

Artículo de revisión

Valoraciones sobre el dolor crónico

Assessments about chronic pain

Elsy Labrada González^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8440-5352>

María de Lourdes Llerena Cepeda¹ <https://orcid.org/0000-0001-6112-3627>

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES Ambato). Ecuador.

*Autor para la correspondencia: ua.elsylabrada@uniandes.edu.ec

RESUMEN

Introducción: El dolor crónico es una situación significativa que afecta a muchas personas.

Objetivo: Realizar un análisis interpretativo sobre dolor crónico.

Métodos: El estudio correspondió al nivel investigativo exploratorio, y se apoyó en la hermenéutica para interpretar la revisión sistemática efectuada con la metodología PRISMA 2020 sobre el dolor crónico. Fue una investigación de tipo observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva. Se revisaron finalmente 18 artículos en la base de datos de PubMed (período 2020-2023).

Resultados: La revisión exhaustiva de 18 estudios reveló una compleja interacción entre aspectos físicos, psicológicos y sociales en la experiencia y manejo del dolor

crónico. Se destacó la prevalencia global del dolor crónico, con un impacto significativo a nivel individual y socioeconómico. Se evidenció una marcada dependencia en el uso de fármacos, especialmente opioides, para su tratamiento, planteando la necesidad de explorar alternativas no farmacológicas. La importancia del enfoque biopsicosocial en la comprensión del dolor crónico se resaltó, así como la relevancia de intervenciones terapéuticas como la meditación de atención plena y la estimulación de la médula espinal. Estos hallazgos subrayaron la necesidad urgente de estrategias integrales y multidisciplinarias para mejorar la gestión del dolor crónico y la calidad de vida de quienes lo padecen.

Conclusiones: La revisión bibliográfica destacó la complejidad y la amplia gama de enfoques y desafíos presentes en el tratamiento del dolor crónico, subrayando la necesidad de un abordaje integral y multidisciplinario para mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes afectados por esta condición.

Palabras clave: dolor crónico; PubMed; metodología PRISMA 2020; hermenéutica; tratamiento del dolor crónico.

ABSTRACT

Introduction: Chronic pain is a significant situation affecting many people.

Objective: Conduct an interpretive analysis on chronic pain

Methods: The study corresponded to the exploratory research level, and relied on hermeneutics to interpret the systematic review carried out with the PRISMA 2020 methodology on chronic pain. The research was observational, descriptive, cross-sectional and retrospective. A total of 18 articles were finally reviewed in the PubMed database (period 2020-2023).

Results: The comprehensive review of 18 studies revealed a complex interplay

between physical, psychological and social aspects in the experience and management of chronic pain. The overall prevalence of chronic pain was highlighted, with significant individual and socio-economic impact. A marked dependence on the use of drugs, especially opioids, for its treatment was evidenced, raising the need to explore non-pharmacological alternatives. The importance of the biopsychosocial approach in understanding chronic pain was highlighted, as was the relevance that therapeutic interventions such as mindfulness meditation and spinal cord stimulation have. These findings underlined the urgent need for comprehensive, multidisciplinary strategies to improve chronic pain management and quality of life for those suffering from chronic pain.

Conclusions: The literature review highlighted the complexity and wide range of approaches and challenges present in the management of chronic pain, underlining the need for a comprehensive and multidisciplinary approach to improve the care and quality of life of patients affected by this condition.

Keywords: chronic pain; PubMed; PRISMA 2020 methodology; hermeneutics; chronic pain management.

Recibido: 12/10/2023

Aceptado: 01/12/2023

Introducción

La interpretación del dolor crónico a través de una revisión bibliográfica con el uso de la metodología PRISMA 2020 es crucial para reunir, evaluar y presentar de manera sistemática la evidencia disponible, lo que contribuye significativamente a

una comprensión más profunda de esta condición y sus opciones de tratamiento.

La situación problemática en el estudio sobre el dolor crónico y sus tratamientos se centra en la necesidad de comprender a fondo esta condición y los enfoques terapéuticos disponibles. El problema principal es el insuficiente conocimiento integral y actualizado sobre el dolor crónico, incluyendo sus causas, manifestaciones clínicas, impacto en la calidad de vida de los pacientes y la eficacia de los tratamientos existentes.

