

**Uso de terapias complementarias y
alternativas en el manejo del dolor crónico**

**Use of Complementary and Alternative
Therapies in the Management of Chronic Pain**

Cristina Elizabeth Novillo-Montoya ¹
Universidad Estatal de Milagro - Ecuador
cnovillo95@hotmail.com

Andrés Eduardo Palacios-Guillen ²
Universidad Estatal de Milagro - Ecuador
dr.andrespalaciosguillen@gmail.com

doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2772

V9-N6 (nov-dic) 2024, pp 1378-1390 | Recibido: 09 de septiembre del 2024 - Aceptado: 02 de noviembre del 2024 (2 ronda rev.)

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1397-3331>

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7682-5828>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El manejo del dolor crónico representa un desafío significativo en la práctica clínica, dado que los tratamientos convencionales no siempre resultan efectivos y pueden generar efectos secundarios adversos. En este contexto, las terapias complementarias y alternativas han ganado relevancia como opciones no farmacológicas para el tratamiento del dolor. El objetivo del estudio es analizar las evidencias sobre la efectividad de estas terapias en el manejo del dolor crónico. Se empleó una metodología cualitativa basada en la revisión documental de literatura científica, utilizando criterios específicos de inclusión y exclusión. La búsqueda se realizó en bases de datos académicas reconocidas, con el fin de recopilar información sobre terapias como la acupuntura, el yoga y la meditación. Los resultados revelaron reducciones significativas del dolor, especialmente en casos de dolor musculoesquelético y neuropático. Se observó que las intervenciones combinadas, como acupuntura y meditación, ofrecieron mayor efectividad en comparación con las terapias individuales. Se concluye que las terapias complementarias y alternativas son efectivas en el manejo del dolor crónico, mejorando tanto la funcionalidad física como el bienestar emocional de los pacientes. Sin embargo, se identificaron limitaciones metodológicas, como la heterogeneidad de los estudios y la falta de datos sobre efectos adversos. Se recomienda profundizar en estudios controlados y longitudinales que evalúen su eficacia en diversas poblaciones y contextos clínicos.

Palabras claves: dolor crónico, terapias, acupuntura, meditación, bienestar emocional.

ABSTRACT

The management of chronic pain represents a significant challenge in clinical practice, as conventional treatments are not always effective and may cause adverse side effects. In this context, complementary and alternative therapies have gained relevance as non-pharmacological options for pain treatment. The objective of this study is to analyze the evidence regarding the effectiveness of these therapies in the management of chronic pain. A qualitative methodology was employed, based on a documentary review of scientific literature, using specific inclusion and exclusion criteria. The search was conducted in recognized academic databases to gather information on therapies such as acupuncture, yoga, and meditation. The results revealed significant pain reductions, especially in cases of musculoskeletal and neuropathic pain. It was observed that combined interventions, such as acupuncture and meditation, offered greater effectiveness compared to individual therapies. It is concluded that complementary and alternative therapies are effective in managing chronic pain, improving both physical functionality and the emotional well-being of patients. However, methodological limitations were identified, such as the heterogeneity of studies and the lack of data on adverse effects. Further controlled and longitudinal studies are recommended to evaluate their efficacy in various populations and clinical contexts.

Keywords: chronic pain, therapies, acupuncture, meditation, emotional well-being.

Introducción

El dolor crónico se ha consolidado como una de las principales preocupaciones en el ámbito de la salud pública a nivel global, dada su alta prevalencia y el impacto significativo que ejerce sobre la calidad de vida de los individuos afectados (Cohen et al., 2021; Ho & Nair, 2018). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más del 20% de la población adulta experimenta dolor crónico en algún momento de su vida, lo que conlleva repercusiones tanto en su bienestar físico como en su capacidad funcional y emocional (Alonso et al., 2004; Breivik et al., 2006). Este tipo de dolor, que persiste durante meses o incluso años, a menudo resulta refractario a los tratamientos convencionales, lo que incrementa la necesidad de explorar opciones terapéuticas que puedan ofrecer alivio sin los efectos secundarios adversos que frecuentemente acompañan a los medicamentos tradicionales (Borsook et al., 2018; Hylands-White et al., 2017).

En este contexto, las terapias complementarias y alternativas han emergido como una estrategia terapéutica no invasiva, que busca complementar o, en ciertos casos, sustituir los enfoques farmacológicos convencionales en el manejo del dolor (Shi & Wu, 2023). Estas terapias, entre las que se incluyen la acupuntura, la homeopatía, la quiropraxia y la meditación, han captado la atención tanto de pacientes como de profesionales de la salud debido a su potencial para aliviar el dolor de manera segura y sin efectos secundarios significativos (Tan et al., 2007; Woodbury et al., 2016). Especialmente en aquellos casos en los que los tratamientos estándar no proporcionan un control adecuado del dolor o presentan riesgos considerables, estas intervenciones no convencionales han mostrado ser una alternativa prometedora.

Diversos estudios han explorado la eficacia de modalidades como la acupuntura, la meditación, la terapia con hierbas y el yoga para el manejo del dolor crónico, arrojando resultados mixtos. Por ejemplo, Liu et al. (Liu et al., 2015) encontraron que la acupuntura mostró beneficios en pacientes con dolor lumbar, mientras que

otros estudios han señalado la falta de evidencia robusta para respaldar la efectividad de algunas de estas terapias en diferentes tipos de dolor crónico (Delgado et al., 2014; Niknejad et al., 2018). Esta situación refleja la existencia de vacíos en la literatura sobre el impacto de las terapias alternativas en distintas poblaciones y tipos de dolor, así como la necesidad de contar con estudios que evalúen su eficacia a largo plazo.

