



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

**EFICACIA DE LA ACUPUNTURA CHINA
COMO TERAPIA INTEGRATIVA EN EL
MANEJO DE LUMBALGIA CRÓNICA
INESPECÍFICA EN ADULTOS. REVISIÓN
BIBLIOGRÁFICA**

**EFFICACY OF CHINESE ACUPUNCTURE AS AN
INTEGRATIVE THERAPY IN THE MANAGEMENT OF
CHRONIC NONSPECIFIC LOW BACK PAIN IN ADULTS. A
LITERATURE REVIEW**

Milena Pauleth Valdez Aguilar

Universidad Técnica de Machala – Ecuador

María José Balladares Zhunio

Universidad Técnica de Machala – Ecuador

Angel Jose Chú Lee

Universidad Técnica de Machala - Ecuador

Eficacia de la acupuntura China como terapia integrativa en el manejo de lumbalgia crónica inespecífica en adultos. Revisión bibliográfica

Milena Pauleth Valdez Aguilar¹

milenaValdez2001@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4837-2596>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

María José Balladares Zhunio

mballadar3@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-0667-4749>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Angel Jose Chú Lee

achu@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2806-1692>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

RESUMEN

La lumbalgia crónica inespecífica afecta al 18% de la población global, caracterizada por dolor persistente superior a 12 semanas sin etiología identificable. Las limitaciones del manejo farmacológico convencional, incluyendo efectos adversos y riesgo de dependencia justifican la búsqueda de alternativas terapéuticas. Se realizó revisión documental cualitativa mediante formato PICO en PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library, incluyendo ensayos aleatorizados, revisiones sistemáticas y meta-análisis de los últimos cinco años. Aproximadamente trescientos ensayos controlados demostraron beneficios significativos en reducción del dolor y mejora funcional. Los mecanismos incluyen activación de sistemas de modulación del dolor mediante opioides endógenos y modulación del eje hipotálamo hipofisario suprarrenal, documentados por neuroimagen. La acupuntura está incluida en 79% de guías clínicas internacionales como tercera opción recomendada, con perfil de seguridad favorable y eventos adversos mínimos. Constituye una alternativa efectiva y segura, particularmente valiosa para pacientes que buscan opciones no farmacológicas, posicionándose como componente integral del manejo multidisciplinario basado en evidencia científica.

Palabras clave: acupuntura, medicina tradicional China, manejo del dolor, analgesia por acupuntura

¹ Autor principal.

Correspondencia: milenaValdez2001@gmail.com

Efficacy of Chinese acupuncture as an integrative therapy in the management of chronic nonspecific low back pain in adults. A literature review

ABSTRACT

Chronic nonspecific low back pain affects 18% of the global population, characterized by persistent pain exceeding 12 weeks without identifiable etiology. Limitations of conventional pharmacological management, including adverse effects and dependency risk, justify the search for therapeutic alternatives. A qualitative documentary review was conducted using PICO format across PubMed, Scopus, Web of Science, and Cochrane Library, including randomized trials, systematic reviews, and meta-analyses from the last five years. Approximately three hundred controlled trials demonstrated significant benefits in pain reduction and functional improvement. Mechanisms include activation of pain modulation systems through endogenous opioids and hypothalamic-pituitary-adrenal axis modulation, documented by neuroimaging. Acupuncture is included in 79% of international clinical guidelines as the third recommended option, with favorable safety profile and minimal adverse events. It constitutes an effective and safe alternative, particularly valuable for patients seeking non-pharmacological options, positioning itself as an integral component of evidence-based multidisciplinary management.

Keywords: acupuncture, Chinese traditional medicine, pain management, acupuncture analgesia

*Artículo recibido 20 marzo 2026
Aceptado para publicación: 15 abril 2026*



INTRODUCCIÓN

La lumbalgia crónica de etiología no especificada representa un desafío clínico significativo considerando la tendencia demográfica a poblaciones con mayor promedio de vida. Este cuadro se caracteriza por dolor continuo en la región lumbar que suele extenderse por períodos superiores a 12 semanas, a la exploración diagnóstica no se evidencia una etiología clara lo que dificulta el manejo de la causa base y hace que su tratamiento sea fundamentalmente sintomático. La tendencia a la recurrencia agrava la cronicidad de esta patología y añade deterioro psicológico y social (Lai et al., 2024).

La acupuntura china es una modalidad terapéutica tradicional de larga evolución que ha sido retomada en el contexto de la medicina integrativa. La esencia de esta técnica radica en el uso de agujas presionando puntos anatómicos exactos del organismo humano con la finalidad de restaurar la homeostasis natural del organismo promoviendo de esta forma la sanación y el manejo del dolor. En el contexto del mundo occidental la acupuntura ha sido validada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una terapia integrativa óptima en diversas condiciones, incluyendo el dolor musculoesquelético crónico (Yu et al., 2023).

