares, metabólicas, cognitivas, impa</p>	<p>mática: Los autores recopilaron información de fuentes diversas sin un protocolo estructurado. Síntesis descriptiva: Organizaron el contenido en secciones temáticas (definición, clasificación, consecuencias).</p>	<p>en los principales trastornos del sueño según la ICSD-3, destacando el insomnio como el más prevalente. Prevención: Establecer horarios regulares, evitar siestas prolongadas, limitar consumo de cafeína, ambiente adecuado para dormir, manejo de estrés y ansiedad, evitar exposición de</p>	<p>tienen un impacto significativo en la salud global, por lo que requieren de educación en prevención, detección temprana y manejo adecuado. El artículo resalta la importancia de: Educar a profesionales y pacientes sobre estos trastornos, fomentar estrategias preventivas como higiene del sueño, derivar</p>
--	--	---	--	--	---	---	---	--

					cto en calidad de vida y salud mental		<p>pantallas, adecuada alimentación y ejercicio, así como evitar automedicación.</p> <p>Consecuencias sobre la salud física (mayor riesgo de HTA, Diabetes, Obesidad) y salud mental (Asociación con depresión, ansiedad y deterioro cognitivo)</p>	a una consulta especializada casos complejos.
Eckerberg B, Lowden A, Nagai R,	Se trata de un ensayo clínico	Evaluar el impacto de la suplementación con	Participantes: estudiantes	Diarios de sueño, escalas de	Variables principales: tiempo	Diseño cruzado: Los partici	Avance en el inicio del sueño: La	La melatonina demostró ser una inte

<p>Åkerstedt T, (2022). Melatonin Treatment Effects on Adolescent Students' Sleep Timing and Sleepiness in a Placebo-Controlled Crossover Study. <i>Chronobiology International, Early Online</i>: 1–10.</p>	<p>aleatorizado (ECA) individual con intervalo de confianza estrecho. Nivel de evidencia I b</p>	<p>melatonina en el tiempo de sueño y la somnolencia diurna en estudiantes adolescentes, analizando si su administración mejora el ajuste del ritmo circadiano en esta población, caracterizada frecuentemente por un retraso de fase.</p>	<p>adolescentes entre 13 y 19 años. Muestra: No se detalla el número exacto de participantes, pero se indica que los participantes recibieron tanto melatonina como placebo en diferentes fases.</p>	<p>somnolencia</p>	<p>o de inicio de sueño y somnolencia diurna. Intervenciones: Melatonina vs Placebo.</p>	<p>pantes recibieron melatonina y placebo en periodos separados, con un lavado entre ambos para evitar efectos residuales. Aléatorización: Asignación aleatoria al orden de tratamiento (melatonina-placebo o placebo-melat</p>	<p>melatonina adelantó significativamente el horario de acostarse en comparación con el placebo. Reducción de somnolencia diurna: Mejoras modestas, pero clínicamente relevantes en alerta diurna. Tolerabilidad: Efectos secundarios mínimos, lo que respalda su seguridad en</p>	<p>intervención efectiva para ajustar el ritmo circadiano en adolescentes, especialmente útil en casos de retraso de fase. Los autores sugieren su uso como parte de un enfoque integral que incluya higiene del sueño, aunque destacan la necesidad de más estudios para definir dosis y protocolos óptimos.</p>
--	--	--	---	--------------------	--	--	--	---

						onina) . Evaluación: Se midieron cambios en el sueño y somnolencia antes, durante y después de cada fase.	adolescentes.	
Esquivel Araya Luis (2022). Insomnio: Conceptos Generales y Estrategias Terapéuticas. Revista Cúpula 2022; 36 (2):26-37.	Revisión no sistemática, nivel de evidencia V.	Brindar una visión integral sobre el insomnio, incluyendo su definición, clasificación, etiología, diagnóstico y estrategias terapéuticas, con énfasis en	El artículo no se centra en una población específica, ya que es una revisión teórica. Sin embargo, menciona aspe	La información se basa en fuentes bibliográficas y clasificaciones estandarizadas.	Definición y clasificación del insomnio, así como estrategias terapéuticas tanto farmacológicas como farm	Búsqueda no sistemática (revisión de literatura relevante sin un protocolo específico). Síntesis descriptiva (organización del	Conceptos clave: El insomnio crónico se define como la dificultad para iniciar o mantener el sueño, durante 3 meses o más y que ocurre 3 veces por	El insomnio es un trastorno multifactorial que requiere un abordaje personalizado, combinando intervenciones conductuales y farmacológicas según las necesidades del