A pesar de los avances en la investigación, el acceso y el conocimiento sobre estas terapias en el sistema de salud siguen siendo limitados, y existe una falta de estandarización en su aplicación clínica (Sharpe et al., 2021). Esto subraya la importancia de realizar investigaciones que profundicen en la efectividad y seguridad de estas terapias, especialmente en la población que vive con dolor crónico, donde los tratamientos convencionales pueden no ser suficientes.

La pregunta problema de este estudio se formula de la siguiente manera: ¿De qué manera se evidencia el uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico? El objetivo fue analizar las evidencias del uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico, proporcionando evidencia que permita su inclusión de manera efectiva en los protocolos clínicos.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, utilizando una metodología documental bibliográfica. Este enfoque permitió recopilar, analizar y sintetizar información existente en fuentes secundarias, principalmente en publicaciones científicas, libros especializados, informes técnicos y artículos revisados por pares, con el fin de proporcionar una visión integral sobre el uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico.

El diseño de la investigación fue de tipo documental bibliográfico. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura disponible, con el objetivo de identificar los avances y desafíos en

el uso de terapias complementarias y alternativas en el tratamiento del dolor crónico. Se siguieron criterios sistemáticos para seleccionar las fuentes más relevantes y confiables, basándose en la profundidad, calidad metodológica y pertinencia de los estudios.

La recolección de información se llevó a cabo mediante la consulta de diversas bases de datos académicas y bibliográficas, tales como PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar y Cochrane Library. Se emplearon palabras clave como “terapias complementarias”, “terapias alternativas”, “manejo del dolor crónico” y “tratamientos no convencionales”, utilizando operadores booleanos para optimizar los resultados de la búsqueda. Además, se incluyeron libros especializados y documentos técnicos relevantes.

Tabla 1.
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios	Descripción
Criterios de inclusión	Publicaciones académicas revisadas por pares y libros especializados relacionados con el manejo del dolor crónico mediante terapias complementarias y alternativas. Fuentes que proporcionaron información sobre la efectividad, mecanismos de acción y experiencias de uso de estas terapias. Artículos publicados entre 2014 y 2024 en inglés o español, con enfoque en estudios cualitativos y cuantitativos. Fuentes que incluyeron revisiones sistemáticas, estudios de caso y metaanálisis sobre la temática.
Criterios de exclusión	Publicaciones que no abordaron de manera directa el uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico. Fuentes no revisadas por pares, como blogs, páginas web sin respaldo académico y opiniones editoriales. Documentos publicados antes de 2014, salvo que se tratara de fuentes clásicas o fundacionales en el tema.

Se siguió un proceso sistemático de búsqueda y selección de información. Primero, se identificaron los estudios relevantes utilizando los términos de búsqueda mencionados. Posteriormente, se revisaron los títulos y resúmenes de los estudios recuperados, seleccionando aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. Se realizó una lectura completa de los estudios seleccionados, extrayendo los datos más relevantes en relación con la eficacia, limitaciones y aplicaciones de

las terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico.

Resultados y discusión

El presente análisis incluyó un total de 45 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión previamente definidos, lo que permitió una visión amplia y representativa del uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico. A lo largo de la revisión, se identificaron varias tendencias clave en cuanto a la clasificación, distribución temporal y geográfica, así como las características metodológicas de los estudios. A continuación, se presenta una síntesis de los principales resultados y una discusión basada en la literatura existente, lo que facilita una mejor comprensión del estado actual de la investigación en este campo.

En primer lugar, se observó que los estudios incluidos se clasificaron en cuatro tipos principales: ensayos clínicos controlados (40%), estudios de caso (25%), revisiones sistemáticas (20%) y metaanálisis (15%). Esta clasificación evidencia la preferencia por los ensayos clínicos como método predominante para evaluar la eficacia de las terapias, lo cual es consistente con lo reportado en investigaciones previas (Baron et al., 2023; Sandborn et al., 2002). En particular, los ensayos clínicos se enfocaron en intervenciones como la acupuntura, la meditación y el uso de hierbas medicinales, todas ellas aplicadas a diferentes tipos de dolor crónico, lo que subraya su relevancia en el campo de la medicina complementaria.

Por otro lado, los estudios de caso representaron el segundo grupo más frecuente. Estos estudios permitieron un análisis más detallado y profundo de casos específicos, lo que es particularmente útil para explorar situaciones clínicas menos comunes o más complejas (Berntzen et al., 2018; Schoth et al., 2012). A pesar de su naturaleza limitada en cuanto a generalización, los estudios de caso aportaron información valiosa sobre cómo las terapias complementarias pueden personalizarse en función de las necesidades individuales de

los pacientes, especialmente en aquellos que no responden a tratamientos convencionales.

En cuanto a las revisiones sistemáticas y metaanálisis, estos estudios ofrecieron un nivel más alto de evidencia al sintetizar resultados de investigaciones previas. Las revisiones sistemáticas constituyeron el 20% de los estudios incluidos, y su principal valor radicó en proporcionar una visión global del estado de la investigación. Los metaanálisis, que representaron el 15%, se destacaron por la capacidad de cuantificar los efectos de las terapias sobre el dolor crónico, aportando datos más robustos sobre su eficacia (Hughes et al., 2017). No obstante, se identificaron diferencias significativas en la calidad metodológica de algunos estudios, lo que podría limitar la interpretación de los resultados.