La pregunta de investigación que se plantea en este estudio es: ¿Qué es el dolor crónico y cuáles son sus principales tratamientos? La misma refleja la incertidumbre o la falta de claridad en torno a este tema. La falta de una comprensión profunda del dolor crónico puede dificultar la capacidad de los profesionales de la salud para brindar un manejo efectivo y personalizado a los pacientes que sufren esta condición. Por lo tanto, la situación problemática se basa en la necesidad de recopilar, evaluar y sintetizar la información disponible sobre el dolor crónico y sus tratamientos para abordar las lagunas en el conocimiento, identificar estrategias terapéuticas eficaces y mejorar la atención clínica hacia las personas que viven con esta condición debilitante.

Los datos previos de otros estudios señalan que en España la tasa de prevalencia del dolor crónico se ubica en torno al 17 %, lo que tiene un impacto considerable en la calidad de vida y el bienestar de las personas afectadas. Actualmente, hay una tendencia hacia la combinación de medicamentos con otras formas de tratamiento, como técnicas de relajación, meditación, terapia cognitivo-conductual, ejercicios específicos, fomento de un estilo de vida saludable y estrategias para mejorar la autoestima y la motivación para el cambio. Estas terapias se utilizan como parte de un enfoque multimodal que se integra en programas o talleres que contienen múltiples componentes.⁽¹⁾

En un reciente estudio, se analiza la eficacia del respaldo en la gestión personal del dolor crónico a través de educación en ciencias del dolor y ejercicio (COMMENCE). Los resultados indican que esta intervención resulta más efectiva que la atención convencional para mejorar la función física, la percepción del dolor, la reducción de pensamientos catastróficos, el fortalecimiento de la autoconfianza y la comprensión del dolor, además de aumentar la satisfacción general y la sensación de cambio. No obstante, no se observan mejoras significativas en aspectos como la interferencia del dolor, el estado laboral, la fatiga, los síntomas depresivos o la frecuencia de visitas al cuidado de la salud.⁽²⁾

El objetivo del estudio es interpretar el dolor crónico según la metodología PRISMA 2020.

Métodos

La investigación llevada a cabo fue de naturaleza exploratoria, donde los autores utilizaron la hermenéutica para interpretar una revisión sistemática realizada mediante la metodología PRISMA 2020. Este estudio se caracterizó por ser observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

Procedimiento de estudio

El procedimiento desarrollado tuvo las pautas siguientes:

1. **Identificar los términos clave utilizando operadores booleanos:** se identificaron los términos clave relacionados con el tema, con el formato siguiente: (chronic pain OR persistent pain OR long-term pain) AND (treatment OR management OR therapy OR intervention) AND (analgesia OR pharmacotherapy OR non-pharmacological therapy) AND ("2019/01/01"[Date - Publication]: "2023/11/22"[Date - Publication])

2. **Seleccionar las bases de datos:** se seleccionó como base de datos relevante a PubMed, que es un motor de búsqueda de acceso libre que permite consultar principal y mayoritariamente los contenidos de la base de datos MEDLINE, aunque también una variedad de revistas científicas de similar calidad pero que no son parte de MEDLINE.

Se seleccionó PubMed porque es una base de datos ampliamente reconocida y utilizada en el campo de la medicina y las ciencias de la vida, la cual ofrece una amplia cobertura de literatura científica y médica, incluyendo artículos de revistas, resúmenes de conferencias y tesis doctorales. Su base de datos cubre una amplia gama de disciplinas, como medicina, enfermería, biología, bioquímica, genética, farmacología y más. Además, PubMed también incluye artículos de revistas de acceso abierto y proporciona enlaces a la versión completa del artículo cuando está disponible. En general, PubMed ofrece una cobertura exhaustiva de la literatura científica y médica, lo que la convierte en una herramienta invaluable para los profesionales de la salud y los investigadores.

