

**TERAPIA MANUAL Y PROGRAMA DE EJERCICIO EN EL MANEJO DEL DOLOR  
LUMBAR CRÓNICO. SERIE DE CASOS**  
**MANUAL THERAPY AND EXERCISE PROGRAM IN THE MANAGEMENT OF  
CHRONIC LOW BACK PAIN. CASE SERIES**

**Autores:** <sup>1</sup>Kevin Alejandro Lucas Torres, <sup>2</sup>Liseth Geovanna Maya Vega, <sup>3</sup>Michelle Stefany Palacios González y <sup>4</sup>Héctor Joaquín Gutiérrez Espinoza.

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-4100-5528>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-3431-9861>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-8469-9339>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4650-3426>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [kevin.lucas@uleam.edu.ec](mailto:kevin.lucas@uleam.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [lgmayav@utn.edu.ec](mailto:lgmayav@utn.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [mopalacios3@utpl.edu.ec](mailto:mopalacios3@utpl.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [hector.gutierrez@uautonoma.cl](mailto:hector.gutierrez@uautonoma.cl)

Afiliación:<sup>1,2,3,4</sup>Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, (Ecuador).

Artículo recibido: 5 de Febrero de 2026

Artículo revisado: 7 de Febrero de 2026

Artículo aprobado: 9 de Febrero de 2026

<sup>1</sup>Licenciado en Terapia Física Médica, graduado de la Universidad Técnica del Norte, (Ecuador). Magíster en Terapia Manual Ortopédica Integral, graduado de la Universidad de las Américas, (Ecuador). Magíster en Educación de Bachillerato con Mención en Pedagogía de las Ciencias Naturales, graduado de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

<sup>2</sup>Licenciada en Terapia Física Médica, graduado de la Universidad Técnica del Norte, (Ecuador). Magíster en Terapia Manual Ortopédica Integral, graduado de la Universidad de las Américas, (Ecuador).

<sup>3</sup>Licenciada en Fisioterapia, graduada de la Universidad de las Américas, (Ecuador). Magíster en Terapia Manual Ortopédica Integral, graduado de la Universidad de las Américas, (Ecuador).

<sup>4</sup>Magíster en Docencia para la Educación Superior, graduado de la Universidad Andrés Bello, (Chile). Doctorado en Investigación Sociosanitaria y de la Actividad Física, graduado de la Universidad de Castilla la Mancha, (España).

### **Resumen**

La investigación tuvo como objetivo, describir los efectos clínicos mediante la combinación de terapia manual y un programa de ejercicios en pacientes con dolor lumbar crónico. Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, con un diseño de serie de casos pretest y posttest de un solo grupo, en el Centro Especializado en Rehabilitación Integral N.º 4 de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Se reclutaron 14 pacientes con diagnóstico de dolor lumbar crónico, cuyas edades oscilaron entre los 27 y 57 años, mediante un muestreo no probabilístico. Este estudio reveló que la combinación de técnicas de liberación miofascial con un programa de ejercicios de estabilidad del Core tuvo un beneficio clínico positivo en pacientes con dolor lumbar crónico. Se observó una disminución significativa tanto del deterioro funcional como de la intensidad del dolor, lo que indica que la intervención no solo alivió los síntomas, sino que también mejoró la capacidad de los pacientes para realizar las tareas cotidianas. Estos hallazgos confirman que una

estrategia multimodal es más eficaz que las soluciones individuales para abordar la movilidad, la estabilidad y la percepción del dolor. De igual manera, los dominios del SF-36 demostraron mejoras considerables en la calidad de vida, especialmente en los aspectos físico y emocional, lo que demuestra un beneficio holístico que trasciende lo físico y alcanza dimensiones psicosociales. Se concluye que es fundamental incorporar técnicas manuales y regímenes de ejercicio en el tratamiento del dolor lumbar crónico, lo que favorece no solo el alivio del dolor, sino también la recuperación funcional y el bienestar general del paciente.