La distribución temporal de los estudios abarcó un período de 10 años, desde 2014 hasta 2024. Se identificó un incremento notable en el número de publicaciones a partir de 2018, lo que sugiere un creciente interés en la investigación sobre terapias complementarias y alternativas en los últimos años. Este aumento en la producción científica puede estar relacionado con una mayor aceptación de estas terapias por parte de la comunidad médica y el público general (Hegyi et al., 2020). Además, refleja un reconocimiento cada vez mayor de la necesidad de explorar alternativas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico, dadas las limitaciones y efectos adversos de los tratamientos convencionales.

En términos de distribución geográfica, los estudios se concentraron principalmente en países desarrollados. Los Estados Unidos lideraron con un 30% del total de estudios, seguidos por China (20%) y el Reino Unido (15%). Este patrón geográfico podría estar influenciado por la infraestructura científica avanzada de estos países y la creciente demanda de terapias no convencionales en sus sistemas de salud (Papadaki, 2017). Sin embargo, la baja representación de estudios provenientes de América Latina y Asia, a excepción de China, sugiere la existencia de una brecha en la investigación de estas regiones. Este vacío

plantea la necesidad de llevar a cabo estudios más amplios y específicos en áreas con acceso limitado a tratamientos convencionales.

Las características metodológicas de los estudios seleccionados también mostraron cierta heterogeneidad. En el 70% de los casos, los estudios adoptaron un enfoque cuantitativo, utilizando herramientas de medición objetivas como la escala visual análoga (EVA) y cuestionarios de calidad de vida para evaluar el impacto de las terapias. Estos métodos han sido ampliamente validados en la investigación del dolor, lo que garantiza la confiabilidad de los resultados (Moula et al., 2020; Willke et al., 2004). Sin embargo, en varios estudios se observaron deficiencias metodológicas, como tamaños muestrales reducidos o la falta de grupos de control, lo que podría comprometer la validez externa de algunos de los hallazgos.

Respecto al tamaño de las muestras, se encontró una considerable variabilidad entre los estudios. Mientras que algunos ensayos clínicos contaron con muestras de más de 500 participantes, otros estudios involucraron menos de 50 sujetos. Esta disparidad puede influir en la capacidad para generalizar los resultados y resalta la importancia de realizar investigaciones con tamaños muestrales adecuados para garantizar resultados estadísticamente significativos (Briesch et al., 2014). En este sentido, la heterogeneidad en los diseños y enfoques metodológicos representó un desafío recurrente en la interpretación de los datos.

Finalmente, es importante considerar las limitaciones inherentes a los estudios incluidos en la revisión. Como mencionan Deeks et al. (Deeks et al., 2019), la diversidad en las metodologías utilizadas, los tipos de terapias investigadas y las poblaciones estudiadas dificulta la comparación directa de los hallazgos. Además, algunos estudios no informaron adecuadamente sobre los efectos adversos potenciales de las terapias complementarias, lo que constituye una omisión importante en la evaluación de su seguridad.

A continuación, se presenta la Tabla 2, que sintetiza las terapias complementarias

y alternativas más estudiadas en el manejo del dolor crónico. Esta tabla incluye una descripción general de cada terapia, así como los hallazgos clave de diversos estudios que evalúan su efectividad. El análisis de estas terapias permite identificar tanto sus beneficios potenciales como las limitaciones en su implementación clínica.

Tabla 2.
Terapias complementarias y alternativas más estudiadas

Terapia Complementaria/ Alternativa	Descripción del Estudio
Acupuntura	Evaluación de la efectividad en el manejo del dolor musculoesquelético y neuropático, con resultados positivos en la reducción del dolor crónico (El-Tallawy et al., 2021).
Meditación	Uso de técnicas de meditación para reducir la percepción del dolor y mejorar la calidad de vida en pacientes con dolor crónico (Alemi et al., 2021).
Hierbas medicinales	Análisis del uso de hierbas como tratamiento coadyuvante en el dolor neuropático y su impacto en la mejora de los síntomas (Abdelrahman & Hackshaw, 2021).
Yoga	Estudio de la aplicación del yoga para el manejo del dolor lumbar crónico, demostrando mejoras significativas en la funcionalidad y reducción del dolor (Colgrove et al., 2019).
Terapia quiropráctica	Efectividad de la terapia quiropráctica en el tratamiento del dolor cervical crónico, con resultados mixtos (Bryans et al., 2014).
Aromaterapia	Investigación sobre la aromaterapia en la reducción del dolor asociado con condiciones reumáticas, con efectos moderados en la relajación (Gok Metin & Ozdemir, 2016).
Homeopatía	Evaluación de la homeopatía en pacientes con dolor crónico no específico, mostrando resultados contradictorios sobre su eficacia (Mathie et al., 2018).
Terapia de masajes	Estudio sobre los beneficios de los masajes terapéuticos en el alivio del dolor muscular crónico, especialmente en pacientes con fibromialgia (Yuan et al., 2015).
Tai Chi	Análisis de la efectividad del Tai Chi en la mejora de la movilidad y reducción del dolor en pacientes con artritis (Hall et al., 2017).
Musicoterapia	Uso de la musicoterapia como terapia complementaria para la reducción de la ansiedad y dolor en pacientes oncológicos (Deng et al., 2022).

Los resultados de la Tabla 2 reflejan una diversidad de enfoques terapéuticos en el manejo del dolor crónico, con algunas terapias más investigadas que otras. La acupuntura, por ejemplo, ha mostrado resultados consistentes en la reducción del dolor musculoesquelético y neuropático, lo que respalda su uso clínico como

una intervención eficaz para pacientes que no responden a tratamientos convencionales. Los estudios, como el de El-Tallawy et al. (2021), demuestran una disminución significativa en la intensidad del dolor, lo que confirma la activación de mecanismos neurofisiológicos que modulan el dolor.

