

Insomnio y su relación directa con el dolor crónico

Insomnia and its direct relationship with chronic pain

Alejandro Vargas-Bermúdez¹ ✉.

Resumen

Introducción: los trastornos de sueño son frecuentes en los pacientes con dolor crónico; existen muchos estudios clínicos que ponen en evidencia la relación directa que existe entre estas dos patologías. Esta revisión narrativa de la literatura tiene como objetivo realizar una descripción breve de los principales conceptos relacionados al insomnio y el dolor crónico, así como la relación entre ambos. **Metodología:** estudio de revisión de la bibliografía de artículos científicos publicados en bases de datos: PubMed, EBSCO, Scopus y Medline. **Resultados:** existe una relación directa entre el insomnio y el dolor crónico, demostrada por múltiples estudios clínicos. Los problemas del sueño se asocian con empeoramiento en la percepción del dolor e incluso son considerados un factor de mal pronóstico. **Conclusiones:** para los profesionales de salud, especialmente los que desarrollan su práctica clínica en unidades de Cuidados Paliativos y/o tratamiento de dolor es fundamental conocer los conceptos básicos que permiten una adecuada evaluación y terapéutica de los problemas del dormir, en particular el insomnio. **Palabras clave:** cuidados paliativos, insomnio, dolor crónico.

Abstract

Introduction: sleep disorders are common in patients with chronic pain; there are many clinical studies that show the direct relationship between these two pathologies. The objective of this narrative review of the literature was to make a brief description of the main concepts related to insomnia and chronic pain and how are they related. **Methods:** bibliographic review of scientific articles published in databases: PubMed, EBSCO, Scopus and Medline. **Results:** there is a direct relationship between insomnia and chronic pain, demonstrated by multiple clinical studies. Sleep problems are associated with worsening pain perception and are even considered a poor prognostic factor. **Conclusions:** for health professionals, especially those who develop their clinical practice in Palliative Care and/or pain treatment units it is essential to know the basic concepts that allow an adequate evaluation and treatment of sleep problems, in particular insomnia. **Key Words:** palliative care, insomnia, chronic pain.

Filiación:

¹Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos, San José, Costa Rica.

Correspondencia: ✉ Alejandro Vargas-Bermúdez, correo electrónico: drvargas7759@yahoo.es

Financiamiento: ninguno

Conflictos de Interés: ninguno

Forma de citar: Vargas-Bermúdez A. Insomnio y su relación directa con el dolor crónico. Rev Ter. 2022;16(2): 82-90.

Abreviaturas: TCC, terapia cognitivo conductual; ICSD, clasificación internacional de los trastornos del sueño.

Fecha de recepción: 28 de noviembre del 2021.

Fecha de aceptación: 29 de abril del 2022.

Introducción

Una gran cantidad de estudios han demostrado la relación que existe entre el dolor y los trastornos del sueño¹, se ha descrito que incluso alteraciones leves en la calidad del sueño pueden desencadenar variaciones en la percepción del dolor; por lo que este se propone como un factor de riesgo modificable y un objetivo de intervención en el tratamiento del dolor crónico². Simpson et al, demostraron que la exposición crónica a períodos de insuficiente altera los procesos de habituación y sensibilización del dolor³.

Según un reciente metaanálisis, la prevalencia de los trastornos del sueño en personas con dolor crónico es de un 44%; de los cuáles el insomnio es el más frecuente, describiéndose hasta en un 72% de los casos⁴. El insomnio se considera como un factor de mal pronóstico para el control del dolor. Un estudio de cohortes que incluyó 1 599 pacientes evidenció que alteraciones en el patrón del sueño podrían ser un factor relevante tanto para el inicio como para la resolución de dolor músculo esquelético localizado en múltiples sitios⁵. Por otro lado, el insomnio se ha relacionado con el riesgo incrementado en 1,4 veces de sufrir lumbalgia en individuos sanos en su ambiente labora⁶. Hasta un 63,4% de las personas con diagnóstico de Síndrome de Espalda Fallida reportan problemas de insomnio de intensidad de leve a severa; asociándose de forma significativa con mayor intensidad en el dolor⁷. También se ha demostrado que el tratamiento de este trastorno del sueño en adultos mayores con osteoartritis se traduce en una disminución de la intensidad del dolor crónico y de la fatiga⁸.