**Palabras claves:** Dolor lumbar, Lumbago, Lumbalgia, Técnica manual, Ejercicios, Manejo del dolor, Terapia del dolor.

### **Abstract**

The objective of this research was to describe the clinical effects of combining manual therapy and an exercise program in patients with chronic low back pain. A descriptive

observational study, with a single-group pretest/posttest case series design, was conducted at the Specialized Center for Comprehensive Rehabilitation No. 4 in Ibarra, Ecuador. Fourteen patients diagnosed with chronic low back pain, aged 27 to 57 years, were recruited using non-probability sampling. This study revealed that combining myofascial release techniques with a core stability exercise program had a positive clinical benefit in patients with chronic low back pain. A significant decrease in both functional impairment and pain intensity was observed, indicating that the intervention not only relieved symptoms but also improved patients' ability to perform daily tasks. These findings confirm that a multimodal strategy is more effective than individual solutions for addressing mobility, stability, and pain perception. Similarly, the SF-36 domains demonstrated considerable improvements in quality of life, especially in the physical and emotional aspects, demonstrating a holistic benefit that transcends the physical and reaches psychosocial dimensions. It is concluded that incorporating manual techniques and exercise regimens into the treatment of chronic low back pain is essential, as it promotes not only pain relief but also functional recovery and the patient's overall well-being.

**Keywords:** Low back pain, Lumbago, Lower back pain, Manual technique, Exercises, Pain management, Pain therapy.

### **Sumario**

O objetivo desta pesquisa foi descrever os efeitos clínicos da combinação de terapia manual e um programa de exercícios em pacientes com lombalgia crônica. Um estudo observacional descritivo, com delineamento de série de casos pré-teste/pós-teste em um único grupo, foi conduzido no Centro Especializado de Reabilitação Integral nº 4 em Ibarra, Equador. Quatorze pacientes diagnosticados com lombalgia crônica, com idades entre 27 e 57 anos, foram recrutados por meio de amostragem não probabilística. Este estudo revelou que a combinação de técnicas de liberação miofascial com um programa de

exercícios de estabilização do core apresentou benefício clínico positivo em pacientes com lombalgia crônica. Observou-se uma diminuição significativa tanto na limitação funcional quanto na intensidade da dor, indicando que a intervenção não apenas aliviou os sintomas, mas também melhorou a capacidade dos pacientes de realizar tarefas diárias. Esses achados confirmam que uma estratégia multimodal é mais eficaz do que soluções individuais para abordar mobilidade, estabilidade e percepção da dor. Da mesma forma, os domínios do SF-36 demonstraram melhorias consideráveis na qualidade de vida, especialmente nos aspectos físico e emocional, demonstrando um benefício holístico que transcende o físico e alcança as dimensões psicossociais. Conclui-se que a incorporação de técnicas manuais e programas de exercícios no tratamento da dor lombar crônica é essencial, pois promove não apenas o alívio da dor, mas também a recuperação funcional e o bem-estar geral do paciente.

**Palavras-chave:** Dor lombar, Lombalgia, Técnica manual, Exercícios, Manejo da dor, Terapia da dor.

### **Introducción**

El dolor lumbar crónico es un grave problema de salud pública, no solo por su alta prevalencia, sino también por el aumento constante del número de años de vida con discapacidad que causa en todo el mundo (Zhou et al., 2024). Según Narenthiran et al. (2025) el dolor lumbar crónico se caracteriza por la presencia de dolor con duración de más de tres meses, rigidez o tensión en la región comprendida entre el reborde costal y los pliegues de glúteos inferiores. Se puede clasificar en dos tipos según su origen; específico, con una causa fisiopatológica definida, e inespecífico, sin una causa evidente. Se estimó que más de 619 millones de personas en todo el mundo la padecían en 2020, y se espera que esta cifra alcance los 843 millones para 2050. Esta afección no solo es frecuente en la población

general, sino que es especialmente prevalente en las personas mayores, donde la prevalencia del dolor musculoesquelético puede variar entre el 65 % y el 85 %, con un rango del 36 % al 70 % para el dolor de espalda (Xu et al., 2025).

El impacto del dolor lumbar trasciende el ámbito clínico, ya que es responsable de una carga significativa de discapacidad; en 2021, se le atribuyeron más de 69 millones de años vividos con discapacidad (AVD), lo que la consolida como la principal causa de limitación funcional a nivel mundial (Narenthiran et al., 2025). Su elevada prevalencia se traduce en un impacto significativo tanto en la calidad de vida de los pacientes como en los sistemas de salud, al generar altos costos derivados de consultas médicas, tratamientos prolongados e incapacidad laboral (Barreno y Cachipuendo, 2023). La terapia manual ha demostrado ser un tratamiento eficaz para el dolor musculoesquelético, en particular la lumbalgia crónica o dolor lumbar crónico. Aunque se ha catalogado como un tratamiento "pasivo", las investigaciones sugieren que, junto con un razonamiento terapéutico sólido, puede ayudar a reducir el dolor, aumentar la confianza del paciente y promover un movimiento seguro. Sus beneficios suelen ser breves, pero suficientes para aliviar la ansiedad, superar las dificultades iniciales para el ejercicio y evitar el uso excesivo de fármacos o procedimientos invasivos (Short et al., 2023).