3. **Realizar la búsqueda:** se ejecutó la estrategia de búsqueda en la base de datos seleccionada.
4. **Filtrar los resultados:** se filtraron los resultados de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.
5. **Revisión de los estudios:** se realizó una revisión detallada de los estudios incluidos, extrayendo la información relevante y evaluando la calidad metodológica de cada estudio.
6. **Síntesis de los resultados:** se sintetizaron los resultados de los estudios incluidos para responder a las preguntas de investigación planteadas en la revisión sistemática.

En la Figura 1 se exhibe el flujo PRISMA 2020 según sus niveles.



Fig. 1- Flujo PRISMA 2020 de acuerdo a sus niveles.

Como se puede apreciar en la Figura 1, fueron excluidos 500 artículos de la revisión por no enfocarse directamente a la pregunta de investigación, así como otros 105 por no aportar elementos altamente diferenciadores de los hallazgos previos. Por ello, fueron incluidos definitivamente en el estudio, 18 artículos.

Antes de proceder a la discriminación de los artículos, se establecieron criterios de inclusión y exclusión bajo los criterios siguientes:

Criterios de inclusión

- Artículos publicados en el período de 2020 a 2023.

- Artículos publicados en revistas indexadas en la base de *PubMed*.
- Investigaciones empíricas, estudios de casos o revisiones (narrativas, sistemáticas o metaanálisis).

Criterio de exclusión:

- Artículos escritos en idiomas distintos al inglés o español.
- Editoriales de las revistas identificadas.

La búsqueda partió del razonamiento de que el dolor crónico es más que un síntoma vinculado a enfermedades o lesiones, es una condición compleja y significativa que afecta tanto a nivel personal como a la sociedad en su totalidad y que se reconoce como una entidad médica autónoma, con una definición y clasificación propias, a pesar de su origen comúnmente asociado a condiciones patológicas o lesiones específicas.

El estudio consistió en llevar a cabo un análisis exhaustivo de estudios previos mediante una revisión sistemática de la literatura científica. El propósito era obtener una comprensión más precisa y actualizada del panorama del dolor crónico en la actualidad.

Resultados

A continuación, se comentan brevemente algunos de los resultados más significativos que se encontraron.

- **Concepto y prevalencia del dolor crónico**

El dolor crónico es una condición compleja y relevante que impacta tanto a nivel individual como a la sociedad en su conjunto. Aunque suele originarse por enfermedades o lesiones, no se reduce simplemente a ser un síntoma; se reconoce

como una condición independiente, con su propia definición médica y clasificación. Analizar la frecuencia y los elementos que afectan al dolor crónico resulta crucial para comprender y enfrentar este problema tanto a nivel individual como comunitario.⁽³⁾

El dolor crónico constituye una carga considerable tanto a nivel individual como económico, afectando a más del 30 % de la población mundial según varios estudios. A diferencia del dolor agudo, esencial para la supervivencia, el enfoque más adecuado para abordar el dolor crónico implica considerarlo como una condición médica independiente. Esto tiene implicaciones terapéuticas, como la promoción de la actividad a pesar del dolor, así como aspectos psicológicos, como la aceptación del dolor y el fomento del optimismo, estableciendo estos como objetivos fundamentales.⁽⁴⁾

El paradigma principal en la comprensión del dolor crónico dentro de la comunidad científica es el enfoque biopsicosocial. Este modelo conceptualiza el dolor y la discapacidad como un complejo entramado dinámico y multidimensional, donde factores fisiológicos, psicológicos y sociales interactúan entre sí de manera recíproca.⁽⁵⁾

- **Tratamiento del dolor crónico**

Con regularidad, el tratamiento del dolor crónico no relacionado con el cáncer se centra principalmente en fármacos, especialmente opioides, en lugar de explorar alternativas no farmacológicas o enfoques multidisciplinarios, los cuales son recomendaciones primordiales.⁽⁶⁾