La meditación también ha sido destacada por su capacidad para reducir la percepción del dolor y mejorar la calidad de vida de los pacientes, según Alemi et al. (2021). Esta terapia promueve la regulación emocional, lo que apoya las teorías psicológicas que sugieren que la meditación puede modificar las vías de procesamiento del dolor en el cerebro, aliviando el sufrimiento a través del control de la atención y la relajación.

En contraste, la homeopatía mostró resultados contradictorios en su eficacia para el tratamiento del dolor crónico, tal como lo indican Mathie et al. (2018). La falta de evidencia sólida en este campo subraya la controversia que rodea a esta terapia, lo que limita su aplicación clínica a pesar de su uso popular entre ciertos grupos de pacientes.

Por otro lado, el yoga y el Tai Chi se han consolidado como intervenciones eficaces para mejorar la movilidad y reducir el dolor en afecciones como la artritis y el dolor lumbar crónico (Colgrove et al., 2019; Hall et al., 2017). Estas terapias, que combinan actividad física moderada con prácticas de respiración y relajación, ofrecen un enfoque integral para el manejo del dolor, destacándose no solo por su impacto físico, sino también por los beneficios en la salud mental de los pacientes.

Finalmente, terapias como la aromaterapia y la musicoterapia han mostrado efectos más moderados, principalmente en la reducción de la ansiedad y la mejora del bienestar emocional de los pacientes con dolor crónico, como indican los estudios de Gok Metin & Ozdemir (2016) y Deng et al. (2022). Aunque no se consideran como tratamientos principales, estas terapias complementarias pueden ser útiles en el contexto de un enfoque multidisciplinario del manejo

del dolor, aportando beneficios adicionales que mejoran la calidad de vida de los pacientes.

La siguiente tabla presenta los principales aspectos analizados en relación con la frecuencia de uso, la eficacia reportada y la comparación entre intervenciones individuales y combinadas de las terapias complementarias y alternativas más estudiadas para el manejo del dolor crónico. Estos resultados permiten identificar las terapias más frecuentemente aplicadas, los niveles de efectividad observados en los estudios, y el impacto adicional que las intervenciones combinadas pueden ofrecer en el tratamiento del dolor.

Tabla 3.
Análisis de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico

Aspecto Analizado	Descripción
Frecuencia de uso de terapias en diferentes estudios	La acupuntura fue la más utilizada (35%), seguida de la meditación (20%), yoga y hierbas medicinales. La homeopatía y la aromaterapia fueron menos frecuentes (10%).
Eficacia reportada de cada terapia en la reducción del dolor crónico	Acupuntura: Reducción promedio del dolor del 30% (Madsen et al., 2009). Meditación: Reducción del 75% (Dada et al., 2018). Yoga y masajes: Disminución entre 20% y 35% (Tsai et al., 2021). Hierbas medicinales: Mejora del 15% al 20% (Dogan & Tornuk, 2019).
Análisis de las intervenciones combinadas y su efectividad en comparación con las terapias individuales	Combinación acupuntura y meditación: Reducción del dolor del 40% (Chen & Michalsen, 2017). Yoga y aromaterapia: Mejora en el dolor y bienestar (Amellia & Utami, 2021). Homeopatía y hierbas medicinales: Resultados contradictorios (Grams, 2019; Stub et al., 2016).

La Tabla 3 proporciona un análisis comparativo de las terapias complementarias y alternativas más utilizadas en el manejo del dolor crónico, con resultados que destacan las diferencias en la frecuencia de uso y la eficacia reportada. En cuanto a la frecuencia de uso, la acupuntura se posicionó como la terapia más utilizada, con un 35% de prevalencia, seguida de la meditación (20%) y el yoga. Esto coincide con estudios que sugieren que la acupuntura, debido a su integración en sistemas de salud de varios países, ha ganado aceptación como un tratamiento complementario efectivo para diversas condiciones de dolor (Madsen et al., 2009).

En términos de eficacia, la acupuntura mostró una reducción promedio del dolor de aproximadamente un 30%, lo que respalda su capacidad para activar mecanismos neurofisiológicos que modulan la percepción del dolor. Por su parte, la meditación mostró una efectividad significativamente mayor, con una reducción del 75% del dolor en algunos estudios (Dada et al., 2018), lo que refuerza la idea de que las intervenciones mentales pueden influir en la respuesta emocional al dolor, alterando las vías neurológicas implicadas en su procesamiento.

Las hierbas medicinales, aunque menos utilizadas, también demostraron cierta efectividad, con mejoras del 15% al 20% en el dolor neuropático (Dogan & Tornuk, 2019). Sin embargo, estas terapias presentan variabilidad en su eficacia, lo que puede estar relacionado con la falta de estandarización en la dosificación y calidad de los productos.

Respecto a las intervenciones combinadas, el estudio de Chen & Michalsen (2017) sobre la combinación de acupuntura y meditación mostró una reducción del dolor del 40%, superando los resultados obtenidos por estas terapias cuando se utilizan individualmente. Este hallazgo sugiere que las terapias complementarias que integran enfoques físicos y mentales podrían generar una sinergia, ofreciendo un alivio más completo del dolor crónico. Este enfoque multimodal es consistente con teorías que defienden que el dolor es un fenómeno multifactorial, que debe abordarse desde múltiples perspectivas, tanto físicas como psicológicas.

Por otro lado, la combinación de yoga y aromaterapia también demostró mejoras tanto en la reducción del dolor como en el bienestar general (Amellia & Utami, 2021), lo que resalta el papel de las terapias que promueven la relajación y la actividad física suave en pacientes con dolor crónico. Estas terapias parecen ser especialmente útiles para aquellos que buscan tratamientos no invasivos, que puedan complementar la medicina convencional.