		enfoques no farmacológicos y farmacológicos.	ctos relevantes para jóvenes y adultos		acológicas	contenido en un orden lógico y por secciones temáticas.	semana como mínimo, con impacto diurno significativo. Diagnóstico: Incluye una evaluación clínica exhaustiva, que va desde una buena y completa historia clínica hasta formulación de diarios del sueño. Tratamientos: TCC (terapia de primera línea con evidencia sólida), Fármac	paciente. Se enfatiza la importancia de: Priorizar la TCC como primera línea, limitar el uso de fármacos a casos específicos y bajo supervisión médica, fomentar la educación en higiene del sueño y prevención.
--	--	--	--	--	------------	---	--	--

							os (en ocasiones útiles por corto plazo, tomando en cuenta riesgo de dependencia y efectos secundarios).	
Torrijos, M., Salcedo, F., Rodríguez, F., Redondo, M., & Monterde, M. (2010). Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescentes de Cuenca, España / The prevalence	Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal, con nivel de evidencia IV.	Determinar la prevalencia de trastornos del sueño en adolescentes de la región de Cuenca (España).	Población: adolescentes escolarizados en la cuenta. El tamaño de muestra no se especificó.	Instrumentos estandarizados para evaluar hábitos de sueño y posibles trastornos	Prevalencia de trastornos del sueño, hábitos de sueño y factores asociados.	Distribución de cuestionarios en las escuelas, bajo consentimiento informado. Análisis y estadísticas.	Se identificó el insomnio como el más prevalente. Además, somnolencia diurna asociada a horarios escolares tempranos. Así como patrones de sueño irregulares,	Los trastornos del sueño son frecuentes en adolescentes españoles, vinculados a factores sociales, educativos y biológicos. Recomiendan intervenciones educativas y ajustes en horarios escolares

of sleep disorders among adolescents in Cuenc a, Spain. Revista de neurología, España, 39(1), 18-24.							especialmente fines de semana .	s para mejorar la higiene del sueño en esta población.
Gradisar, M., Dohnt, H., Gardner, G., et al. (2011). Un ensayo controlado aleatorizado de terapia cognitivo-conductual para el tratamiento del insomnio	Se trata de un ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA), con un nivel de evidencia I b.	Evaluar la eficacia de la TCC adaptada a niños y adolescentes con insomnio crónico, comparando los resultados con un grupo control en lista de espera.	Participantes: 115 pacientes con diagnóstico de insomnio crónico, excluyéndose pacientes con trastornos psiquiátricos graves, de	Aplicación de TCC-I	Primarios (diarios de sueño), astigmatía). Secundarios (escala de somnolencia pediátrica, Children Sleep Habits Ques	Latencia de sueño , eficacia de sueño , tiempo total de sueño , calidad de vida relacionada con el sueño , adherencia al tratamiento, nivel	Los resultados en el grupo que estuvo a cargo TCC fueron: Reducción en 41.2 min en la latencia del sueño, aumento en 48.5 min del tiempo total de sueño, mejora del 23% de la	Se establece la TCC como primera línea para manejo del insomnio en niños y adolescentes, tiene efectos duraderos y buen perfil de seguridad

crónico en niños en edad escolar. <i>Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology</i> , 40(2), 260–272.			los cuales 57 jóvenes pertenecían a la intervención y 58 eran parte del control en lista de espera.		tionn arie	de involu cramiento parental.	eficiencia del sueño, efectos mantenidos a los 6 meses de seguimiento, mayor efectividad en pacientes mayores de 9 años y adolescentes, así como alta adherencia parental.	
Guadamuz Delgado, Mirand a Saavedra, Mora Mirand a, (2022). Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico	Se trata de una revisión no sistemática. Nivel de evidencia V.	Analizar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño.	Población no aplicada. Muestra, fuente de literatura médica previa.	Revisión bibliográfica.	Prevención, diagnóstico y tratamiento	Búsqueda y síntesis, organización temática y análisis crítico.	Prevención: educación en higiene del sueño y la regulación de hábitos (reducir uso de pantallas). Diagnóstico: La	Los trastornos del sueño requieren un enfoque multidisciplinario. La prevención y diagnóstico temprano son clave para

<p>stico y tratamiento. Revista Médica Sinergia, Vol 7, Núm 7, julio 2022.</p>							<p>polisomnografía es el Gold standard, pero escalas de validez son útiles en atención primaria.</p> <p>Tratamiento: TCC-I es la primera línea. Uso selectivo de melatonina en casos puntuales.</p>	<p>evitar complicaciones. El tratamiento debe ser personalizado según la etiología.</p>
<p>Hidalgo, M., De la Calle, T., & Jurado, M. (2018). Insomnio en la infancia y adolescencia. Revista</p>	<p>Se trata de una revisión no sistemática. Nivel de evidencia V.</p>	<p>Analizar las características, causas, diagnóstico, y manejo del insomnio en niños y adolescentes.</p>	<p>Muestra: No aplica.</p> <p>Población: niños y adolescentes</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento</p>	<p>Búsqueda selectiva, síntesis temática y recomendaciones prácticas.</p>	<p>El insomnio afecta entre 10-30% de niños y adolescentes.</p> <p>Para su diagnóstico es esencial una buena</p>	<p>El insomnio en esta población es frecuente y subdiagnosticado, generando un impacto en el rendimiento</p>