El manejo del dolor crónico es un desafío considerable para los proveedores de atención primaria. Estos profesionales atienden a muchos pacientes con dolor crónico y otras condiciones médicas, incluyendo problemas de salud mental como el trastorno de estrés postraumático y la depresión. La gestión del dolor crónico y

las inquietudes sobre el uso de opioides son preocupaciones nacionales, particularmente entre los veteranos, según el Departamento de Asuntos de Veteranos de EE. UU. (2019). Se ha observado un aumento en el uso de opioides para tratar dolores crónicos no relacionados con el cáncer en la población veterana.⁽⁷⁾

El afrontamiento se refiere a los procesos mentales y las acciones que las personas emplean ante situaciones que perciben como estresantes. En aquellos que sufren de dolor crónico no asociado al cáncer, la manera en que enfrentan esta situación está influenciada por los recursos biológicos, psicológicos y socioculturales disponibles para ellos.⁽⁸⁾

El dolor crónico se posiciona como una de las causas principales de discapacidad en la actualidad. Debido a su variada manifestación en síntomas, intensidades y duraciones, se ha generado una mayor necesidad de tratamientos y fármacos para mitigarlo. El incremento en la búsqueda de medicamentos, que abarca desde los más habituales como antidepresivos y benzodiazepinas hasta opciones terapéuticas más innovadoras, plantea inquietudes sobre la seguridad de estas alternativas de tratamiento.⁽⁹⁾

El dolor crónico representa una fuente significativa de malestar, afectando notablemente las actividades diarias y frecuentemente vinculado a sentimientos de ansiedad. Sin embargo, en la Clasificación Internacional de Enfermedades, los diagnósticos específicos para el dolor crónico no están organizados de manera sistemática. Esta falta de códigos precisos dificulta la realización de estudios epidemiológicos precisos y complica la toma de decisiones en políticas de salud, como la asignación apropiada de recursos para acceder a tratamientos multidisciplinarios para el dolor.⁽¹⁰⁾

El dolor lumbar (LBP) representa una importante fuente de malestar a nivel

individual en todo el mundo. Aquellos que experimentan síntomas persistentes y debilitantes también generan costos considerables para la sociedad, tanto en términos de gastos médicos como en la reducción de la productividad laboral. A pesar de la disponibilidad de diversas opciones de tratamiento, ninguna cuenta con un respaldo universal. La idea de que el dolor lumbar crónico se comprende mejor mediante una interacción entre factores físicos, psicológicos y sociales, conocida como el "modelo biopsicosocial", ha ganado mayor aceptación.⁽¹¹⁾

Dado el riesgo vinculado al uso prolongado de opioides en individuos con dolor crónico y la preocupación por el abuso de estos fármacos, se resalta la importancia de buscar opciones de tratamiento no relacionadas con medicamentos. Asimismo, se plantea la idea de que las terapias dirigidas a promover un estado de ánimo positivo podrían ser beneficiosas, especialmente para grupos con carencias en este aspecto.⁽¹²⁾

En el contexto actual de la crisis de los opioides, existe una necesidad urgente de reconsiderar los fundamentos clínicos relacionados con la terapia a largo plazo con opioides (LTOT) para el tratamiento del dolor crónico. La gran mayoría de los pacientes que reciben LTOT informan de una falta de eficacia en términos de control del dolor, así como una disminución en su funcionalidad y salud general.⁽¹³⁾

Sin embargo, muchos de estos pacientes aún enfrentan dificultades al intentar discontinuar el uso de estos fármacos. A pesar de que los opioides se prescriben con fines analgésicos, existe una mayor probabilidad de que alivien el dolor principalmente a través de acciones relacionadas con el sistema de recompensa (proporcionando un mayor alivio y motivación) y efectos placebo, en lugar de actuar principalmente mediante efectos antinociceptivos.⁽¹³⁾

El dolor crónico en la zona lumbar es la condición de dolor prolongado más común. Hasta ahora, no se ha identificado ningún tratamiento específico que reduzca

directamente el dolor lumbar. En este contexto, se considera que la meditación de atención plena representa una terapia prometedora para el manejo del dolor. Un estudio reciente descubrió que los efectos de alivio del dolor derivados de la meditación de atención plena fueron más significativos que los de una intervención similar de meditación de atención plena, lo que sugiere que los procesos de evaluación no reactivan podrían estar relacionados de manera exclusiva con mejoras en el dolor crónico en la zona lumbar.⁽¹⁴⁾