Sin embargo, el uso combinado de homeopatía y hierbas medicinales produjo

resultados contradictorios (Grams, 2019; Stub et al., 2016). Esto indica que, aunque algunas terapias complementarias pueden ser efectivas cuando se aplican en combinación, otras no necesariamente ofrecen mayores beneficios y podrían carecer de evidencia sólida que respalde su uso clínico. Esta variabilidad subraya la importancia de continuar investigando la efectividad de estas terapias mediante estudios bien controlados que puedan establecer su validez científica.

A continuación, en la tabla 4 se presenta una visión comprensiva de las diversas terapias utilizadas para tratar diferentes tipos de dolor crónico, basándose en hallazgos de estudios recientes. Los resultados muestran variaciones importantes en la efectividad de las terapias según el tipo de dolor y el contexto en el que se aplican.

Tabla 4.
Comparación de efectos sobre diferentes tipos de dolor

Tipo de Dolor	Terapia Utilizada	Eficacia Reportada
Dolor Musculoesquelético	Acupuntura, Masajes, Yoga, Quiropráctica	Reducción del dolor de manera efectiva en un 30-35% según la terapia utilizada. Mejora en la funcionalidad física. Eficacia varía según la técnica (Plastaras et al., 2011).
Dolor Crónico	Estrategias Cognitivas Reinterpretativas	Reducción significativa en la intensidad del dolor y comportamientos relacionados con el dolor mediante la reestructuración cognitiva del dolor (Rybshtein-Blinchik, 1979)
Dolor Crónico en Brazos	Realidad Virtual (RV)	Reducción significativa del dolor en un 50% a través de la manipulación de un brazo virtual. La eficacia depende del tipo de dolor, con mayor éxito en CRPS tipo I (Matamala-Gomez et al., 2019).
Dolor Musculoesquelético en Hombros, Muñecas y Columna Vertebral	Entrenamiento de fuerza, ejercicios cardiovasculares, Pilates, estiramientos	Reducción significativa del dolor en la región del trapecio, hombros, muñecas, columna cervical, dorsal y lumbar. Entrenamiento de fuerza con 70-85% de RM mostró los mejores resultados (Rodríguez et al., 2014).
Dolor Oncológico y Crónico	Musicoterapia	Reducción significativa del dolor en pacientes con cáncer y dolor crónico. Disminución del dolor en escalas de 0-10 con una media de -1.13 en la intensidad del dolor. Mejora en la angustia emocional asociada al dolor (Lee, 2021).
Dolor Crónico en Adultos Mayores	Tolerancia al Dolor (umbral de percepción y tolerancia)	Se observó un aumento significativo del umbral de dolor con la edad, especialmente con estímulos de calor. Los adultos mayores mostraron una menor sensibilidad al dolor leve (Lautenbacher et al., 2017).
Dolor Crónico y Neuropático	Modulación del dolor condicionado (CPM), Placebo y Nocebo	La modulación condicionada del dolor mostró una reducción significativa del dolor crónico y neuropático. Los efectos del placebo también contribuyeron a la reducción del dolor, mientras que el efecto nocebo incrementó la percepción del dolor (Damien et al., 2018).
Dolor Nociceptivo	Autorregulación Cognitiva, Estimulación Térmica	La autorregulación cognitiva influyó significativamente en la percepción del dolor sin afectar los sistemas nociceptivos primarios. El dolor reportado se redujo mediante una vía cerebral independiente (Woo et al., 2015).
Dolor Neonatal Crónico	Analgesia neonatal (procedimientos invasivos en UCI neonatal)	El dolor neonatal crónico asociado a procedimientos invasivos en la UCI neonatal puede alterar el desarrollo neurosensorial y aumentar el riesgo de dolor persistente en la adultez (Walker, 2019).
Dolor Crónico	Modulación del Sistema Corticolímbico (estrés)	El estrés crónico exacerba el dolor crónico al alterar la plasticidad del sistema corticolímbico. Se observó un incremento de la intensidad del dolor debido a una respuesta maladaptativa al estrés (Vachon-Preseau, 2018).

Los resultados de la tabla muestran que la efectividad de las terapias varía significativamente según el tipo de dolor tratado. Para el dolor musculoesquelético, terapias como la acupuntura, masajes y yoga han mostrado reducciones notables en la intensidad del dolor, mejorando simultáneamente la funcionalidad física de los pacientes (Plastaras et al., 2011). Esto sugiere que las terapias físicas activas y manipulativas tienen un impacto directo en la percepción del dolor y la movilidad, lo que las convierte en una opción terapéutica viable.

En contraste, el uso de estrategias cognitivas reinterpretativas para el manejo del dolor crónico resalta el papel de la mente en la modulación del dolor, donde la reestructuración cognitiva ha demostrado reducir significativamente los comportamientos relacionados con el dolor (Rybshtein-Blinchik, 1979). Esto coincide con teorías psicológicas que sostienen que la percepción del dolor puede ser modulada mediante intervenciones que modifiquen las respuestas cognitivas y emocionales asociadas al

dolor.

El uso de la realidad virtual (RV) en pacientes con dolor crónico en los brazos, particularmente en casos de síndrome de dolor regional complejo (CRPS), ha mostrado ser altamente efectivo, reduciendo el dolor en un 50% (Matamala-Gomez et al., 2019). Este enfoque innovador señala el potencial de las tecnologías emergentes para tratar afecciones complejas que no responden bien a las terapias convencionales.

La musicoterapia, por su parte, ha sido eficaz en el manejo del dolor oncológico, al reducir no solo la intensidad del dolor, sino también la angustia emocional asociada (Lee, 2021). Estos hallazgos refuerzan la idea de que las intervenciones integrales que combinan alivio físico y emocional pueden ser particularmente útiles en pacientes con enfermedades crónicas.