<p>Oficial de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. Pediatría integral, 22(8), 396-411.</p>						<p>historia clínica, diarios de sueño y cuestionarios como el BEARS para niños mayores de 2 años y adolescentes y el BRUNI para orientar la etiología.</p> <p>El tratamiento de primera línea es higiene del sueño y TCC.</p> <p>En caso de terapia farmacológica se recomienda la melatonina 0.5-5 mg, evitando</p>	<p>académico y en su salud mental. El abordaje debe ser multidisciplinario. Se puede utilizar cuestionarios como el BEARS y BRUNI para orientar el diagnóstico en el consultorio. Se debe priorizar intervenciones no farmacológicas. Se necesita mayor capacitación al personal de salud para su abordaje.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							hipnóticos clásicos	
Kirsch, D. (2023). Stages and architecture of normal sleep. UpToDate. Recuperado el 10 de noviembre del 2024 de https://www.uptodate.com/bi-nasss.idm.oclc.org/content/stages-and-architecture-of-normal-sleep	Artículo de revisión basado en evidencia. Nivel de evidencia II a.	Describir las etapas, arquitectura, y fisiología del sueño normal en humanos.	No aplica	Revisión de literatura médica, utilizando criterios de selección basados en consensos como los de la AASM	Etapas del sueño. Arquitectura del sueño.	Síntesis de evidencia, descripción detallada, y contextualización clínica	Arquitectura típica del sueño: Adultos de 4-6 ciclos de sueño cada noche los cuales duran 90 min aproximadamente. Con predominio del NREM al inicio y aumento del REM hacia la madrugada. Niños Mayor proporción del sueño N3 y latencia REM más corta.	El sueño es un proceso activo y organizado por etapas, esencial para funciones cognitivas y fisiológicas. Su arquitectura va variar con la edad.

							La regulación está dada por el ciclo circadiano, controlada por el núcleo supraquiasmático.	
Lucien, J., Ortega, M., & Shaw N. (2021). Sleep and Puberty. Curr Opin Endocrinol Metab Res., 17, 1-7.	Evidencia basada en opinión de expertos/revi sión teórica, sin metodología sistemática. Nivel de evidencia V.	Examinar la influencia mutua entre los cambios puberales y los patrones de sueño	Adolescentes (10-19 años) en diferentes estadios de Tanner (II-V).	Actigrafías, análisis de melatonina salival, perfiles hormonales, cuestionarios de desarrollo puberal, escala de somnolencia diurna	Variables del sueño (duración total, eficiencia, trastornos asociados), Variables puberales (estadios de Tanner, niveles hormonales,	Búsqueda bibliográfica, análisis cualitativo y triangulación integrante de datos objetivos y subjetivos	Retraso circadiano, reducción del sueño profundo.	Los cambios puberales modifican la arquitectura del sueño y viceversa, se recomienda ajustar horarios escolares para adolescentes y monitorear el sueño en casos de pubertad precoz/tardía.

					Factores de confusión (uso de pantallas, horarios escolares, estado nutricional)			
Martínez, M., & González, M. (2015). Sueño en el adolescente. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, 2(2), 59-66.	Basada en opinión de expertos, revisión teórica o consenso, sin metodología sistemática. Nivel de evidencia V.	Brindar una guía integral sobre los patrones de sueño adolescente	Adolescentes entre 10 y 19 años de edad.	Cuestionario o BEARS, escala de somnolencia de Epworth, diario de sueño	Fisiológicas (retardo natural del ritmo circadiano, necesidad aumentada de sueño), conductuales (uso de tecnología nocturna, cons	Búsqueda selectiva y síntesis práctica	El 70% de los adolescentes españoles duerme menor de 8 horas entre semana un 30% presenta somnolencia diurna significativa, lo cual ha llevado a reducción del rendimiento académico y un	Es necesario detección rutinaria de trastornos del sueño en consultas de adolescentes, con un enfoque en prevención primaria. Es importante hacer énfasis del riesgo que

					umo de estimulantes), ambientales (presión académica, horarios escolares temporales).		mayor riesgo de depresión. Se recomienda programas de higiene del sueño, que ha mostrado una eficacia del 65%.	generan pantallas nocturnas, así como fomentar una mejor formación del médico en trastornos del sueño en adolescentes.
Marino, M., Arboledas, G. (2015). Trastornos del sueño durante la adolescencia. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de	Revisión narrativa, opinión de expertos. Nivel de evidencia V.	Actualizar los conocimientos sobre fisiología del sueño en adolescentes, proporcionar herramientas de diagnóstico diferencial y establecer protocolos basados en evidenci	Adolescentes entre 10 y 19 años de edad.	Entrevista clínica, diarios de sueño, estudios especializados (polisomnografía, actigrafía)	Variables fisiológicas (ritmo circadiano, necesidad de sueño por edad), Variables clínicas (insomnio, para somnía, hiper	Búsqueda de diferentes bases de datos, síntesis de evidencia y consenso de expertos	25-30% de adolescentes presentan trastornos del sueño. Entre los factores de riesgo identificados están el uso de pantalla más de 2 horas nocturnas y horarios escolares antes	El sueño del adolescente es biológicamente distinto al del adulto. Se requiere un abordaje multidisciplinario. Debe hacerse un tamizaje rutinario. Limitar pantalla 90 min antes de dormir.