La analgesia placebo tiene implicaciones significativas en términos de mecanismos y métodos, aunque su relevancia clínica puede ser restringida. El diseño de la intervención de control impacta los resultados del efecto placebo, lo que resalta la importancia de tener en cuenta la metodología al interpretar los Ensayos Controlados Aleatorizados (ECA). Las limitaciones de esta revisión comprenden una cantidad reducida de estudios a largo plazo y la diversidad de la muestra participante.⁽¹⁵⁾

La ciática, en muchas ocasiones extremadamente dolorosa, generalmente se origina debido a la presión ejercida sobre una raíz nerviosa en la médula espinal a causa de una hernia discal acompañada de inflamación. En situaciones en las que el dolor persiste, una alternativa de tratamiento disponible es la administración de una inyección epidural de esteroides en la columna vertebral.⁽¹⁶⁾

En recién nacidos, la falta de control del dolor y la exposición a opioides se asocian con efectos adversos que se manifiestan tanto a corto como a largo plazo. Por consiguiente, resulta fundamental emplear enfoques que minimicen el uso de opioides en esta población neonatal. La aplicación de estrategias de control del dolor multimodal ofrece la posibilidad de manejar el dolor mientras se reduce la incidencia de efectos adversos relacionados con los opioides a corto y largo plazo. El paracetamol administrado por vía intravenosa podría ser un complemento

adecuado en los planes de manejo del dolor postoperatorio basados en opioides. No obstante, hasta el momento, no se ha llevado a cabo ningún estudio que evalúe este fármaco en pacientes con una edad inferior a 36 semanas desde la concepción o con un peso al nacer menor a 1500 gramos.⁽¹⁷⁾

El dolor neuropático frecuentemente está relacionado con trastornos psiquiátricos y, en la actualidad, carece de un tratamiento efectivo. Estudios previos han indicado que HDAC6 (histona desacetilasa 6) juega un papel fundamental en la sensibilización al dolor, aunque los mecanismos específicos aún no se comprenden completamente. Se ha observado que los inhibidores de HDAC6 alivian la alodinia mecánica originada por la inflamación y el daño a los nervios periféricos.⁽¹⁸⁾

Se ha evidenciado en entornos clínicos que la estimulación de la médula espinal utilizando una frecuencia de noventa Hz con recarga activa a una intensidad inferior al umbral sensorial, como se emplea en la terapia de subpercepción de acción rápida, genera un efecto analgésico considerable. Sin embargo, se necesita una mayor caracterización para mejorar la comprensión de esta forma de terapia.⁽¹⁹⁾

El síndrome de dolor miofascial (MPS) se caracteriza por la presencia de puntos gatillo en áreas con bandas tensas en los músculos esqueléticos, siendo comunes en músculos como el trapecio, romboides y supraespinoso. El bloqueo intercostal romboide (RIB), una técnica que bloquea entre las capas de tejido conectivo y es utilizado para ayudar en la gestión del dolor durante el periodo perioperatorio, podría representar una opción viable para tratar el MPS. Investigaciones recientes evidencian que el RIB podría ser una alternativa de tratamiento efectiva a largo plazo para la MPS, al reducir el dolor y la discapacidad, mejorar la calidad de vida y aumentar la satisfacción del paciente.⁽²⁰⁾

Discusión

Los autores consideran que el presente estudio se justifica porque la metodología PRISMA 2020 establece pautas claras para llevar a cabo revisiones sistemáticas, lo que garantiza un enfoque riguroso y estructurado en la búsqueda, selección y síntesis de la información relevante sobre el tema del dolor crónico y sus tratamientos. Además, permite recopilar y analizar de manera exhaustiva la información disponible en la literatura científica actual sobre el dolor crónico y sus tratamientos, lo que facilita obtener una visión integral y actualizada de este tema.