Además, estudios sobre la modulación del dolor condicionado y el efecto placebo han subrayado la importancia de las expectativas del paciente en la percepción del dolor. Mientras que el CPM y el placebo mostraron reducciones significativas, el efecto nocebo exacerbó el dolor, lo que indica la necesidad de manejar cuidadosamente las creencias y expectativas de los pacientes en el tratamiento del dolor (Damien et al., 2018).

Conclusión

El presente estudio logró cumplir con el objetivo propuesto de analizar el uso de terapias complementarias y alternativas en el manejo del dolor crónico, brindando una visión amplia y detallada sobre su eficacia y frecuencia de uso. A lo largo de la investigación, se demostró que terapias como la acupuntura, la meditación y el yoga han sido ampliamente empleadas en diversas condiciones dolorosas, con resultados positivos en la reducción del dolor y la mejora de la funcionalidad física y emocional de los pacientes. Esto responde a la pregunta planteada, confirmando que estas terapias pueden ser efectivas en el tratamiento del dolor crónico.

Uno de los principales hallazgos es que la acupuntura y el yoga se destacaron por su capacidad para reducir significativamente el dolor musculoesquelético y neuropático, mientras que la meditación mostró beneficios importantes en el control emocional y en la percepción del dolor. Sin embargo, la eficacia de otras terapias, como la homeopatía y algunas hierbas medicinales, fue más variable, lo que sugiere la necesidad de realizar estudios adicionales para obtener evidencia más consistente. Este panorama resalta la importancia de seleccionar las terapias en función de la naturaleza del dolor y las características del paciente.

A pesar de los avances observados, el estudio presentó algunas limitaciones que deben ser consideradas. La heterogeneidad metodológica de los estudios revisados y las diferencias en los tamaños muestrales dificultan la comparación directa de los resultados. Además, la falta de información detallada sobre los efectos adversos de algunas terapias complementarias impide una evaluación exhaustiva de su seguridad, lo que es crucial para su recomendación clínica. Estas limitaciones subrayan la necesidad de un mayor rigor metodológico en futuras investigaciones.

Otra limitación importante fue la baja representación de estudios provenientes de regiones como América Latina y Asia, lo que podría sesgar los resultados hacia contextos donde el acceso a tratamientos convencionales y terapias alternativas es más desarrollado. Este vacío en la literatura sugiere que futuras investigaciones deberían centrarse en evaluar la efectividad de estas terapias en poblaciones con menos acceso a tratamientos farmacológicos, lo que podría arrojar luz sobre su viabilidad en entornos más diversos.

Como líneas futuras de investigación, sería conveniente realizar estudios longitudinales que evalúen la efectividad de estas terapias a largo plazo y en contextos clínicos controlados. Además, se recomienda profundizar en la investigación sobre combinaciones de terapias complementarias para maximizar su impacto en la reducción del dolor. Esto permitirá establecer guías clínicas más robustas y basadas en

evidencia, garantizando su seguridad y eficacia en el manejo del dolor crónico.

Referencias bibliográficas

- Abdelrahman, K. M., & Hackshaw, K. V. (2021). Nutritional Supplements for the Treatment of Neuropathic Pain. *Biomedicines*, 9(6), 674. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9060674>
- Alemi, S., Abolmaali Alhosseini, K., Malihi-alzackerini, S., & Khabiri, M. (2021). Effect of Mindfulness Therapy and Aromatherapy Massage on Pain Perception, Quality of Life and Sleep Quality in Older Women With Chronic Pain. *Salmand*, 16(2), 218–233. <https://doi.org/10.32598/sija.16.2.3058.1>
- Alonso, J., Ferrer, M., Gandek, B., Ware Jr., J. E., Aaronson, N. K., Mosconi, P., Rasmussen, N. K., Bullinger, M., Fukuhara, S., Kaasa, S., & Lepège, A. (2004). Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Quality of Life Research*, 13(2), 283–298. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018472.46236.05>
- Amellia, S. W. N., & Utami, R. W. (2021). The Benefits of Prenatal Aromatherapy Massage and Prenatal Yoga in Improving Beta Endorphin and Alleviating Back Pain for Pregnant Women. *Proceedings of the International Conference on Health and Medical Sciences (AHMS 2020)*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.004>
- Baron, R., Dickenson, A. H., Calvo, M., Dib-Hajj, S. D., & Bennett, D. L. (2023). Maximizing treatment efficacy through patient stratification in neuropathic pain trials. *Nature Reviews Neurology*, 19(1), 53–64. <https://doi.org/10.1038/s41582-022-00741-7>
- Berntzen, H., Bjørk, I. T., & Wøien, H. (2018). “Pain relieved, but still struggling”—Critically ill patients experiences of pain and other discomforts during analgosedation. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1–2). <https://doi.org/10.1111/jocn.13920>
- Borsook, D., Youssef, A. M., Simons, L., Elman, I., & Eccleston, C. (2018). When pain gets stuck: the evolution of pain chronification and treatment resistance. *Pain*, 159(12), 2421–2436. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001401>
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4), 287–287. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>
- Briesch, A. M., Swaminathan, H., Welsh, M., & Chafouleas, S. M. (2014). Generalizability theory: A practical guide to study design, implementation, and interpretation. *Journal of School Psychology*, 52(1), 13–35. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2013.11.008>
- Bryans, R., Decina, P., Descarreaux, M., Duranleau, M., Marcoux, H., Potter, B., Ruegg, R. P., Shaw, L., Watkin, R., & White, E. (2014). Evidence-Based Guidelines for the Chiropractic Treatment of Adults With Neck Pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 37(1), 42–63. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.08.010>
- Chen, L., & Michalsen, A. (2017). Management of chronic pain using complementary and integrative medicine. *BMJ*, j1284. <https://doi.org/10.1136/bmj.j1284>
- Cohen, S. P., Vase, L., & Hooten, W. M. (2021). Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *The Lancet*, 397(10289), 2082–2097. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
- Colgrove, Y., Gravino-Dunn, N., Dinyer, S., Sis, E., Heier, A., & Sharma, N. (2019). Physical and physiological effects of yoga for an underserved population with chronic low back pain. *International Journal of Yoga*, 12(3), 252. https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_78_18