<p>la Adoles cencia, 1(3), 29-66.</p>		<p>a cientific a.</p>			<p>somn ias, trast orno s respi ratori os, trast orno s del ritmo circa diano) Varia bles cond uctu ales (Hábi tos de sueñ o, facto res, socia les), Varia bles psic ológi cas (salu d ment al), Varia bles de inter venc ión (no farm acoló</p>	<p>de las 8 30 am. Entre las interven ciones más efectiva s están la TCC con eficacia del 75% y efectos manteni dos a 6 meses, así como el uso de melaton ina a dosis de 1- 5mg en la noche, efectivo del 60% de casos refracta rios.</p>	<p>Retrasar horarios escolare s (fuerte nivel de evidenci a). Impleme ntar program as de higiene de sueño en colegios . Estimula r rutinas regulare s incluso fines de semana. Priorizar la TCC como tratamie nto y en caso refractar io, el uso de melatoni na.</p>
---	--	-------------------------------	--	--	--	---	--

					gico y farmacológico)			
Muñoz, Z. (2023). Los husos de sueño. ¿Actividad cerebral que influye en la memoria? <i>Ciencia</i> , 74(2), 72-77.	Revisión no sistemática, nivel de evidencia V.	Explorar la relación de los husos del sueño y los procesos de consolidación de memoria.	No aplica	Revisión bibliográfica y análisis de datos de EEG	Husos de sueño, memoria y factores moduladores	Recopilación selectiva, síntesis de mecanismos propuestos y discusión de implicaciones clínicas	Correlación positiva entre densidad de husos y el rendimiento de memoria declarativa. Mayor actividad de husos en personas con alta capacidad de memoria. Se ha visto reducción de husos en pacientes con esquizofrenia, Alzheimer y con problemas	Los husos son marcadores electrofisiológicos clave en la consolidación de memoria.

							cognitiv os.	
Pin Arboledas G, Soto Insuga V, Jurado Luque MJ, Fernández Gomariz C, Hidalgo Vicario MI, Lluch Rosello A, et al. Insomnio in children and adolescents. A consensus document. An Pediatr . 2016; 27: 30209-0.	Evidencia basada en opinión de expertos/consenso, sin revisión sistemática de la evidencia. Nivel de evidencia V.	Establecer recomendaciones consensuadas para el diagnóstico, evaluación y tratamiento del insomnio en población infantil y adolescente, basándose en la literatura científica y la experiencia clínica de expertos en pediatría, neurología y psicología.	No se trabajó con una muestra específica, ya que es un documento de consenso. Sin embargo, las recomendaciones están dirigidas a niños y adolescentes (0-19 años) con insomnio	Guías clínicas internacionales (ICDS-3, DSM-V), estudios epidemiológicos y ensayos clínicos sobre insomnio, analizan de expertos.	Criterios diagnósticos, factores de riesgo y enfoques terapéuticos	Revisión de evidencia, discusión multidisciplinaria y elaboración de las recomendaciones	El insomnio por lo general es de origen conductual. La TCC-I es el tratamiento de primera línea. El uso de fármacos (melatonina y antihistamínicos) debe ser excepcional y supervisado. La dosis de melatonina es de 1-3 mg 30-60 min antes de dormir y no es de primera línea.	El insomnio en esta población requiere un abordaje integral. Es crucial educar a familiares sobre hábitos de sueño saludables. La TCC es el tratamiento de primera línea, y solo en casos refractarios usar melatonina. Los antihistamínicos nunca deben usarse en forma crónica y preferibl

							Los antihistamínicos se usan para insomnio agudo preferiblemente y nunca como tratamiento crónico. Se destaca la importancia de higiene del sueño y rutinas estructuradas.	emente en insomnio agudo.
Rieman D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Dolenc Groselj L, Ellis JG, et al (2017). European guideline for the diagnosis and	El estudio es una guía de práctica clínica, lo que corresponde a un nivel de evidencia I a.	Establecer recomendaciones basadas en evidencias para el diagnóstico y tratamiento del insomnio.	La guía está dirigida a adolescentes y adultos con insomnio crónico o agudo.	Revisión sistemática de ensayos clínicos, metaanálisis y guías previas. Consenso de expertos.	Criterios diagnósticos, intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, resultados clínicos.	Se sigue un enfoque sistemático: Revisión de evidencia, evaluación de calidad metodológica, formulación	La TCC es la intervención más respaldada para el manejo de insomnio crónico. Los fármacos son útiles a corto plazo, pero su uso	El tratamiento de primera línea para el insomnio debe ser la TCC, reservando la farmacoterapia para casos específicos y por tiempo limitado.