Esta revisión narrativa de la literatura tiene como objetivo realizar una descripción breve de los principales conceptos relacionados al insomnio y el dolor crónico.

Criterios Diagnósticos de Insomnio

Según la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño, tercera edición (ICSD-3)⁹ el insomnio se caracteriza por: a) una alteración del sueño nocturno, b) que afecta directamente las actividades de la vida diaria. Este trastorno debe presentarse en al menos 3 noches por semana, por un período de 3 meses para considerarse como un diagnóstico clínico (ver tabla 1). En la actualidad no se recomienda utilizar los términos "insomnio primario" e "insomnio secundario" porque esta diferenciación se asocia con un inadecuado tratamiento de esta patología. En el ICSD-3 se establece que todos los diagnósticos de insomnio se agrupan como uno solo desorden: trastorno de insomnio crónico.

¿El insomnio duele?

Con el objetivo de estudiar la relación entre el insomnio y el dolor, se realizó un estudio en el cual los autores se plantearon la siguiente pregunta: ¿Los trastornos dolorosos mejoran después de una noche de buen dormir, de la misma forma en que empeoran después de una noche de mal dormir?¹⁰. En este trabajo de investigación se incluyeron 3 508 participantes, a los cuales se les entregó escalas de evaluación sobre insomnio, síntomas psi-emocionales e intensidad del dolor. Para la percepción de la relación entre el dolor y el sueño se incluyeron 2 ítems: -"Si duermo peor/mejor de lo normal en una noche, al día siguiente, existe la posibilidad de sentir dolor" y -"Si tengo un día con más/menos dolor de lo usual, la noche siguiente suelo dormir ". Las opciones de respuesta variaban desde "mucho peor", "peor" hasta "mejor" y "mucho mejor". Los resultados señalan que el dolor empeoró más después de una noche de sueño particularmente mala y que mejoró después de una noche de sueño particularmente buena. Del mismo

modo, el sueño empeoró después de un día con un dolor superior a lo habitual y que mejoró después de un día con dolor de inferior intensidad.

En otro trabajo de investigación, Woelk et al¹¹ evaluaron a 120 pacientes con dolor crónico y uso de opioides. El objetivo fue analizar la relación entre la calidad subjetiva del sueño y las respuestas

conductuales y fisiológicas a un estímulo doloroso de presión. Los autores llegaron a la conclusión de que la peor calidad del sueño percibida se asoció con una menor tolerancia al dolor. Estos hallazgos subrayan la importancia de la relación entre el sueño y las respuestas al dolor agudo en poblaciones con dolor crónico.

Tabla 1. Criterios diagnósticos para el trastorno de insomnio crónico según ICSD-3

Criterio A: El paciente reporta o sus familiares observan 1 o más de los siguientes:

- Dificultad para iniciar el sueño
- Dificultad para mantener el sueño
- Despertares tempranos

Criterio B: El paciente reporta o sus familiares observan 1 o más de los siguientes, relacionados con la dificultad para el sueño nocturno:

- Fatiga
- Afectación en la concentración, atención o memoria
- Irritabilidad o cambios en el estado de ánimo
- Somnolencia diurna
- Problemas de comportamiento (agresividad)
- Pérdida de la motivación, energía
- Propensión a los errores o accidentes
- Preocupación por la dificultad para el sueño

Criterio C: La dificultad para el sueño se produce a pesar de condiciones adecuadas para dormir (ambiente seguro, tranquilo y confortable)

Criterio D: Se presenta al menos 3 veces por semana

Criterio E: Síntomas presentes por al menos 3 meses

Criterio F: No puede ser explicado por otro desorden del sueño.

Fuente: tomado de Sateia MK, 2014⁹.

Probables mecanismos de la relación entre insomnio y dolor

A pesar de que el vínculo entre el sueño y el dolor está ampliamente demostrado, los mecanismos subyacentes de esta relación no están completando aclarados.