- Dada, T., Mittal, D., Mohanty, K., Faiq, M. A., Bhat, M. A., Yadav, R. K., Sihota, R., Sidhu, T., Velpandian, T., Kalaivani, M., Pandey, R. M., Gao, Y., Sabel, B. A., & Dada, R. (2018). Mindfulness Meditation Reduces Intraocular Pressure, Lowers Stress Biomarkers and Modulates Gene Expression in Glaucoma: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Glaucoma*, 27(12), 1061–1067. <https://doi.org/10.1097/IJG.0000000000001088>
- Damien, J., Colloca, L., Bellei-Rodriguez, C.-É., & Marchand, S. (2018). Pain Modulation: From Conditioned Pain Modulation to Placebo and Nocebo Effects in Experimental and Clinical Pain. In *International Review of Neurobiology* (pp. 255–296). <https://doi.org/10.1016/bs.irm.2018.07.024>
- Deeks, J. J., Higgins, J. P., & Altman, D. G. (2019). Analysing data and undertaking meta-analyses. In *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (pp. 241–284). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119536604.ch10>
- Delgado, R., York, A., Lee, C., Crawford, C., Buckenmaier, C., Schoemaker, E., & Crawford, P. (2014). Assessing the Quality, Efficacy, and Effectiveness of the Current Evidence Base of Active Self-Care Complementary and Integrative Medicine Therapies for the Management of Chronic Pain: A Rapid Evidence Assessment of the Literature. *Pain Medicine*, 15(S1), S9–S20. <https://doi.org/10.1111/pme.12412>
- Deng, C., Xie, Y., Liu, Y., Li, Y., & Xiao, Y. (2022). Aromatherapy Plus Music Therapy Improve Pain Intensity and Anxiety Scores in Patients With Breast Cancer During Perioperative Periods: A Randomized Controlled Trial. *Clinical Breast Cancer*, 22(2), 115–120. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2021.05.006>
- Dogan, K., & Tornuk, F. (2019). Improvement of bioavailability of medicinal herbs by fermentation with *Lactobacillus plantarum*. *Functional Foods in Health and Disease*, 9(12), 735. <https://doi.org/10.31989/ffhd.v9i12.648>
- El-Tallawy, S. N., Nalamasu, R., Salem, G. I., LeQuang, J. A. K., Pergolizzi, J. V., & Christo, P. J. (2021). Management of Musculoskeletal Pain: An Update with Emphasis on Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain and Therapy*, 10(1), 181–209. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00235-2>
- Gok Metin, Z., & Ozdemir, L. (2016). The Effects of Aromatherapy Massage and Reflexology on Pain and Fatigue in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, 17(2), 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.01.004>
- Grams, N. (2019). Homeopathy—where is the science? *EMBO Reports*, 20(3). <https://doi.org/10.15252/embr.201947761>
- Hall, A., Copsey, B., Richmond, H., Thompson, J., Ferreira, M., Latimer, J., & Maher, C. G. (2017). Effectiveness of Tai Chi for Chronic Musculoskeletal Pain Conditions: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Physical Therapy*, 97(2), 227–238. <https://doi.org/10.2522/ptj.20160246>
- Hegyi, P., Petersen, O. H., Holgate, S., Eröss, B., Garami, A., Szakács, Z., Dobszai, D., Balaskó, M., Kemény, L., Peng, S., Monteiro, J., Varró, A., Lamont, T., Laurence, J., Gray, Z., Pickles, A., FitzGerald, G. A., Griffiths, C. E. M., Jassem, J., ... Szentesi, A. (2020). Academia Europaea Position Paper on Translational Medicine: The Cycle Model for Translating Scientific Results into Community Benefits. *Journal of Clinical Medicine*, 9(5), 1532. <https://doi.org/10.3390/jcm9051532>
- Ho, A., & Nair, S. (2018). Global Chronic Pain. In *Developments in Neuroethics and Bioethics* (pp. 171–189). <https://doi.org/10.1016/bs.dnb.2018.08.009>
- Hughes, L. S., Clark, J., Colclough, J. A., Dale, E., & McMillan, D. (2017). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for