<p>treatment of insomnia. <i>J Sleep Res</i> 2017;26(6):675-700. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1111/jsr.12594</p>				<p>Criterios diagnósticos estandarizados (DMS-V, ICSD-3), y herramientas clínicas (diarios de sueño, cuestionarios).</p>		<p>de recomendaciones y clasificación de las recomendaciones</p>	<p>prolongado se desaconseja. En adolescentes y adultos mayores las benzodiazepinas están totalmente contraindicadas.</p>	<p>Destaca la necesidad de un enfoque individualizado, especialmente en pacientes con comorbilidades. Además, subraya la importancia de una evaluación diagnóstica rigurosa para descartar otros trastornos del sueño.</p>
<p>Sampeiro, M., Pin, G., & Puertas, J. (2023). Fisiología del sueño. Ontogenia del sueño.</p>	<p>Revisión no sistemática. Nivel de evidencia V.</p>	<p>Analizar los fundamentos fisiológicos del sueño, su desarrollo desde la infancia hasta la adolescencia.</p>	<p>No se incluye una población específica. Sin embargo, la discusión se centra</p>	<p>Los autores recopilan y analizan literatura científica previa (estudios observacionales)</p>	<p>Fisiología del sueño, evolución de los patrones del sueño, y clasificación</p>	<p>Los autores realizan una síntesis crítica de la literatura disponible, organizando</p>	<p>La maduración del sueño sigue patrones predecibles. Los trastornos más frecuentes en niños y</p>	<p>La clasificación estandarizada de trastornos facilita el abordaje clínico y la comunicación</p>

<p>Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. <i>Pediatría integral</i>, 27(8), 419-434.</p>		<p>encia (ontogenia) y proporcionar un sistema de clasificación para los problemas y trastornos del sueño en población</p>	<p>a en niños y adolescentes</p>	<p>vaciones, guías clínicas y metaanálisis).</p>	<p>icación de los trastornos.</p>	<p>la información en tres ejes temáticos: bases fisiológicas, desarrollo evolutivo del sueño y criterios diagnósticos de sus trastornos.</p>	<p>adolescentes incluyen insomnio conductual, pesadillas y trastornos respiratorios. Se enfatiza la clasificación ICSD-3 para el diagnóstico.</p>	<p>interdisciplinaria. Se destaca la necesidad de educar a familias y profesionales sobre higiene del sueño y detección temprana de alteraciones.</p> <p>Los trastornos del sueño no tratados pueden afectar el desarrollo cognitivo, emocional y físico, por lo que su detección temprana es crucial.</p>
--	--	--	----------------------------------	--	-----------------------------------	--	---	--

<p>Sateia, M., Berry, R., Borne mann, M., Doghr amjo, K., Edinger, J., & Ferber, R. (2014). International Classification of sleep disorders (Third Edition). American Academy of Sleep Medicine.</p>	<p>Es un sistema de clasificación diagnóstica, no un estudio de investigación. Por lo tanto, no aplican los Niveles de Evidencia Oxford.</p>	<p>Proporcionar un sistema estandarizado para la clasificación y diagnóstico de los trastornos del sueño, facilitando la investigación clínica y el manejo terapéutico.</p>	<p>No Aplica</p>	<p>La ICSD-3 se desarrolló mediante la revisión de literatura científica, criterios diagnósticos previos (ICSD-2, DSM-5) y la evaluación de expertos en medicina del sueño.</p>	<p>Trastornos del insomnio, Trastornos respiratorios del sueño, trastornos centrales de hipersomnolencia, trastornos del ritmo circadiano, parasomnias, trastornos del movimiento relacionados con el sueño.</p>	<p>La clasificación se elaboró mediante un proceso de consenso entre especialistas, revisión sistemática de la evidencia disponible y adaptación de los criterios diagnósticos de versiones anteriores.</p>	<p>La ICSD-3 establece criterios diagnósticos actualizados para más de 60 trastornos del sueño, mejorando la precisión clínica y facilitando la investigación.</p>	<p>La ICSD-3 establece criterios diagnósticos actualizados para más de 60 trastornos del sueño, mejorando la precisión clínica y facilitando la investigación.</p>
---	--	---	------------------	---	--	---	--	--