La historia no ha definido el inicio de esta práctica, pero se tienen reportes de hace al menos 3.000 años siendo una técnica ampliamente extendida en el continente asiático. La introducción de la acupuntura a occidente fue paulatina y marcada por diversos hitos, esta se vio incrementada exponencialmente en la década de los 70 y desde entonces se han efectuado investigaciones sistemáticas sobre sus mecanismos de acción y eficacia clínica. En las décadas siguientes, la acupuntura experimentó una metamorfosis significativa desde una práctica empírica tradicional hacia una técnica médica rigurosa (Y. Zhang & Wang, 2020).

La lumbalgia se ha establecido como una de las principales causas de discapacidad mundialmente, con una afectación que se estima en torno al 18% de la población global y se calcula que su impacto sobre la funcionalidad y calidad de vida es aún mayor que el de la depresión o las enfermedades cardiovasculares. Las poblaciones afectadas con esta condición varían sustancialmente en diferentes estudios yendo entre el 4 al 19% aunque de forma consistente los principales factores de riesgo se incluyen edades entre los 40 y 65 años, comorbilidades, índice de masa corporal superior al apropiado y hábitos nocivos como el tabaquismo o el sedentarismo (Skivington et al., 2021).



La limitación funcional secundaria a este proceso se asocia con modificaciones significativas de la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Al interferir con actividades cotidianas limita la participación social y económica repercutiendo también en su estado psicológico. El presentar una condición incapacitante de larga data con un pronóstico incierto conlleva una mayor tasa de ansiedad y depresión. El manejo integral, por lo tanto, se fundamenta en enfoques terapéuticos que aborden no solo los síntomas físicos sino también las consecuencias psicosociales propias de esta condición (DeBar et al., 2025).

El manejo clásico de la lumbalgia crónica inespecífica se caracteriza por marcadas limitaciones lo que ha llevado a buscar alternativas. El manejo farmacológico constituye el pilar fundamental en esta condición aun así el alivio sintomático es limitado y el uso de analgésicos de forma prolongada se asocia a diversos efectos nocivos. Los antiinflamatorios no esteroides presentan un espectro variable de riesgo gastrointestinal y renal que se incrementa de forma proporcional al tiempo de uso. Los opioides, aunque efectivos en el manejo de dolor a corto plazo, conllevan riesgos de dependencia, depresión respiratoria y trastornos cognitivos (X. Li et al., 2024).

Por su parte los manejos invasivos como el uso de inyecciones epidurales, bloqueos nerviosos o incluso los procedimientos quirúrgicos se asocian a un mayor riesgo de complicaciones, costos elevados y gran variabilidad en cuanto a sus resultados a largo plazo. La evidencia sugiere que la cirugía lumbar para dolor crónico inespecífico no ofrece ventajas significativas sobre el tratamiento conservador en gran parte de los casos (J. Zhou et al., 2022). En contraste con estos manejos, la acupuntura presenta diversas ventajas. Su perfil de seguridad favorable constituye una de sus principales fortalezas además de una incidencia extremadamente baja de efectos adversos graves cuando la técnica es ejecutada por profesionales capacitados. Los eventos adversos menores reportados suelen ser transitorios e incluyen dolor leve en el sitio de inserción, hematomas y ocasionalmente fatiga tras el tratamiento. Al no presentar interacciones medicamentosas se puede emplear de forma complementaria con otras terapias sin efectos sinérgicos adversos lo que la hace especialmente útil en pacientes con comorbilidades concomitantes (Luo et al., 2023).

Desde la perspectiva de la medicina tradicional China la lumbalgia es el resultado del desequilibrio en el flujo de energía vital a través de los meridianos específicos que irrigan la región lumbar y su



restitución se basa en el manejo de puntos específicos que restablecen el flujo armonioso. A nivel neurobiológico se ha determinado que la inserción de agujas activa fibras nerviosas y genera impulsos que se transmiten hacia el sistema nervioso central desde la médula espinal donde los estímulos competirán con las señales nociceptivas activando las vías descendentes inhibitorias del dolor y generando la liberación de neurotransmisores endógenos abordando así distintos aspectos de la fisiopatología del dolor crónico. Las técnicas de neuroimagen han demostrado que la acupuntura modula la actividad de múltiples estructuras cerebrales relacionadas con el dolor, incluyendo el tálamo, la corteza somatosensorial, la corteza cingulada anterior y el sistema límbico. Esto podría explicar los efectos analgésicos inmediatos y los beneficios a largo plazo del tratamiento de acupuntura (Nielsen et al., 2021).

La evidencia actual sugiere que la acupuntura es un coadyuvante seguro y eficaz para reducir el dolor y la discapacidad relacionados con la lumbalgia crónica. Sin embargo, existe heterogeneidad metodológica en los protocolos de tratamiento y en los resultados, lo que genera incertidumbre sobre la verdadera magnitud del efecto terapéutico (Wang et al., 2024).