Al realizar esta revisión sistemática, se identifican patrones, tendencias y áreas donde la información es limitada o contradictoria, lo que destaca la necesidad de más investigaciones o enfoques específicos en el tratamiento del dolor crónico. Por ello, esta revisión proporciona a profesionales de la salud y a investigadores una base sólida de evidencia para respaldar la toma de decisiones en el manejo y tratamiento del dolor crónico, lo que puede mejorar la calidad de atención a los pacientes.

La metodología PRISMA 2020 establece un marco claro para presentar los hallazgos de manera sistemática, lo que facilita la comprensión y el acceso a la información para diferentes audiencias, incluyendo profesionales de la salud, académicos y pacientes.

Los 18 documentos que se revisan sobre el tratamiento del dolor crónico abordan diversos aspectos fundamentales en este campo de la medicina. En primer lugar, se destaca la complejidad del dolor crónico como una condición relevante, impactante tanto a nivel individual como a nivel social. A pesar de sus orígenes en enfermedades o lesiones, se reconoce como una entidad independiente con definiciones y clasificaciones médicas propias. La frecuencia del dolor crónico se

estima en más del 30 % de la población mundial, generando una carga significativa tanto en el ámbito personal como económico.

El enfoque terapéutico del dolor crónico muestra una prevalencia en el uso de fármacos, principalmente opioides, lo cual plantea la necesidad de explorar alternativas no farmacológicas y enfoques multidisciplinarios. La gestión del dolor crónico es un desafío para los proveedores de atención primaria, quienes enfrentan pacientes con dolor crónico y otras afecciones, incluyendo problemas de salud mental.

El modelo biopsicosocial es ampliamente reconocido como el paradigma principal en la comprensión del dolor crónico, considerando la interacción de factores fisiológicos, psicológicos y sociales en la experiencia del dolor. La ausencia de códigos precisos para el dolor crónico en la Clasificación Internacional de Enfermedades dificulta la realización de estudios epidemiológicos y la asignación de recursos para tratamientos multidisciplinarios.

El tratamiento del dolor lumbar crónico es objeto de atención, siendo una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial. A pesar de la diversidad de opciones terapéuticas, ninguna tiene un respaldo universal, y se sugiere que su comprensión se logra mejor mediante un enfoque biopsicosocial.

La crisis de los opioides suscita preocupaciones sobre el tratamiento a largo plazo con estos fármacos, destacando su falta de eficacia en el control del dolor y los desafíos para su discontinuación. En este contexto, se subraya la importancia de buscar opciones no farmacológicas y terapias dirigidas a promover un estado de ánimo positivo como posibles alternativas.

Asimismo, se explora la eficacia de intervenciones específicas, como la meditación de atención plena y la estimulación de la médula espinal, como terapias prometedoras para el manejo del dolor crónico. Estos enfoques terapéuticos

muestran resultados alentadores en estudios recientes, ofreciendo posibles soluciones para mejorar la calidad de vida de quienes padecen dolor crónico.

En resumen, la revisión bibliográfica destaca la complejidad y la amplia gama de enfoques y desafíos presentes en el tratamiento del dolor crónico, subrayando la necesidad de un abordaje integral y multidisciplinario para mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes con afectaciones por esta condición.

En este contexto, resulta fundamental explorar nuevas perspectivas que aborden la subjetividad y la incertidumbre asociadas al dolor crónico. La neutrosofía, al centrarse en el manejo de la incertidumbre, podría representar una herramienta valiosa para mitigar esta complejidad y mejorar la comprensión del dolor crónico en pacientes, aspecto que tiene una alta carga de subjetividad. Investigaciones recientes^(21,22,23) ya están examinando cómo la neutrosofía podría ser una estrategia prometedora para reducir las incertidumbres en diversos escenarios, lo que abre la posibilidad de investigaciones más detalladas en otras áreas donde existe incertidumbre.