					otros trastornos del sueño			
Sawyer, S., Azzopardi, P., Wickremarathne, D., & Patton, G. (2018). The age of adolescence. <i>The Lancet Child and Adolescent Health</i> , 2(3), 223-228.	Artículo de revisión y opinión de expertos. Nivel de evidencia V.	El objetivo principal fue definir las etapas de la adolescencia (tradicionalmente 10-19 años) y proponer una nueva delimitación (10-24 años).	No aplica	Revisión de literatura científica, datos epidemiológicos y consenso de expertos.	Biológicos (edad de inicio puberal, maduración cerebral), sociales (edad de finalización de estudios, matrimonio, independencia financiera), legales (discrepancia entre definiciones legales de	Revisión sistemática, análisis comparativo y propuestas argumentativas.	Pubertad más temprana en últimos 150 años, maduración cerebral prolongada (alrededor de los 20 años), y transiciones sociales tardías (mayor tiempo de educación, postergación de matrimonio)	Los autores concluyen que la adolescencia debe considerarse hasta los 24 años para reflejar con precisión las realidades biológicas y sociales actuales.

					adultez)			
Solari, F. (2015). Trastornos del sueño en la adolescencia. <i>Revista Médica Clínica Las Condes</i> , 26(1), 60-65.	Revisión no sistemática, nivel de evidencia V.	Describir los trastornos del sueño más frecuentes en la adolescencia, sus causas, consecuencias y estrategias de manejo clínico, con el fin de orientar a profesionales de la salud en su detección e intervención.	El autor se enfoca en adolescentes (entre 10 y 19 años)	Los datos se obtuvieron mediante análisis de literatura científica (artículos originales, guías clínicas y libros especializados) sin aplicar instrumentos directos	Clasificación de trastornos, factores asociados, e impacto.	Se hizo una búsqueda en base a: Bases fisiopatológicas del sueño adolescente, descripción de cada trastorno, recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento.	Los adolescentes experimentan un retraso natural en el ritmo circadiano, lo que conflictúa con las demandas sociales (ej.: horarios escolares tempranos). Los trastornos más prevalentes son el insomnio y el síndrome de fase retrasada, exacerbados por malos hábitos	Los trastornos del sueño en adolescentes son subdiagnosticados pese a su impacto en la salud. El manejo requiere intervenciones multifactoriales: higiene del sueño, ajuste de horarios y, en casos graves, terapia farmacológica (ej.: melatonina, por ciclos cortos, su uso crónico puede causar dependencia

							(ej.: exposición nocturna a pantallas). Las consecuencias incluyen mayor riesgo de trastornos mentales, bajo rendimiento académico y somnolencia diurna.	psicológica). Se recomienda educación a familias y escuelas para promover hábitos saludables.
V. de la Fuente y J. Albares (2005). Mesa redonda con adolescentes . Alteraciones del ritmo circadiano. IV Curso Alterac	Corresponde a un documento de discusión cualitativa. Nivel de evidencia V.	Explorar, desde la perspectiva de los adolescentes, las causas y consecuencias de las alteraciones del ritmo circadiano en esta etapa,	Adolescentes (edad no determinada), y especialistas en sueño de la Clínica del Son Estivil (Barc	Guías de discusión semiestructurada, registro narrativo, notas de campo	Conductuales (uso de pantallas nocturnas, hábitos de estudio), social (presión académica, horar	Mesa redonda interactiva entre adolescentes y especialistas en sueño . Inician con preguntas detonantes,	Los adolescentes reconocen que acostarse tarde es habitual por obligaciones (estudio) o distracciones (pantallas), además que critican	Se recomienda higiene del sueño (limitar pantallas, evitar cenas pesadas y mantener horarios regulares), se propone flexibilizar horarios

iones del Sueño en Asistencia Primaria. Clínica del Son Estivill. USP Institut Dexeus. Barcelona. España. Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-vigilia-sueno-270-articulo-mesa-redonda-con-adolescentes-alteraciones-13062039		así como estrategias para mejorar la higiene del sueño.	elona).		ios escolares), biológico (dificultad para despertar, somnolencia diurna), emocional (irritabilidad, estrés)	síntesis clínica, y recolección de datos	los horarios escolares matutinos, que chocan con su ritmo biológico. Por otra parte, los expertos confirman que el retraso de fase es fisiológico en la adolescencia pero que se agrava por malos hábitos. Además, destacan que la falta de sueño crónico empeora la salud mental.	de clases más tarde, y el uso de melatonina solo en casos graves y bajo supervisión médica.
Vanegas, D., & Franco	Libro de texto, revisión	Describir los mecanismos	No aplica	Recopilación de evidencia	Fases del sueño,	Análisis descriptivos	Se explica el proceso	El sueño es un proceso