La integración de terapias complementarias en el sistema de salud requiere evidencia sólida sobre efectividad comparada, rentabilidad y seguridad. Esta información es necesaria para orientar políticas de cobertura basadas en evidencia confiable, dado que la lumbalgia crónica es una afección multifacética que requiere enfoques integrales. Esto ha dado lugar a la siguiente pregunta de investigación: en adultos con dolor lumbar inespecífico, ¿puede la acupuntura, en comparación con la terapia farmacológica o no farmacológica, disminuir el dolor y la discapacidad, y es segura a mediano plazo? En este contexto, se hace necesaria una revisión exhaustiva de la literatura científica para describir la eficacia de la acupuntura china como terapia integrativa en adultos con lumbalgia inespecífica, a través de la comparación de su efecto en el alivio del dolor, la mejoría funcional y la seguridad clínica frente a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos convencionales.

METODOLOGÍA

La presente investigación se ha sustentado en un enfoque cualitativo basado en el paradigma positivista con la finalidad de efectuar una búsqueda descriptiva orientada a la revisión documental de la información actualmente disponible sobre la eficacia de la acupuntura china como terapia integrativa en



el manejo de lumbalgia crónica inespecífica en adultos. Los resultados adquiridos permitirán consolidar una noción comprensiva de los efectos de la acupuntura, dilucidando patrones y evidencia clínica sólida y fehaciente para su posterior categorización en áreas específicas que contribuirá a sintetizar la información disponible sobre la efectividad, seguridad y aplicabilidad clínica de esta modalidad terapéutica.

La formulación de la pregunta de investigación siguió el formato PICO (Población, Intervención, Comparación, Resultados) para dirigir la búsqueda y evaluación de la evidencia científica disponible.

La pregunta PICO formulada establece: En adultos con dolor lumbar crónico inespecífico, ¿la acupuntura comparada con terapia farmacológica o no farmacológica reduce el dolor y la discapacidad y es segura a mediano plazo (≥ 3 -6 meses)?

Tabla 1. Componentes de la Pregunta PICO

Componente	Descripción	Especificaciones
Población (P)	Adultos con dolor lumbar crónico inespecífico	Edad ≥ 18 años. Dolor persistente ≥ 12 semanas sin causa patológica específica identificable. Ambos sexos. Dolor moderado a severo que interfiere con actividad cotidiana.
Intervención (I)	Acupuntura china como tratamiento complementario	Acupuntura manual tradicional administrada por profesionales capacitados. Protocolos estandarizados y diferentes enfoques de selección de puntos.
Comparador (C)	Terapias convencionales y controles	Farmacología: AINEs, opioides, paracetamol. No farmacológica: fisioterapia, ejercicio, educación. Sin tratamiento.
Desenlaces (O)	Resultados primarios y secundarios	Primarios: Reducción intensidad del dolor (EVA, escala numérica). Mejora capacidad funcional. Reducción consumo de analgésicos. Secundarios: Calidad de vida. Eventos adversos. Satisfacción del paciente. Utilización práctica en servicios de salud.

Para garantizar la calidad de las pruebas recopiladas, la sección de artículos se llevó a cabo mediante una búsqueda exhaustiva en conjuntos de datos académicos de alto impacto. Las principales bases incluyen PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, LILACS y Google Scholar. La búsqueda se realizó utilizando algoritmos específicos derivados de los términos descriptores de la salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH), además de conceptos específicos relacionados con acupuntura y lumbalgia crónica.

Los términos clave incluyen "acupuntura", "acupuncture", "lumbalgia crónica", "chronic low back pain", "dolor lumbar inespecífico", "nonspecific low back pain", "medicina tradicional china", "traditional Chinese medicine", "eficacia", "effectiveness", "seguridad", "safety", "eventos adversos", "adverse events", y "calidad de vida", "quality of life". Para optimizar los resultados, se emplearon operadores booleanos (AND, OR, NOT) en base a las características específicas de cada base de datos. Se emplearon únicamente publicaciones con un máximo de 5 años de antigüedad para demostrar los efectos de la acupuntura en adultos con lumbalgia crónica inespecífica. Los estudios incluyen ensayos clínicos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas y meta-análisis que analizan la eficacia de la acupuntura, estudios observacionales, y guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Se priorizaron publicaciones en español o inglés sobre la población adulta con un diagnóstico confirmado de lumbalgia crónica inespecífica.

Los criterios de exclusión descartaron estudios con metodología inadecuada o alto riesgo de sesgo, investigaciones centradas en lumbalgia aguda, estudios en poblaciones específicas con patologías que pudieran confundir alterar los resultados y publicaciones con conflictos de interés significativos.

Tras la selección de los artículos, se procedió a la extracción de datos clave de los estudios seleccionados en base a parámetros como el tipo de intervención acupuntural utilizada, las características de la población estudiada, los beneficios clínicos reportados, los riesgos y eventos adversos asociados, las medidas de resultado empleadas, y las recomendaciones clínicas presentadas. Se empleó una matriz preestablecida para realizar un análisis comparativo de los hallazgos más relevantes, facilitando la síntesis de la información y la identificación de patrones consistentes en la evidencia. Se utilizó la herramienta de gestión bibliográfica Zotero para la organización sistemática y citación apropiada de los



artículos seleccionados y eliminación eficiente de duplicados permitiendo mantener un registro detallado de todas las fuentes consultadas y garantizará la trazabilidad del proceso de revisión.