Diferentes investigaciones han señalado el papel de la modulación endógena del dolor, los marcadores inflamatorios, el afecto, el estado de ánimo y otros estados psicológicos, como la angustia o la catastrofización, como posibles mediadores. Además, el potencial de diferentes sustancias endógenas, así como otras áreas anatómicas del cerebro¹². En la figura 1 se resumen algunos de los principales mecanismos.

Evaluación del insomnio

La polisomnografía y más recientemente la actigrafía son los métodos recomendados para las mediciones objetivas de la calidad del sueño. Sin embargo; los cuestionarios o escalas auto-administrados son los más utilizados en la práctica clínica por ser baratos y de fácil aplicación¹³. No se ha demostrado que alguna de las escalas sea superior en la evaluación del insomnio, la selección dependerá de los objetivos del clínico. Algunas de las más utilizadas en las investigaciones son: Insomnia Severity Index (ISI)¹⁴, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQ)¹⁵, Athens Insomnia Scale (AIS)¹⁶, Epworth Sleepiness Scale (ESS)¹⁷.

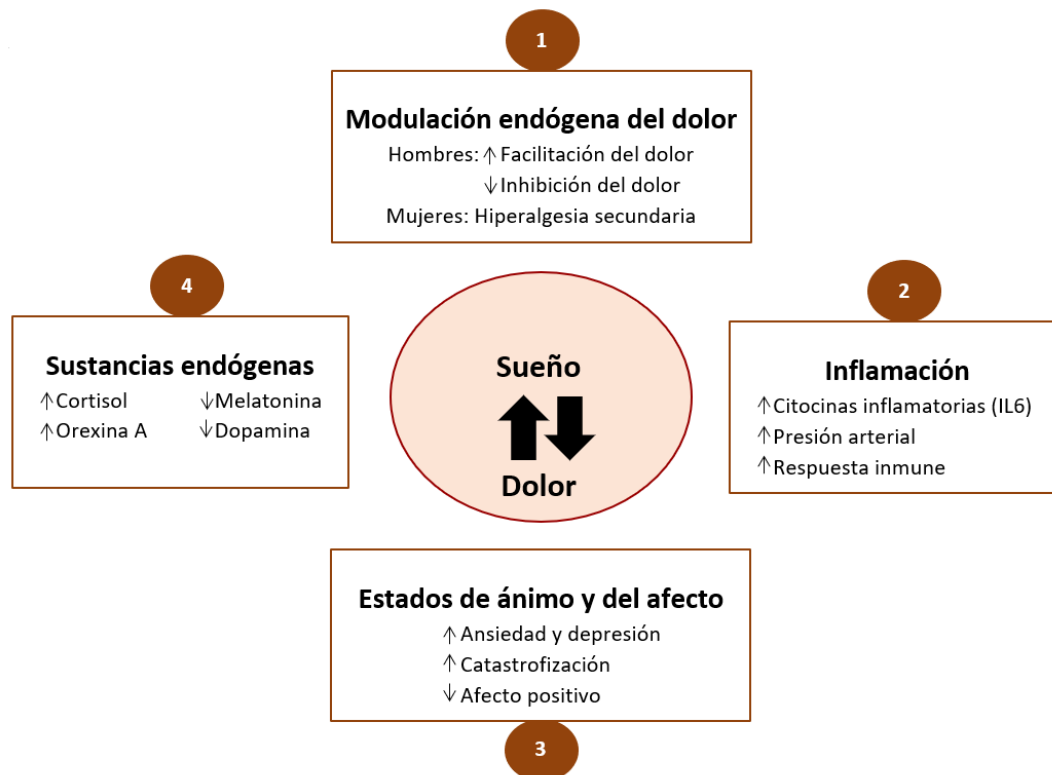


Figura 1. Posibles mecanismos de la relación entre el sueño y dolor

Fuente: tomado de Herrero A y cols., 2020¹².

Considerando que en nuestro entorno el tiempo de la atención médica es limitado, y las escalas están conformadas por muchos ítems, la recomendación es que al menos a todos los pacientes con dolor crónico se les plantee la siguiente pregunta en todas las consultas: ¿Tiene problemas para dormir?