<p>, P. (2019). Fisiología del sueño. Sociedad Colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular – Fundar ritmia.</p>	<p>n teórica. Nivel de evidencia V.</p>	<p>fisiológicos del sueño, incluyendo sus etapas, regulación neurobiológica y su impacto en la salud cardiovascular.</p>		<p>encia científica existente, sin metodología experimental propia.</p>	<p>regulación por el sistema nervioso central, relación entre sueño y sistema cardiovascular, trastornos del sueño y sus implicaciones clínicas.</p>	<p>ptivo y síntesis de literatura médica sobre la fisiología del sueño.</p>	<p>s neurofisiológicos que regulan el ciclo sueño-vigilia, así como las consecuencias de su alteración en la salud, especialmente en enfermedades cardiovasculares.</p>	<p>fisiológico complejo esencial para la homeostasis corporal, y su alteración puede contribuir a patologías cardiovasculares. Se enfatiza la necesidad de un abordaje clínico integral en pacientes con trastornos del sueño.</p>
<p>De Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I., & Baker, F. (2019). Insomnia disorder</p>	<p>Corresponde a estudio descriptivo, con un nivel de evidencia IV.</p>	<p>Sintetizar la evidencia actual sobre el insomnio en adolescentes, abordando aspectos clave como</p>	<p>Adolescentes entre 10 y 19 años con diagnóstico de insomnio</p>	<p>Criterios diagnósticos estandarizados (DSM-V, ICSD-3), herramienta</p>	<p>Criterios diagnósticos, consecuencias, intervenciones.</p>	<p>Los autores realizaron una búsqueda y síntesis crítica de la literatura</p>	<p>El insomnio en adolescentes es infradiagnosticado. La TCC demuestra ser la interven</p>	<p>Es necesario mejorar la detección temprana de insomnio crónico en esta</p>

er in adoles cence: diagno sis, impact , and treatm ent. Sleep Med Rev., 39.		su diagnós tico, consecu encias y opcion es de tratamie nto, con el fin de orientar a clínicos e investig adores.	cróni co.	as clínic as, medic iones objeti vas y auto report es.		científi ca dis ponibl e, selecc ionan do estudi os releva ntes sobre insom nio en adole scent es, sin aplica r un protoc olo sistem ático de revisió n.	ción más efectiva y segura. Los fármaco s (melato nina o hipnótic os) tienen evidenc ia limitada y riesgos potenci ales. El impacto negativ o abarca áreas cognitiv as, emocio nales y físicas con posible s efectos a largo plazo.	pobla ción. La TCC es el tratamie nto de primera línea, mientras que los fármaco s (melato nina o hipnótic os) deben usarse con precauci ón. La detecció n tempran a y manejo basado en evidenci a son clave para mitigar sus efectos.
Ramir ez, R., Huerta s, L., Correa , J., & Carde nas, E. (2018). Confia	Se basa en un diseño observ acional de validac ión de una	Analizar la confiabil idad y validez del cuestion ario BEARS como	Escol ares y adole scent es entre los 6 y 19 años	El cuesti onario BEAR S fue la herra mient a	Conf iabilid ad, Valid ez y punt aje BEA RS	Aplica ción y análisi s psico métric o.	El BEARS demostr ó adecu ada confiabi lidad y validez aceptab le en la	El cuesti onario BEARS es un instrume nto válido y confiabl e para la

<p>bilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEAR S en niños y adolescentes escolares de Bogotá, D.C., Colombia: Estudio FUPRECOL. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física, 34, 89-93.</p>	<p>herramienta diagnóstica sin grupo de comparación. Nivel de evidencia III b</p>	<p>instrumento de cribado para diagnóstico de trastornos del sueño en niños y adolescentes.</p>		<p>principal.</p>			<p>identificación de problemas de sueño. Mostró además sensibilidad moderada para discriminar entre niños con y sin trastornos del sueño, aunque se sugiere complementar con evaluación clínica.</p>	<p>detección inicial de trastornos del sueño, destacando su utilidad en entornos escolares por su brevedad y facilidad de aplicación.</p>
<p>Lahorgue, M., & Olivier, B. (2015).</p>	<p>Se trata de una revisión no</p>	<p>Describir las características clínicas, método</p>	<p>No aplica</p>	<p>Revisión de guías clínicas, escal</p>	<p>Variables clínicas (tipo de</p>	<p>Análisis crítico de la literatura y</p>	<p>El insomnio en esta población es</p>	<p>El diagnóstico de insomnio crónico</p>

<p>Insomnia in childhood and adolescence: Clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. Revista de Pediatría Brasileira, 91(6), 26-35.</p>	<p>sistemática. Nivel de evidencia V.</p>	<p>s diagnósticos y estrategias terapéuticas para el insomnio en niños y adolescentes</p>		<p>as validadas, reportes de padres y cuidadores</p>	<p>insomnio), factores asociados y enfoques terapéuticos.</p>	<p>síntesis de recomendaciones</p>	<p>frecuente pero subdiagnosticado. Entre los factores asociados están hábitos inadecuados de sueño y comorbilidades psiquiátricas/neurológicas. El diagnóstico se hace por historia clínica integral, así como uso de instrumentos validados. La TCC e higiene del sueño muestran alta eficacia, así Melatonina (en</p>	<p>requiere de una evaluación integral. El tratamiento exitoso dependerá de estrategias individualizadas y participación activa de cuidadores. Se necesitan más estudios para evaluar la eficacia a largo plazo de las intervenciones.</p>
---	---	---	--	--	---	------------------------------------	--	--

							dosis bajas y corto plazo) fue la opción más estudiada, con beneficios en casos de trastornos del ritmo circadiano como la psicoeducación a los padres. Otros fármacos como los antihistamínicos o alfa agonistas carecen de evidencia robusta y se reservan para situaciones específicas.	
De la Vega,	Se trata	Evaluar la	Jóvenes,	El principio	Variables	Aplicación	Se confirm	El PSQI es una