El análisis de los registros se realizó de manera narrativa. Las implicaciones clínicas y los hallazgos de esta investigación pretenden mejorar la toma de decisiones en relación con el uso de acupuntura como terapia integrativa en el manejo de la lumbalgia crónica inespecífica. Los resultados permitirán optimizar la prescripción de esta modalidad terapéutica y además ayudarán a los profesionales de la salud a personalizar el tratamiento potenciando los beneficios y minimizando riesgos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Contrariamente a otras patologías musculoesqueléticas similares las investigaciones sobre acupuntura en la lumbalgia crónica inespecífica son considerable. Múltiples revisiones de estudios ejecutados durante al menos dos décadas han identificado los efectos beneficiosos de la terapia acupuntural para la lumbalgia persistente. Siete revisiones actualizadas que sintetizan cerca de trescientos ensayos controlados demostraron que la acupuntura proporciona beneficios clínicos en la reducción del dolor y mejora funcional comparado con los tratamientos simulados o la atención convencional y además reporta un menor índice de eventos adversos graves. Los mecanismos fisiológicos indican que los efectos analgésicos activan sistemas de control del dolor periférico y central mediante la liberación de opioides endógenos o compuestos no opiáceos. Estudios de resonancia magnética muestran efectos cuantificables sobre estructuras cerebrales relevantes y la restauración del equilibrio en la conectividad neuronal implicada en la modulación descendente del dolor (Y. Zhang & Wang, 2020).

El dolor lumbar crónico es una patología compleja caracterizada por mecanismos patológicos periféricos y centrales. La degeneración del disco intervertebral, se presenta en aproximadamente 40% de los casos, desencadenando una cascada de inflamación que incluye la liberación de citocinas como IL-1 β , TNF- α e IL-6. Esto facilita la vascularización y el crecimiento patológico de fibras nerviosas hacia el interior del disco, expandiendo la inervación nociceptiva más allá de su distribución fisiológica normal en anillo fibroso. La sensibilización periférica, por su parte, inicia mediante la infiltración de macrófagos y células inflamatorias en estos tejidos degenerados que además presentan cambios hacia fibras glucolíticas tipo II, con mayor fatigabilidad y menor eficiencia metabólica, la infiltración de grasa en músculos paraespinales se correlaciona directamente con la intensidad del dolor. Los mecanismos centrales



dependen de cambios neuroplásticos en el asta dorsal medular y modificaciones en redes cerebrales del dolor. Las técnicas de neuroimagen revelan hiperactividad de la corteza prefrontal medial, corteza cingulada anterior y amígdala, junto con una disfunción en la modulación descendente del dolor, particularmente en la sustancia gris periacueductal. La inflamación neurológica central, que se manifiesta por la activación de la glía y el aumento de citocinas como IL-8 y MCP-1, establece ciclos de retroalimentación que perpetúan el estado de dolor crónico (W. Li et al., 2021).

Los fundamentos neurofisiológicos de la acupuntura se asocian a la activación de receptores tisulares locales que envían impulsos sinápticos hacia estructuras medulares y del sistema nervioso central, modulando funciones fisiológicas. La colocación de agujas libera trifosfato de adenosina desde los queratinocitos y los fibroblastos, que al degradarse a adenosina se une a receptores A1 generando así efectos analgésicos. La degranulación mastocitaria constituye otro mecanismo fundamental, se ha evidenciado que estas células presentan mayor densidad en puntos acupunturales comparado con sitios control debido a los canales TRPV2 que actúan como sensores ante estimulación mecánica y térmica. Los canales TRPV1 son abundantes en tejido muscular y funcionan como mecanosensores para acupuntura manual (Lin et al., 2022).

Los tejidos lesionados comúnmente liberan factores proinflamatorios que estimulan terminales de fibras aferentes y desencadenan el dolor. El efecto antiinflamatorio de la acupuntura está mediado por la modulación del eje hipotálamo hipofisario suprarrenal, a través de la reducción de la ciclooxigenasa-2 y prostaglandina E2. Además, la acupuntura estimula la liberación de catecolaminas suprarrenales debido a que actúa sobre receptores dopaminérgicos D1 periféricos, produciendo efectos antiinflamatorios sistémicos. La analgesia por su parte se fundamenta en la teoría endorfinica mediante la activación de sustancias bioactivas a través de mecanismos espinales y supraespinales que incluyen opioides endógenos, serotonina y norepinefrina espinal. Parte de la analgesia es independiente de naloxona, lo que sugiere vías no opioides como el sistema orexina-endocannabinoide en la sustancia gris periacueductal (Lin et al., 2022).

Un análisis sistemático de 33 estudios que incluyeron 8,270 participantes evaluó la eficacia de la acupuntura en la lumbalgia crónica inespecífica. Se mostraron limitaciones metodológicas significativas debido al alto riesgo de sesgo propio del acupunturista durante el tratamiento. Aun así, los resultados



demonstraron que esta intervención proporcionó alivio del dolor inmediato comparado con intervención simulada de al menos 9 puntos valorado mediante la escala visual analógica 0/100, aunque sin lograr el umbral clínicamente relevante. En contraste con la ausencia de tratamiento, la acupuntura demostró mayor alivio del dolor y mejoría en la movilidad de la espalda. El perfil de seguridad en este caso fue favorable con una mínima incidencia de eventos adversos, los eventos más frecuentes incluyeron dolor en el punto de inserción, hematomas y sangrado (Mu et al., 2020).