Por su parte, el ejercicio terapéutico se considera el pilar central en el manejo del dolor lumbar crónico, pues favorece la recuperación funcional, mejora la fuerza y la movilidad, y contribuye al control del dolor de manera sostenida. Sin embargo, en pacientes con dolor persistente, el inicio o la progresión del ejercicio puede verse limitado por la propia sintomatología (Weisfeld y Dunleavy, 2021).

En este contexto, la combinación de terapia manual y ejercicio representa un abordaje integral: la primera modula el dolor en el corto plazo y abre la puerta a la participación activa, mientras que el segundo consolida los beneficios a largo plazo y promueve autonomía. González et al. (2025) realizaron una revisión sistemática con metaanálisis y meta regresión con el objetivo de comparar la eficacia de la terapia de ejercicio (ET) frente a la terapia manual (MT) en personas con dolor lumbar crónico. En esta investigación se incluyeron seis ensayos clínicos aleatorizados con un total de 743 pacientes, de entre 28 y 55 años. Los resultados mostraron que la terapia de ejercicio tuvo un pequeño efecto beneficioso en la reducción de la discapacidad a largo plazo, aunque no se encontraron diferencias clínicamente relevantes en intensidad del dolor, función física o discapacidad en los seguimientos de corto y mediano plazo. La revisión concluye que, aunque la ET podría ofrecer ventajas a largo plazo, la evidencia disponible es de baja certeza y las diferencias entre ET y MT parecen moderadas por factores biopsicosociales como edad, sexo y duración del tratamiento.

Por otro lado, Chitale et al. (2022) efectuaron un estudio de caso en India, con una estudiante de medicina de 22 años que padecía dolor lumbar crónico inespecífico. El objetivo fue evaluar la eficacia de la Técnica Integrada de Inhibición Neuromuscular (INIT) en combinación con fisioterapia tradicional para reducir el dolor y la discapacidad. Se observaron mejoras significativas tras seis semanas de intervención, que incluyó técnicas de liberación de puntos gatillo, contra esfuerzo, ejercicios isométricos. El dolor disminuyó tanto en reposo como durante la actividad, y la flexión lumbar aumentó. Asimismo, Jones et al. (2025) llevaron a cabo una investigación en Estados

Unidos y Suecia, a fin de diseñar e implementar un modelo de Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) en formato online, con apoyo intensificado de terapeutas, para pacientes con dolor lumbar crónico. Los hallazgos principales señalan que esta intervención digital, estructurada en sesiones interactivas y visitas virtuales con terapeutas, logró altos niveles de adherencia y participación de los pacientes. Además, mostró potencial para superar barreras de acceso a la atención y se planteó como una alternativa eficaz y escalable, con beneficios comparables a la terapia presencial, en la mejora de dolor, depresión, ansiedad, calidad de vida y flexibilidad psicológica.

En Latinoamérica, Iñiguez y Cruz, (2021) abordaron un estudio en Venezuela, cuyo objetivo fue analizar la evidencia disponible sobre el impacto del ejercicio físico en factores psicológicos de pacientes con dolor crónico. Se incluyeron 14 estudios con un total de 3.409 participantes adultos que presentaban diversas condiciones dolorosas, incluyendo 723 con dolor lumbar crónico. Los resultados mostraron que la práctica regular de ejercicio físico aporta beneficios significativos no solo en la mejoría del dolor, la movilidad y la función física, sino también en aspectos psicológicos como la reducción de depresión, ansiedad, miedo al dolor y catastrofismo, además de mejoras en el sueño y la calidad de vida en general. En Ecuador, el trabajo de Barreno y Cachipundo (2023) consistió en una revisión sistemática cuyo objetivo fue, determinar la efectividad de la terapia manual versus el ejercicio terapéutico para el alivio del dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. Se incluyeron cuatro estudios clínicos aleatorizados, que implicó 450 pacientes. Los hallazgos sugirieron que, si bien la terapia manual puede proporcionar un alivio temporal del dolor, el ejercicio terapéutico es

más útil a largo plazo, mejorando tanto la función como la percepción del dolor. Los autores sugieren que los regímenes de ejercicio ofrecen ventajas a largo plazo, y que combinarlos con la terapia manual puede considerarse en las primeras etapas del tratamiento.