<p>R., Tomé, C., Solé, E., Racine, M., & Castarinas, E. (2015). The Pittsburgh Sleep Quality Index: Validity and factor structure in young people. <i>American Psychological Association</i>, 27(4), e22-e27.</p>	<p>de una investigación psicométrica transversal, por lo que tiene un nivel de evidencia IV.</p>	<p>validez y estructura factorial del Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) en una población joven</p>	<p>no se reporta las edades, así como tampoco el tamaño muestral</p>	<p>el instrumento utilizado fue el PSQI</p>	<p>principales: Puntuación global del PSQI, así como los componentes del mismo.</p> <p>Variables asociadas: indicadores de validez y confiabilidad.</p>	<p>del PSQI a la muestra joven, y posterior análisis psicométrico (factorial, validez y confiabilidad)</p>	<p>ó que el PSQI es un instrumento válido para evaluar la calidad del sueño en jóvenes, aunque su estructura factorial podría diferir ligeramente de la versión original para adultos.</p> <p>Componentes del PSQI (como la eficiencia del sueño o la latencia) podrían tener un peso diferente en poblaciones</p>	<p>herramienta adecuada para evaluar trastornos del sueño en jóvenes, aunque podrían considerarse ajustes en su interpretación debido a posibles diferencias en la estructura factorial respecto a adultos.</p> <p>Su aplicación puede realizarse en jóvenes mayores de 14 años.</p>
---	--	--	--	---	---	--	--	--

							ones jóvenes . El cuestio nario mostro buena confiabi lidad, respald ando su uso en este grupo etario.	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

15 de mayo del 2025

Universidad de Costa Rica

Sistema de estudios de Postgrado

Comité director de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria

Asunto: Aprobación de trabajo final de graduación

Saludos cordiales.

La presente carta es para certificar que he guiado, revisado y aprobado en calidad de tutor, el trabajo final de graduación titulado "**Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria: Revisión bibliográfica.**" Realizado por el residente de IV año del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad de Costa Rica, Luis Miguel Calderon Rojas, cedula de identidad 113900418, con el objetivo de optar por el titulo de Medico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. El trabajo se adhiere y cumple con los requisitos solicitados por el postgrado respectivo y la Universidad de Costa Rica.

La calificación obtenida es: noventa y cinco (95) en escala de 1 a 100



Dr. Deibi Soto Montero

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Área de Salud Tibás Uruca Merced



29 de abril del 2024

Universidad de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado
Comité director de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria

Asunto: Aprobación de Trabajo final de Graduación

Por medio de la presente les saludo y les comunico que en mi función de lector de la tesis titulada "Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria. Revisión bibliográfica", desarrollada por el residente de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, Luis Miguel Calderón Rojas, cedula 113900418, hago constar que he realizado la revisión y las recomendaciones necesarias, y el mismo se adhiere y cumple con los requisitos solicitados por el SEP de la UCR para esta modalidad de trabajos de graduación de posgrado.

Sin otro particular, se despide

Dr. Vernor Barboza Ortiz
Médico Psiquiatra
Céd. 5311
Hospital México
Dr. Vernor Barboza Ortiz
Especialista en Psiquiatría
Hospital México

San José, 9 de mayo de 2025

Programa de Posgrado en Especialidades Médicas
Sistema de Estudios de Posgrado
Universidad de Costa Rica

Estimados(as) señores(as):

Yo, Dahiana Jiménez Picado, cédula de identidad 206970098, carné de Colypro 94334, hago constar que he revisado el documento “Abordaje integral del paciente adolescente con insomnio crónico en atención primaria: Revisión bibliográfica”, del estudiante Luis Miguel Calderón Rojas, cédula 113900418, residente de la Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria.

Doy fe de que se han observado y aplicado las normativas vigentes sobre la corrección de estilo de los componentes ortográficos, gramaticales, discursivos, léxicos, semánticos y conceptuales.

En espera de que mis aportes satisfagan los requerimientos de la Universidad, me despido.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink that reads "Dahiana J.P." with a stylized flourish.

Mag. Dahiana Jiménez Picado
Filóloga y docente
Carné de Colypro: 94334
Tel. 8476 2434