Diversos análisis indican que la acupuntura individualizada y el seguimiento de protocolos estandarizados combinado con la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea son las estrategias más efectivas en el manejo del dolor lumbar crónico inespecífico, con mejoras significativas en el dolor y la funcionalidad superando al tratamiento simulado. La selección precisa de puntos según los principios de la medicina tradicional china potencia los resultados, aunque el protocolo estándar con estimulación nerviosa eléctrica transcutánea produjo efectos similares. Las principales limitaciones en estos casos fueron la falta de información detallada sobre los factores clínicos y la ausencia de datos en subgrupos específicos (Baroncini et al., 2022).

En los puntos de inserción utilizados, se evaluaron los efectos de la acupuntura en comparación con la acupuntura simulada. Los resultados mostraron una diferencia significativa entre la acupuntura simulada en puntos verdaderos y la acupuntura simulada fuera de puntos específicos. Para el manejo del dolor, la acupuntura demostró superioridad significativa sin embargo los hallazgos sugieren que la acupuntura simulada en puntos verdaderos es un posible placebo, mientras que la punción en puntos acupunturales específicos activa mecanismos terapéuticos que contribuyen a los efectos clínicos positivos (Lee et al., 2023).

Al evaluar la acupuntura como complemento a la terapia estándar de lumbalgia crónica se demostró que los pacientes con acupuntura complementaria mostraron una reducción estadísticamente significativa del dolor aunado a mejora funcional mantenida a mediano plazo. Los puntos de acupuntura más utilizados fueron BL-23 shenshu, BL-40 weizhong, GV-3 yaoyangguan y BL-25 dachangshu. El uso de medicamentos asociado a la acupuntura mostró resultados variables ciertos estudios no encontraron diferencias significativas, mientras otros reportaron reducciones significativas en grupos de acupuntura (Asano et al., 2022).



Las técnicas de estimulación acupuntural eléctrica y manual no presentan disparidades significativas en la reducción de la intensidad del dolor y la limitación funcional. La similitud en los resultados se asocia a bienestar general, percepción de recuperación y los síntomas relacionados con la lumbalgia. Los mecanismos neurofisiológicos sugieren que la analgesia se establece en un intervalo de aproximadamente 15 minutos, mediante la activación de sustancias químicas endógenas y la regulación de proteínas neurotróficas cerebrales lo que inhibe la muerte celular por falta de oxígeno y contrarrestar las alteraciones provocadas por situaciones de tensión. A pesar de esto su efectividad estará condicionada por múltiples factores como la localización anatómica, la intensidad de penetración, las maniobras de estimulación, la periodicidad y la cantidad total de intervenciones (Comachio et al., 2020). El análisis de 22 guías de práctica clínica de diversos países sobre la lumbalgia inespecífica demostró patrones similares en varias recomendaciones terapéuticas. En el manejo de lumbalgia crónica, presente en 14 guías, se observó consenso en las intervenciones principales, el ejercicio terapéutico y los antiinflamatorios no esteroides fueron recomendados en 13 guías, correspondiendo al 93% del total. La acupuntura fue la tercera opción más recomendada, estando presente en 11 guías, el 79% de las analizadas (T. Zhou et al., 2024).

La terapia acupuntural es recomendada por organizaciones médicas como opción de primera línea para la lumbalgia crónica, formando parte integral de la atención del dolor. La utilización de esta técnica ha aumentado significativamente, aunque más del noventa por ciento de pacientes con lumbalgia nunca han empleado esta modalidad terapéutica. Los estudios han demostrado que los pacientes asiáticos, mujeres de mediana edad, con mayores ingresos y con estudios universitarios son más propensos a utilizar la acupuntura. Además, estos pacientes tienen más probabilidades de participar en fisioterapia, atención quiropráctica y psicoterapia, y se muestran menos dispuestos a utilizar tratamientos farmacológicos. La baja adopción de acupuntura se atribuye a la distribución geográfica limitada de acupunturistas, barreras financieras y diferencias en preferencias de tratamiento. Los pacientes que recurren a acupuntura poseen mayor capacidad económica para afrontar gastos directos y presentan características como conocimiento sobre seguridad y eficacia, proximidad de profesionales especializados y percepciones del dolor (Candon et al., 2024).

La acupuntura con agujas calientes ha demostrado una mayor tasa de respuesta al emplear la



combinación de drenaje de meridianos y efectos térmicos de la moxibustión, permitiendo la transmisión de calor eliminando la humedad mientras activa la circulación sanguínea. La electroacupuntura mostró efectos superiores en alivio del dolor al estimular tejidos sensibilizados por receptores nociceptivos. La estimulación eléctrica combinada con calor genera energía térmica profunda en el tejido muscular potenciando la eliminación de edema inflamatorio local. Otras modalidades incluyen terapias intensivas con agujas de plata, punción con fuego, punción eléctrica caliente y aplicación auricular, aunque con evidencia menos consistente (K. Zhang et al., 2024).