Conclusiones

Después de interpretar la metodología PRISMA 2020 en la revisión sistemática de diversos estudios recientes sobre el dolor crónico, se destacó una compleja interacción entre aspectos físicos, psicológicos y sociales en la vivencia y manejo de esta condición. La prevalencia global del dolor crónico y su impacto tanto a nivel individual como socioeconómico se evidenciaron como relevantes. La marcada dependencia en el uso de fármacos, especialmente opioides, resaltó la urgencia de explorar opciones no farmacológicas.

Se subrayó la importancia del enfoque biopsicosocial en la comprensión del dolor

crónico, resaltando terapias como la meditación de atención plena y la estimulación de la médula espinal. Estos resultados enfatizaron la necesidad apremiante de estrategias integrales y multidisciplinarias para mejorar el manejo del dolor crónico y la calidad de vida de quienes lo padecen.

En conclusión, esta revisión bibliográfica proporcionó una visión amplia de la complejidad presente en el tratamiento del dolor crónico. Destacó la importancia de un abordaje integral y multidisciplinario para mejorar la atención y calidad de vida de los pacientes afectados por esta condición. Los hallazgos resaltaron la necesidad urgente de diversificar las opciones terapéuticas más allá de la dependencia en fármacos, explorando alternativas no farmacológicas y considerando enfoques holísticos que incorporen aspectos físicos, psicológicos y sociales en el manejo del dolor crónico.

Referencias bibliográficas

1. Ruiz Romero MV, López Tarrida AC, Porrúa Del Saz A, Gómez Hernández MB, Martínez Monrobé MB, Sánchez Villar E, et al. Effectiveness of a multimodal intervention for improving chronic pain care [Efectividad de una intervención multimodal para la mejora de la atención al dolor crónico.]. *Rev Esp Salud Publica*. 2023 Sep 6;97:e202309071.
2. Miller J, MacDermid JC, Walton DM, Richardson J. Chronic Pain Self-Management Support With Pain Science Education and Exercise (COMMENCE) for People With Chronic Pain and Multiple Comorbidities: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2020 May;101(5):750-761. <http://10.1016/j.apmr.2019.12.016>.

3. Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br J Anaesth*. 2019 Aug;123(2):e273-e283. <http://10.1016/j.bja.2019.03.023>.
4. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet*. 2021 May 29;397(10289):2082-2097. [https://10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
5. Meints SM, Edwards RR. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2018 Dec 20;87(Pt B):168-182. <https://10.1016/j.pnpbp.2018.01.017>
6. Assefa M, LeClerc I, Muggah E, Deonandan R, Godbout C, Finestone HM. Chronic noncancer pain management: Integration of a nurse-led program in primary care. *Can Fam Physician*. 2023 Mar;69(3):e52-e60. <https://10.46747/cfp.6903e52>.
7. Panicker L, Prasun MA, Stockmann C, Simon J. Evaluation of Chronic, Noncancer Pain Management Initiative in a Multidisciplinary Pain Clinic. *Pain Manag Nurs*. 2022 Apr;23(2):122-127. <https://10.1016/j.pmn.2021.09.003>.
8. Cáceres-Matos R, Gil-García E, Cabrera-León A, Porcel-Gálvez AM, Barrientos-Trigo S. Factors that Influence Coping with Chronic Noncancer Pain in European Countries: A Systematic Review of Measuring Instruments. *Pain Manag Nurs*. 2020 Apr;21(2):123-133. <https://10.1016/j.pmn.2019.06.010>.
9. Syed O, Jancic P, Fink AB, Knezevic NN. Drug Safety and Suicidality Risk of Chronic Pain Medications. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2023 Oct 20;16(10):1497. <https://10.3390/ph16101497>.
10. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the

International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019 Jan;160(1):19-27.

<https://10.1097/j.pain.0000000000001384>.

11. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJ, Ostelo RW, Guzman J, van Tulder MW. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Sep 2;(9):CD000963.

<https://10.1002/14651858.CD000963.pub3>.

12. Garland EL, Bryan CJ, Finan PH, Thomas EA, Priddy SE, Riquino MR, Howard MO. Pain, hedonic regulation, and opioid misuse: Modulation of momentary experience by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement in opioid-treated chronic pain patients. *Drug Alcohol Depend*. 2017 Apr 1;173 Suppl 1:S65-S72.