Tratamiento del insomnio

Usualmente se utilizan fármacos para el tratamiento del insomnio y el dolor, pero estos medicamentos producen de forma frecuente efectos secundarios, poca respuesta e incluso se asocian a dependencia. Las guías de práctica clínica para el tratamiento del insomnio¹⁸⁻²⁰ recomiendan iniciar siempre con tratamiento no farmacológico, el cual incluye los tratamientos descritos en la tabla 2.

La evidencia científica disponible recomienda la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) como primera línea de tratamiento. En una revisión sistemática y metaanálisis realizado por Trauer et al²¹ que incluyó 1162 pacientes, se evidenció una buena efectividad de la TCC en la mejoría del insomnio crónico y sin efectos secundarios. En un estudio similar, realizado por Tang et al²², se concluyó que los tratamientos no farmacológicos del sueño (incluida la TCC) en pacientes con dolor crónico, se asociaron con una gran mejora en la calidad del sueño (DME = 0,78, intervalo de confianza del 95% (IC95%) 1.42-1.13; $p < 0,001$), reducción del dolor (0,18 IC95% 0.01-0.36; $p < 0,05$), y mejora en la fatiga (0,38 IC95% 0,08-0,69; $p < 0,01$) en el postratamiento.

Otras terapias como el mindfulness han demostrado mejorías en la calidad de sueño, incluso por períodos de hasta 3 meses (aunque la evidencia es limitada y los estudios realizados son muy heterogéneos)²³.

El tratamiento farmacológico (como segunda línea), incluye diferentes clases de medicamentos, los más utilizados son benzodiazepinas (Diazepam,

Clonazepam, Temazepam, Lorazepam), los agonistas del receptor de benzodiazepinas (Zopiclona, Zolpidem), los antidepresivos (Amitriptilina, Doxepina, Mirtazapina), Antipsicóticos (Clorpromazina, Olanzapina), los antihistamínicos (Difenhidramina, Hidroxicina), Melatonina y agonistas del receptor de la Melatonina (Ramelteon), los cannabinoides y los productos fitoterapéuticos como la Valeriana²⁴.

Existen varios metaanálisis que respaldan la efectividad de las benzodiazepinas (BZD) y los agonistas del receptor de benzodiazepinas para el tratamiento del insomnio, pero la recomendación es que su uso debería estar limitado a un corto periodo de tiempo (< 4 semanas)²⁵. Al seleccionar un medicamento de este grupo se debe tener presente siempre la relación que existe entre su vida media y tiempo máximo²⁶. Se deben evitar aquellos que tienen vida media larga (ejemplo Diazepam), ya que esto favorece los efectos secundarios posteriores, sobre todo en poblaciones de riesgo como los adultos mayores (ver tabla 3).

A pesar de que es frecuente el uso de antidepresivos a dosis bajas para tratamiento del insomnio, la efectividad objetiva mediante polisomnografía ha demostrado ser mucho menor que las BZD. Los antidepresivos tricíclicos (principalmente Doxepina), según el metaanálisis realizado por Liu et al²⁷, producen mejoría en el sueño de los pacientes, al compararlo contra placebo; sin embargo, la somnolencia secundaria es de un 82%.

Los antihistamínicos han demostrado leve a moderada efectividad, pero la evidencia es insuficiente y además se describe el desarrollo de rápida tolerancia. La efectividad de la Melatonina es baja y algunas guías clínicas no recomiendan su uso rutinario¹⁹⁻²⁰.

No está claro si los cannabinoides tienen un efecto sobre el insomnio o la calidad del sueño, porque la evidencia científica es muy baja. Además, su uso se asocia a efectos adversos frecuentes²⁸.

En la figura 2 se puede observar un algoritmo resumen con lo que correspondería, según la literatura revisada, la mejor forma de evaluación clínica y tratamiento del insomnio crónico en la práctica clínica. Es muy importante hacer énfasis en que el tratamiento farmacológico siempre debe ser considerado como segunda línea, principalmente

por los efectos secundarios que produce. El uso de fármacos debe ser considerado solamente después del cumplimiento de las terapias no farmacológicas, descartar causas reversibles (como el dolor mal controlado, el uso de otros medicamentos estimulantes) y la evaluación psicoemocional; además cuando esta dificultad para el sueño nocturno genere un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes y/o afectación en sus actividades de la vida diaria.