La acupuntura láser combina acupuntura tradicional con tecnología láser mediante emisión directa en agujas subcutáneas, superando las limitaciones de penetración energética de las modalidades no invasivas. Los parámetros incluyen 20 mW durante 10 minutos en puntos BL23, BL24, BL25 y GB30, en estudios ha demostrado mejoras significativas en dolor al evaluar bajo criterios de respuesta definidos como alivio $\geq 30\%$ del dolor sin incremento analgésico, disminución de la intensidad dolorosa, funcionamiento físico y calidad de vida (Kim et al., 2023). La implantación de suturas de catéter absorbible en puntos específicos mediante agujas parece producir mejores resultados a largo plazo. El catgut, proteína heterogénea, se ablanda, descompone y es absorbido gradualmente por los tejidos subcutáneos proporcionando estimulación continua durante varios días. A diferencia de la acupuntura tradicional, este método ofrece ventajas como procedimientos mínimamente invasivos, efecto terapéutico prolongado, reducción de visitas médicas y menores costos. Se ha aplicado ampliamente para dolor lumbar crónico y otras condiciones musculoesqueléticas en China y Corea, demostrando mejoras constantes en calidad de vida con perfil de seguridad favorable (Zhong et al., 2022).

La electroacupuntura ha demostrado atenuar significativamente la alodinia mecánica en modelos murinos de dolor neuropático además de evidenciar efectos analgésicos mediante mecanismos epigenéticos y transcriptómicos en la corteza cerebral. Los análisis han revelado hipermetilación del ADN en la corteza somatosensorial primaria bilateral postlesión parcialmente restaurada por electroacupuntura en región contralateral. El perfil transcriptómico identificó genes diferencialmente expresados asociados con neuroplasticidad, respuesta inflamatoria, función mitocondrial y transmisión sináptica inhibitoria en corteza somatosensorial y cíngulada anterior. La electroacupuntura normaliza expresiones génicas mediante patrones regulatorios distintos entre hemisferios. En la corteza



somatosensorial ipsilateral, normalizó la sobreexpresión de gefirina, proteína crucial para sinapsis inhibitorias cuya desregulación contribuye a hipersensibilidad dolorosa. En la corteza cingulada anterior bilateral, incrementó significativamente el contenido mitocondrial neuronal, sugiriendo mejora de función bioenergética celular que compensa demandas energéticas aumentadas tras lesiones. La electroacupuntura también revirtió alteraciones en genes proinflamatorios como Gpnmb y MMP-12, así como proteínas mitocondriales mt-Co2 y mt-Atp6, normalizando procesos metabólicos y neuro inflamatorios asociados con dolor crónico (Ping et al., 2023).

La evidencia actual sobre el uso de la acupuntura para el manejo del dolor lumbar crónico presenta un panorama clínico complejo. Las comparaciones con intervenciones simuladas muestran cambios en dolor, función y calidad de vida consistentemente favorables a la acupuntura, aunque con limitada relevancia clínica. Estas aparentes contradicciones sugieren que varios protocolos de tratamiento podrían haber sido metodológicamente apropiados para esta condición crónica. Los resultados más prometedores son aquellos que comparan la acupuntura con la ausencia de tratamiento, donde se registraron mejoras significativas. El perfil de seguridad favorece a la acupuntura debido a la presencia de eventos adversos mínimos estableciendo una ventaja importante para pacientes que buscan alternativas a tratamientos farmacológicos con potencial de dependencia o reacciones adversas. La implementación clínica debe considerar factores como las preferencias del paciente, limitaciones económicas y accesibilidad. La acupuntura presenta un valor agregado en pacientes con comorbilidades como hipertensión o trastornos del estado de ánimo debido a sus efectos multisistémicos y a la ausencia de interacciones farmacológicas (Yang et al., 2024).

CONCLUSIONES

La evidencia científica acumulada durante las últimas décadas establece a la acupuntura como una modalidad terapéutica efectiva para el manejo del dolor lumbar crónico inespecífico, respaldada por aproximadamente múltiples ensayos controlados. Los hallazgos demuestran beneficios clínicos significativos en la reducción de la intensidad del dolor y mejora funcional cuando se compara con tratamientos simulados o atención convencional, manteniendo un perfil de seguridad favorable con una mínima incidencia de eventos adversos graves. Esta posiciona a la acupuntura como una opción



terapéutica viable dentro de las intervenciones no farmacológicas para una condición que afecta a gran parte de la población adulta en algún momento de sus vidas.