<https://10.1016/j.drugalcdep.2016.07.033>.

13. Manhapra A, MacLean RR, Rosenheck R, Becker WC. Are opioids effective analgesics and is physiological opioid dependence benign?: Revising current assumptions to effectively manage long-term opioid therapy and its deprescribing. *Br J Clin Pharmacol*. 2023 Nov 22. <https://10.1111/bcp.15972>.

14. Khatib L, Dean JG, Oliva V, Riegner G, Gonzalez NE, Birenbaum J, et al. The role of endogenous opioids in mindfulness and sham mindfulness-meditation for the direct alleviation of evoked chronic low back pain: a randomized clinical trial.

Neuropsychopharmacology. 2023 Nov 20. <https://10.1038/s41386-023-01766-2>.

15. Hohenschurz-Schmidt D, Phalip J, Chan J, Gauhe G, Soliman N, Vollert J, et al. Placebo analgesia in physical and psychological interventions: Systematic review and meta-analysis of three-armed trials. *Eur J Pain*. 2023 Nov 20.

<https://10.1002/ejp.220>

16. Stynes S, Snell KI, Riley RD, Konstantinou K, Cherrington A, Daud N, et al. Predictors of outcome in sciatica patients following an epidural steroid injection:

- the POiSE prospective observational cohort study protocol. *BMJ Open*. 2023 Nov 19;13(11):e077776. <https://10.1136/bmjopen-2023-077776>.
17. Archer VA, Samiee-Zafarghandy S, Farrokyhar F, Briatico D, Braga LH, Walton JM. Intravenous acetaminophen for postoperative pain in the neonatal intensive care unit: A protocol for a pilot randomized controlled trial (IVA POP). *PLoS One*. 2023 Nov 20;18(11):e0294519. <https://10.1371/journal.pone.0294519>.
18. Sun K, Zhang H, Zhang T, Sun N, Hao J, Wang Z, et al. Spinal HDAC6 mediates nociceptive behaviors induced by CCI via neuronal activation and neuroinflammation. *Mol Pain*. 2023 Nov 20:17448069231218352. <https://10.1177/17448069231218352>.
19. Heijmans L, Zhang TC, Esteller R, Joosten EA. Ninety-Hz Spinal Cord Stimulation-Induced Analgesia Is Dependent on Active Charge Balance and Is Nonlinearly Related to Amplitude: A Sham-Controlled Behavioral Study in a Rodent Model of Chronic Neuropathic Pain. *Neuromodulation*. 2023 Nov 16:S1094-7159(23)00751-1. <https://10.1016/j.neurom.2023.09.005>.
20. Ozyemisci Taskiran O, Albayrak H, Topaloglu M, Manici M, Ketenci A, Gurkan Y. Effect of Ultrasound-Guided Rhomboid Interfascial Plane Block on Pain Severity, Disability, and Quality of Life in Myofascial Pain Syndrome - A Case Series With One-Year Follow-Up. *Pain Physician*. 2023 Nov;26(7):E815-E822. PMID: 37976488.
21. González Chico MG, Hernández Bandera N, Herrera Lazo S, Laica Sailema N. Assessment of the Relevance of Intercultural Medical Care. Neutrosophic sampling. *Neutrosophic Sets and Systems*. 2021;44(1). Disponible en: https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/46
22. Smarandache F, Estupiñán Ricardo J, González Caballero E, Leyva Vázquez MY, Batista Hernández N. Delphi method for evaluating scientific research

proposals in a neutrosophic environment. *Neutrosophic Sets and Systems*.

2020;34(1). Disponible en:

https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol34/iss1/26

23. Álvarez Gómez ME, Méndez Cabrita M, Coka Flores DF, Rodríguez Reyes CG.

Neutrosociology for Analyzing Public Procurement in Ecuador around the Health

Emergency. *Neutrosophic Sets and Systems*. 2021;44(1). Disponible en:

https://digitalrepository.unm.edu/nss_journal/vol44/iss1/37