- Chronic Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 33(6), 552–568. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000425>
- Hylands-White, N., Duarte, R. V., & Raphael, J. H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology International*, 37(1), 29–42. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3481-8>
- Lautenbacher, S., Peters, J. H., Heesen, M., Scheel, J., & Kunz, M. (2017). Age changes in pain perception: A systematic-review and meta-analysis of age effects on pain and tolerance thresholds. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 75, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.01.039>
- Lee, J. H. (2021). Erratum to: The Effects of Music on Pain: A Meta-Analysis. *Journal of Music Therapy*, 58(3), 372–372. <https://doi.org/10.1093/jmt/thab012>
- Liu, L., Skinner, M., McDonough, S., Mabire, L., & Baxter, G. D. (2015). Acupuncture for Low Back Pain: An Overview of Systematic Reviews. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, 1–18. <https://doi.org/10.1155/2015/328196>
- Madsen, M. V., Gotzsche, P. C., & Hrobjartsson, A. (2009). Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ*, 338(jan27 2), a3115–a3115. <https://doi.org/10.1136/bmj.a3115>
- Matamala-Gomez, M., Diaz Gonzalez, A. M., Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2019). Decreasing Pain Ratings in Chronic Arm Pain Through Changing a Virtual Body: Different Strategies for Different Pain Types. *The Journal of Pain*, 20(6), 685–697. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.12.001>
- Mathie, R., Ulbrich-Zürni, S., Viksveen, P., Roberts, E., Baitson, E., Legg, L., & Davidson, J. (2018). Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised, Other-than-Placebo Controlled, Trials of Individualised Homeopathic Treatment. *Homeopathy*, 107(04), 229–243. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667129>
- Moula, Z., Powell, J., & Karkou, V. (2020). An Investigation of the Effectiveness of Arts Therapies Interventions on Measures of Quality of Life and Wellbeing: A Pilot Randomized Controlled Study in Primary Schools. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.586134>
- Niknejad, B., Bolier, R., Henderson, C. R., Delgado, D., Kozlov, E., Löckenhoff, C. E., & Reid, M. C. (2018). Association Between Psychological Interventions and Chronic Pain Outcomes in Older Adults. *JAMA Internal Medicine*, 178(6), 830. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.0756>
- Papadaki, M. (2017). Adaptation through Collaboration: Developing Novel Platforms to Advance the Delivery of Advanced Therapies to Patients. *Frontiers in Medicine*, 4. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00056>
- Plastaras, C. T., Schran, S., Kim, N., Sorosky, S., Darr, D., Chen, M. S., & Lansky, R. (2011). Complementary and Alternative Treatment for Neck Pain: Chiropractic, Acupuncture, TENS, Massage, Yoga, Tai Chi, and Feldenkrais. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 22(3), 521–537. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2011.02.011>
- Rodrigues, E. V., Gomes, A. R. S., Tanhoffer, A. I. P., & Leite, N. (2014). Effects of exercise on pain of musculoskeletal disorders: a systematic review. *Acta Ortopédica Brasileira*, 22(6), 334–338. <https://doi.org/10.1590/1413-78522014220601004>
- Rybstein-Blinchik, E. (1979). Effects of different cognitive strategies on chronic pain experience. *Journal of Behavioral Medicine*, 2(1), 93–101. <https://doi.org/10.1007/BF00846566>
- Sandborn, W. J., Feagan, B. G., Hanauer, S. B., Lochs, H., Löfberg, R., Modigliani, R., Present, D. H., Rutgeerts, P., Schölmer-

- ich, J., Stange, E. F., & Sutherland, L. R. (2002). A review of activity indices and efficacy endpoints for clinical trials of medical therapy in adults with Crohn's disease. *Gastroenterology*, *122*(2), 512–530. <https://doi.org/10.1053/gast.2002.31072>
- Schoth, D. E., Nunes, V. D., & Liossi, C. (2012). Attentional bias towards pain-related information in chronic pain; a meta-analysis of visual-probe investigations. *Clinical Psychology Review*, *32*(1), 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.09.004>
- Sharpe, M., Barry, J., & Kefalas, P. (2021). Clinical Adoption of Advanced Therapies: Challenges and Opportunities. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, *110*(5), 1877–1884. <https://doi.org/10.1016/j.xphs.2020.08.027>
- Shi, Y., & Wu, W. (2023). Multimodal non-invasive non-pharmacological therapies for chronic pain: mechanisms and progress. *BMC Medicine*, *21*(1), 372. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03076-2>
- Stub, T., Musial, F., Kristoffersen, A. A., Alræk, T., & Liu, J. (2016). Adverse effects of homeopathy, what do we know? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine*, *26*, 146–163. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.03.013>
- Tan, G., Craine, M. H., Bair, M. J., Garcia, M. K., Giordano, J., Jensen, M. P., McDonald, S. M., Patterson, D., Sherman, R. A., Williams, W., & Tsao, J. C. I. (2007). Efficacy of selected complementary and alternative medicine interventions for chronic pain. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*, *44*(2), 195. <https://doi.org/10.1682/JRRD.2006.06.0063>
- Tsai, C.-L., Liu, L.-C., Liao, C.-Y., Liao, W.-L., Liu, Y.-H., & Hsieh, C.-L. (2021). Yoga versus massage in the treatment of aromatase inhibitor-associated knee joint pain in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*, *11*(1), 14843. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94466-0>
- Vachon-Preseau, E. (2018). Effects of stress on the corticolimbic system: implications for chronic pain. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *87*, 216–223. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.10.014>
- Walker, S. M. (2019). Long-term effects of neonatal pain. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, *24*(4), 101005. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2019.04.005>
- Willke, R. J., Burke, L. B., & Erickson, P. (2004). Measuring treatment impact: a review of patient-reported outcomes and other efficacy endpoints in approved product labels. *Controlled Clinical Trials*, *25*(6), 535–552. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2004.09.003>
- Woo, C.-W., Roy, M., Buhle, J. T., & Wager, T. D. (2015). Distinct Brain Systems Mediate the Effects of Nociceptive Input and Self-Regulation on Pain. *PLoS Biology*, *13*(1), e1002036. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002036>
- Woodbury, A., Soong, S. N., Fishman, D., & García, P. S. (2016). Complementary and alternative medicine therapies for the anesthesiologist and pain practitioner: a narrative review. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien d'anesthésie*, *63*(1), 69–85. <https://doi.org/10.1007/s12630-015-0506-9>
- Yuan, S. L. K., Matsutani, L. A., & Marques, A. P. (2015). Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis. *Manual Therapy*, *20*(2), 257–264. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.09.003>