Los mecanismos de acción identificados integran componentes centrales y periféricos que convergen para producir efectos analgésicos sostenidos. A nivel periférico, la estimulación acupuntural induce liberación de adenosina y degranulación mastocitaria, generando analgesia local, mientras que los efectos antiinflamatorios sistémicos están mediados por la modulación del eje hipotálamo hipofisario suprarrenal. A nivel central, la acupuntura activa sistemas endógenos de modulación del dolor mediante liberación de opioides endógenos, serotonina y norepinefrina espinal, que se complementan por vías no opioides incluyendo el sistema orexina-endocannabinoide en la sustancia gris periacueductal. La neuroimagen funcional confirma estos mecanismos al documentar la restauración del equilibrio en redes neuronales implicadas en procesamiento y modulación descendente del dolor.

La especificidad anatómica es un factor determinante de eficacia, con evidencia indicando que la punción en puntos acupunturales específicos desencadena mecanismos terapéuticos distintos, en comparación con la estimulación en ubicaciones no específicas. La electroacupuntura ha demostrado efectos significativos mediante modulaciones epigenéticas normalizando expresiones génicas aberrantes. Asimismo, diversas modalidades especializadas incluyendo acupuntura con agujas calientes, acupuntura láser e implantación de catgut ofrecen alternativas terapéuticas adicionales con perfiles de eficacia diferenciados según características clínicas individuales.

El reconocimiento institucional de la acupuntura como opción terapéutica válida se evidencia en su inclusión en 79% de las guías de práctica clínica internacionales para lumbalgia crónica, donde se posiciona como la tercera intervención más recomendada después del ejercicio terapéutico y antiinflamatorios no esteroides. Este respaldo contrasta con la limitada utilización clínica, atribuible a barreras de accesibilidad geográfica, limitaciones económicas y diferencias culturales en preferencias de tratamiento. La implementación efectiva requiere considerar diversos factores contextuales incluyendo comorbilidades, preferencias del paciente y disponibilidad de profesionales calificados.

La acupuntura representa una alternativa terapéutica eficaz y segura para el manejo del dolor lumbar crónico inespecífico, especialmente valiosa para pacientes que buscan opciones no farmacológicas o presentan contraindicaciones para tratamientos convencionales. Su favorable perfil de seguridad,



ausencia de interacciones farmacológicas y efectos multisistémicos documentados la posicionan como componente integral del manejo multidisciplinario de esta condición altamente prevalente. La evidencia científica disponible justifica su incorporación sistemática en protocolos terapéuticos, mientras que la comprensión creciente de sus mecanismos de acción fundamenta su legitimidad como intervención médica basada en evidencia para el manejo del dolor crónico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asano, H., Plonka, D., & Weeger, J. (2022). Effectiveness of Acupuncture for Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medical Acupuncture*, 34(2), 96-106. <https://doi.org/10.1089/acu.2021.0057>
- Baroncini, A., Maffulli, N., Eschweiler, J., Molsberger, F., Klimuch, A., & Migliorini, F. (2022). Acupuncture in chronic aspecific low back pain: A Bayesian network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 17, 319. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03212-3>
- Candon, M., Nielsen, A., Dusek, J. A., Spataro Solorzano, S., Cheatle, M., Neuman, M. D., Samitt, C., Shen, S., Werner, R. M., & Mandell, D. (2024). Utilization of Reimbursed Acupuncture Therapy for Low Back Pain. *JAMA Network Open*, 7(8), e2430906 <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.30906>
- Comachio, J., Oliveira, C. C., Silva, I. F. R., Magalhães, M. O., & Marques, A. P. (2020). Effectiveness of Manual and Electrical Acupuncture for Chronic Non-specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 13(3), 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2020.03.064>
- DeBar, L. L., Wellman, R. D., Justice, M., Avins, A. L., Beyrouthy, M., Eng, C. M., Herman, P. M., Nielsen, A., Pressman, A., Stone, K. L., Teets, R. Y., & Cook, A. J. (2025). Acupuncture for Chronic Low Back Pain in Older Adults. *JAMA Network Open*, 8(9), e2531348. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.31348>
- Kim, J.-H., Yang, C., Yoo, J., Park, G.-C., Kang, B.-K., Kim, A.-R., Kim, J., Nam, D., & Hong, Y. (2023). Safety and efficacy of 650 nm invasive laser acupuncture on non-specific chronic low back pain: A protocol for a multicenter randomized placebo-controlled trial. *Frontiers in Medicine*, 10, 1021255. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1021255>