Tabla 2: Medidas no farmacológicas para el tratamiento del insomnio de acuerdo con las recomendaciones de la Academia Americana de Medicina del Sueño

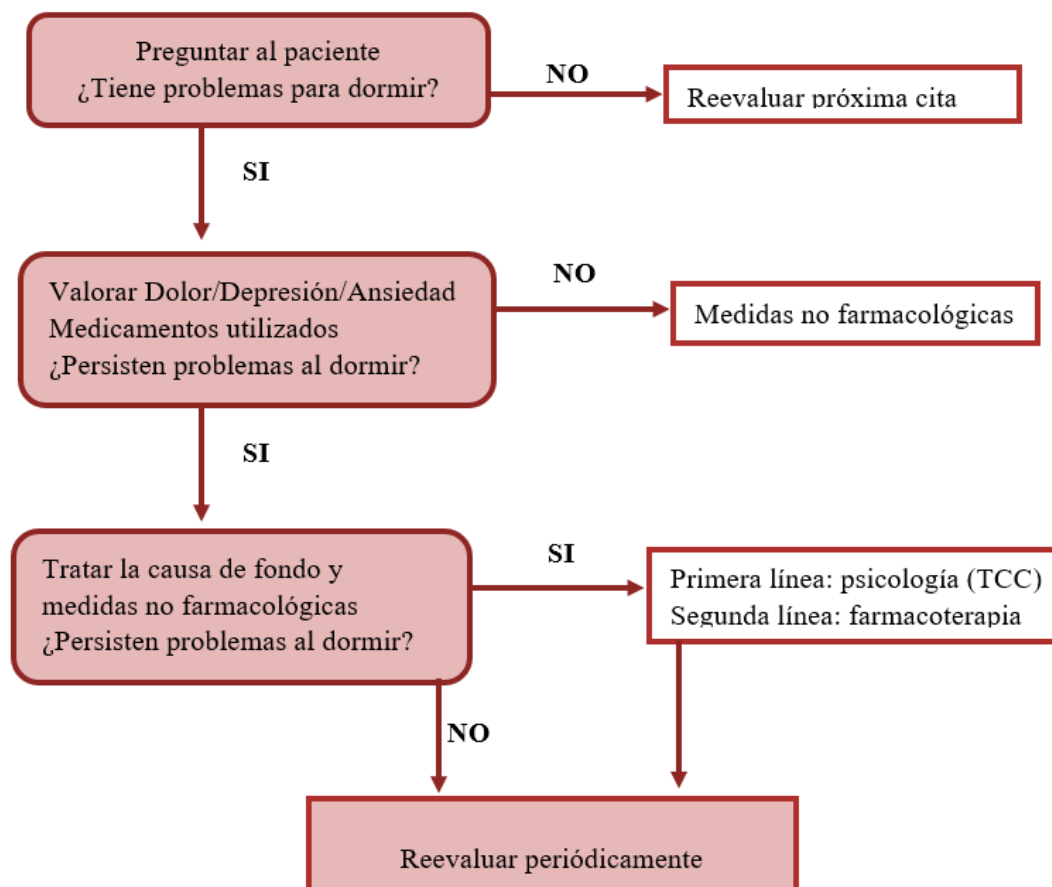
Tratamiento	Descripción
Higiene del Sueño	Educación al paciente sobre los factores ambientales y de salud para mejorar el sueño (evitar/limitar la cafeína, evitar las siestas, ejercicios regular diario, ambiente tranquilo y en oscuridad luz al dormir)
Control de estímulos	Cambiar los comportamientos asociados con la cama o el dormitorio y establecer un patrón de sueño constante (por ejemplo, usar el dormitorio solo para dormir; irse a la cama solo cuando está cansado).
Restricción del sueño	Intervenciones para limitar el tiempo en cama al dormir(horario) y aumentar gradualmente el tiempo en cama a medida que mejora la eficiencia del sueño.
Terapias de relajación	Control de los pensamientos que afectan el sueño a la hora de acostarse.