- Lai, P., Cheng, S., Chen, X., Cheng, F., Cheng, J., Xin, M., Zhu, D., Li, Z., Wu, X., & Zeng, F. (2024). The Emotion Regulation of Acupuncture in Chronic Low Back Pain: A Clinical Neuroimaging Protocol. *Journal of Pain Research*, 17, 817-825. <https://doi.org/10.2147/JPR.S450589>
- Lee, B., Kwon, C.-Y., Lee, H. W., Nielsen, A., Wieland, L. S., Kim, T.-H., Birch, S., Alraek, T., & Lee, M. S. (2023). Needling Point Location Used in Sham Acupuncture for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, 6(9), e2332452. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.32452>
- Li, W., Gong, Y., Liu, J., Guo, Y., Tang, H., Qin, S., Zhao, Y., Wang, S., Xu, Z., & Chen, B. (2021). Peripheral and Central Pathological Mechanisms of Chronic Low Back Pain: A Narrative Review. *Journal of Pain Research*, 14, 1483-1494. <https://doi.org/10.2147/JPR.S306280>
- Li, X., Zhai, G., Zhang, H., Li, X., Wu, M., Zhang, S., Cui, J., Tang, Z., & Hu, Z. (2024). Clinical efficacy of acupuncture therapy combined with core muscle exercises in treating patients with chronic nonspecific low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Medicine*, 11, 1372748. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1372748>
- Lin, J.-G., Kotha, P., & Chen, Y.-H. (2022). Understandings of acupuncture application and mechanisms. *American Journal of Translational Research*, 14(3), 1469-1481.
- Luo, Q., Yang, C., Huang, L., Guixing, X., Hao, T., Sun, M., & Liang, F. (2023). Dose-response relationship between acupuncture time parameters and the effects on chronic non-specific low back pain: A systematic review and Bayesian model-based network meta-analysis protocol. *BMJ Open*, 13(10), e071554. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-071554>
- Mu, J., Furlan, A. D., Lam, W. Y., Hsu, M. Y., Ning, Z., & Lao, L. (2020). Acupuncture for chronic nonspecific low back pain. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(12), CD013814. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013814>
- Nielsen, A., Ocker, L., Majd, I., Draisin, J. A., Taromina, K., Maggenti, M. T., Long, J., Nolting, M., & Sherman, K. J. (2021). Acupuncture Intervention Protocol: Consensus Process for a Pragmatic Randomized Controlled Trial of Acupuncture for Management of Chronic Low Back Pain in Older Adults: An NIH HEAL Initiative Funded Project. *Global Advances in Health and*



- Medicine, 10, 21649561211007091. <https://doi.org/10.1177/21649561211007091>
- Ping, X., Xie, J., Yuan, C., & Jin, X. (2023). Electroacupuncture Induces Bilateral S1 and ACC Epigenetic Regulation of Genes in a Mouse Model of Neuropathic Pain. *Biomedicines*, 11(4), 1030. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11041030>
- Skivington, K., Matthews, L., Simpson, S. A., Craig, P., Baird, J., Blazeby, J. M., Boyd, K. A., Craig, N., French, D. P., McIntosh, E., Petticrew, M., Rycroft-Malone, J., White, M., & Moore, L. (2021). A new framework for developing and evaluating complex interventions: Update of Medical Research Council guidance. *BMJ*, 374, n2061. <https://doi.org/10.1136/bmj.n2061>
- Wang, P. Z., Pressman, A., Sanchez, G., Aparicio, C., Nielsen, A., & Avins, A. (2024). Prior acupuncture experience among elderly participants enrolled in a clinical trial of acupuncture for chronic low back pain: Implications for future trials. *Integrative Medicine Research*, 13(2), 101042. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2024.101042>
- Yang, E., Lu, W., Napadow, V., & Wayne, P. M. (2024). Clinical and Research Implications of a Cochrane Systematic Review of Acupuncture for Chronic Non-Specific Low Back Pain. *Global Advances in Integrative Medicine and Health*, 13, 27536130241261161. <https://doi.org/10.1177/27536130241261161>
- Yu, H., Wang, D., Verville, L., Southerst, D., Bussi eres, A., Gross, D. P., Pereira, P., Mior, S., Tricco, A. C., Cedraschi, C., Brunton, G., Nordin, M., Shearer, H. M., Wong, J. J., Connell, G., Myrtos, D., da Silva-Oolup, S., Young, J. J., Funabashi, M., ... Cancelliere, C. (2023). Systematic Review to Inform a World Health Organization (WHO) Clinical Practice Guideline: Benefits and Harms of Needling Therapies for Chronic Primary Low Back Pain in Adults. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 33(4), 661-672. <https://doi.org/10.1007/s10926-023-10125-3>
- Zhang, K., Lin, X., Liu, Z., Fu, Y., Wang, L., Zhang, D., Zhang, Q., Zhang, F., Wang, X., & Dong, B. (2024). Therapeutic effects of different acupuncture methods on chronic nonspecific low back pain: A network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 19, 615. <https://doi.org/10.1186/s13018-024-05118-8>
- Zhang, Y., & Wang, C. (2020). Acupuncture and Chronic Musculoskeletal Pain. *Current rheumatology reports*, 22(11), 80. <https://doi.org/10.1007/s11926-020-00954-z>



- Zhong, G., Yin, X., Li, J., Li, X., & Zhang, Q. (2022). Acupoint catgut embedding for chronic low back pain: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 101(52), e32409. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000032409>
- Zhou, J., Wang, J., Chen, Z., Wu, M., Jiao, Y., & He, liyun. (2022). Efficacy Analysis of the Reinforcing and Circulation-Promoting Protocol of Acupuncture and Moxibustion in Treatment of Twenty-Four Patients with Refractory Chronic Low Back Pain. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 2022, 8734207. <https://doi.org/10.1155/2022/8734207>
- Zhou, T., Salman, D., & McGregor, Alison. H. (2024). Recent clinical practice guidelines for the management of low back pain: A global comparison. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), 344. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07468-0>