Fuente: tomado de Morgenthaler. y cols., 2006²⁰.

Tabla 3: Principales fármacos (benzodiazepinas y agonistas del receptor de benzodiazepinas) utilizados para el tratamiento del insomnio, de acuerdo con su vida media (t1/2) y tiempo máximo (Tmax)

Fármaco	Vida media (t1/2) horas	Tmax(h)
Temazepam	8-15	1
Alprazolam	12-15	1-2
Lorazepam	10-20	2.5
Clonazepam	20-40	1-4
Diazepam	25-50(200)	0,5-1,5
Zopiclona	3,5	1,5
Zolpidem	2	1,5

Fuente: tomado de Twycross R. y cols., 2017²⁶.



**Figura 2: Algoritmo de evaluación y tratamiento del insomnio en pacientes con dolor crónico
TCC: Terapia Cognitivo Conductual.**

Fuente: elaboración propia basada en las referencias 18-20.

Conclusiones

Existe una relación directa entre el insomnio y el dolor crónico, demostrada por múltiples estudios clínicos. Los problemas del sueño se asocian con empeoramiento en la percepción del dolor e incluso son considerados un factor de mal pronóstico. Por lo tanto, es importante enfatizar que la evaluación del insomnio debe formar parte de la anamnesis de todo paciente con patología dolorosa.

El tratamiento no farmacológico ha demostrado ser efectivo y seguro, por lo tanto, debe ser la recomendación inicial. El tratamiento farmacológico debe recomendarse por cortos períodos de tiempo (idealmente menos de 4 semanas), y siempre se deben discutir los efectos secundarios. Los

Benzodiazepinas y los agonistas del receptor de benzodiazepinas son los medicamentos que han demostrado ser más efectivos, basados en estudios de polisomnografía. Sin embargo, se debe individualizar el tratamiento de acuerdo con las características de cada paciente y realizar una evaluación frecuente de los riesgos potenciales.

Referencias Bibliográficas

1. Afolalu EF, Ramlee F, Tang NKY. Effects of sleep changes on pain-related health outcomes in the general population: A systematic review of longitudinal studies with exploratory meta-analysis. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2018;39:82-97. doi: 10.1016/j.smrv.2017.08.001.

2. Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdóttir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain* [Internet]. 2015;156(8):1433-1439. doi: 10.1097/j.pain.000000000000131.
3. Simpson NS, Scott-Sutherland J, Gautam S, Sethna N, Haack M. Chronic exposure to insufficient sleep alters processes of pain habituation and sensitization. *Pain* [Internet]. 2018;159(1):33-40. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001053.
4. Mathias JL, Cant ML, Burke ALJ. Sleep disturbances and sleep disorders in adults living with chronic pain: a meta-analysis. *Sleep Med* [Internet]. 2018;52:198-210. doi: 10.1016/j.sleep.2018.05.023.
5. Aili K, Nyman T, Svartengren M, Hillert L. Sleep as a predictive factor for the onset and resolution of multi-site pain: a 5-year prospective study. *Eur J Pain* [Internet]. 2015;19(3): 341-349. doi: 10.1002/ejp.552.
6. Agmon M, Armon G. Increased Insomnia Symptoms Predict the Onset of Back Pain among Employed Adults. *PLoS One* [Internet]. 2014;9(8):1-7 doi: 10.1371/journal.pone.0103591
7. Yun SY, Kim DH, Do HY, Kim SH. Clinical insomnia and associated factors in failed back surgery syndrome: a retrospective cross-sectional study. *Int J Med Sci* [Internet]. 2017;14(6):536-542. doi: 10.7150/ijms.18926
8. Vitiello MV, McCurry SM, Shortreed SM, Baker LD, Rybarczyk BD, Keefe FJ et al. Short-term improvement in insomnia symptoms predicts long-term improvements in sleep, pain, and fatigue in older adults with comorbid osteoarthritis and insomnia. *Pain* [Internet]. 2014;155(8):1547-1554. doi: 10.1016/j.pain.2014.04.032
9. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest* [Internet]. 2014;146(5):1387-1394. doi: 10.1378/chest.14-0970.
10. Wei Y, Blanken TF, Van Someren EJW. Insomnia Really Hurts: Effect of a Bad Night's Sleep on Pain Increases with Insomnia Severity. *Front Psychiatry* [Internet]. 2018;9(377):1-9. doi: 10.3389/fpsy.2018.00377
11. Woelk J, Goerlitz D, Wachholtz A. I'm tired and it hurts! Sleep quality and acute pain response in a chronic pain population. *Sleep Med* [Internet]. 2019;67:28-32. doi: 10.1016/j.sleep.2019.10.017
12. Herrero A, De Koninck BP, Beetz G, De Beaumont L, Martel MO, Lavigne GJ. Sleep and pain: recent insights, mechanisms, and future directions in the investigation of this relationship. *J Neural Transm* [Internet]. 2020;127(4):647-660. doi: 10.1007/s00702-019-02067-z.
13. Cheatle MD, Foster S, Pinkett A, Lesneski M, David Qu, Dhingra L. Assessing and Managing Sleep Disturbance in Patients with Chronic Pain. *Anesthesiol Clin* [Internet]. 2016. 34(2):379-393. doi: 10.1016/j.anclin.2016.01.007.
14. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med* [Internet]. 2001;2(4): 297-307.
15. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* [Internet]. 1989;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.

16. Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res* [Internet]. 2000;48(6):555-560. doi: 10.1016/s0022-3999(00)00095-7.
17. Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* [Internet]. 1992;15(4):376-381. doi: 10.1093/sleep/15.4.376.
18. Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Dolenc G, Ellis JG et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res* [Internet]. 2017;26(6):675-700. doi: 10.1111/jsr.12594.
19. Qaseem A, Kansagara D, Forcieaa MA, Cooke M, Denberg TD. Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* [Internet]. 2016;165(2):125-133. doi: 10.7326/M15-2175.
20. Morgenthaler T, Kramer M, Alessi C, Friedman L, Boehlecke B, Brown T et al. Practice parameters for the psychological and behavioral treatment of insomnia: an update. An american academy of sleep medicine report. *Sleep* [Internet]. 2006;29(11):1415-1419. doi: 10.1093/SLEEP/29.11.1415.
21. Trauer JM, Qian MY, Doyle JS, Rajaratnam SMW, Cunnington D. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med* [Internet]. 2015;163(3):191-204. doi: 10.7326/M14-2841.
22. Tang NKY, Lereya ST, Boulton H, Miller MA, Wolke D, Cappuccio FP. Nonpharmacological Treatments of Insomnia for Long-Term Painful Conditions: A Systematic Review and Meta-analysis of Patient-Reported Outcomes in Randomized Controlled Trials. *Sleep* [Internet]. 2015;38(11):1751-1764. doi: 10.5665/sleep.5158.
23. Rash JA, Kavangh VAJ, Garland SN. A Meta-Analysis of Mindfulness-Based Therapies for Insomnia and Sleep Disturbance: Moving Towards Processes of Change. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2019;14(2):209-233. doi: 10.1016/j.jsmc.2019.01.004.
24. Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL. Clinical Practice Guideline for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2017;13(2):307-349. doi: 10.5664/jcsm.6470.
25. Winkler A, Auer C, Doering BK, Rief W. Drug treatment of primary insomnia: a meta-analysis of polysomnographic randomized controlled trials. *CNS Drugs* [Internet]. 2014;28(9):799-816. doi: 10.1007/s40263-014-0198-7.
26. Twycross R, Wilcock A, Howard P, editores. *Palliative Care Formulary*. 6a ed. Reino Unido: Pharmaceutical Press; 2017.
27. Liu Y, Xu X, Dong M, Jia S, Wei Y. Treatment of insomnia with tricyclic antidepressants: a meta-analysis of polysomnographic randomized controlled trials. *Sleep Med* [Internet]. 2017;34:126-133. doi: 10.1016/j.sleep.2017.03.007.
28. Contreras T, Bravo-Soto G, Rada G. Do cannabinoids constitute a therapeutic alternative for insomnia? *Medwave* [Internet]. 2018;18(1):e7152. doi: 10.5867/medwave.2018.01.7151.