La literatura científica reciente ha demostrado que la molestia lumbar persistente, afecta hasta al 23 % de los adultos a nivel mundial, con tasas de recurrencia anuales que oscilan entre el 24 % y el 80 % (Emorinken et al., 2023). De acuerdo Li et al. (2021) el dolor lumbar crónico afecta menos a niños que a adultos, es su estudio descubrió que la prevalencia puntual del dolor de espalda ronda el 1 % en niños de 12 años y el 5 % en jóvenes de 15. A los 18 años, el 50 % de las niñas y el 20 % de los niños habrán experimentado al menos un episodio de molestias de espalda. Los síntomas de dolor lumbar crónico comienzan con daño continuo en la zona lumbar, que puede irradiarse a las extremidades inferiores como la ciática. El dolor suele ir acompañado de rigidez, limitaciones funcionales y cambios en los patrones de movimiento. Muchos pacientes refieren dificultades para realizar las tareas diarias, menor tolerancia al esfuerzo físico y episodios recurrentes de deterioro laboral. Al mismo tiempo, es frecuente el deterioro psicológico y social, con síntomas como ansiedad, depresión y conductas de evitación que agravan la discapacidad. Estas variables contribuyen a la cronicidad de la enfermedad y a un deterioro considerable de la calidad de vida (Guevara et al., 2023; Ho et al., 2022). El dolor lumbar crónico tiene múltiples causas, incluyendo procesos periféricos y centrales. Las causas periféricas incluyen la degeneración del disco intervertebral, cambios en las articulaciones facetarias, disfunción muscular e

inflamación de tejidos como ligamentos o fascia.

Estos mecanismos estimulan los nociceptores, causando sensibilización periférica. Además, la compresión nerviosa o la invasión patológica de fibras nerviosas en discos degenerativos pueden causar dolor neuropático (Nicol et al., 2023). Se describen los fenómenos de sensibilización en el sistema nervioso central, incluyendo cambios en la modulación descendente del dolor y la activación glial que intensifican la percepción del dolor (Iñiguez y Cruz, 2021; Short et al., 2023). Por otra parte, la terapia manual se define como un conjunto de técnicas utilizadas por un fisioterapeuta para evaluar, tratar y prevenir disfunciones musculoesqueléticas. Se ha demostrado que estimula áreas cerebrales relacionadas con la inhibición descendente del dolor, como la sustancia gris periacueductal y la corteza cingulada anterior, lo que explica sus rápidos efectos analgésicos (Arias et al., 2021).

Varios estudios han demostrado que el tratamiento manual es beneficioso para reducir la intensidad del dolor lumbar, especialmente a corto plazo. Los beneficios incluyen menor deterioro funcional, mayor movilidad, mayor flexibilidad y mejor control postural. Las técnicas comúnmente empleadas incluyen masaje transversal superficial y profundo, liberación miofascial, manipulación espinal, el método McKenzie y termoterapia (Cuyul et al., 2019; Hayden et al., 2021). Los procedimientos estructurados han demostrado que los pacientes experimentan un alivio significativo del dolor y una mayor capacidad para realizar las tareas cotidianas después de solo unas pocas sesiones. A pesar de sus beneficios, la terapia manual presenta limitaciones. Su efectividad suele ser transitoria y no siempre superior a otras intervenciones como el ejercicio o incluso el placebo. Igualmente, es una técnica operador-

dependiente y requiere tiempo de aplicación, lo que limita su eficiencia en ciertos contextos clínicos.

Los eventos adversos leves como dolor transitorio, rigidez o mareo son frecuentes, aunque autolimitados. Asimismo, se ha planteado que, al enfocarse directamente en estructuras corporales, puede reforzar creencias erróneas de los pacientes sobre un daño estructural permanente, generando un posible efecto nocebo que perpetúe la cronificación del dolor (George et al., 2021). Por lo tanto, la terapia manual no debe considerarse como una intervención aislada, sino como parte de un abordaje integral. Cuando se combina con educación en neurociencia del dolor y programas de ejercicio terapéutico, sus efectos se potencian y se prolongan en el tiempo. En el ámbito deportivo y de rehabilitación, protocolos que incluyen técnicas de liberación miofascial y manipulación han demostrado reducir la discapacidad y mejorar la independencia funcional en pacientes con dolor lumbar inespecífico (George et al., 2021; Ripoll, 2020). Con base a los avances anteriores, el objetivo del estudio es, describir los efectos clínicos mediante la combinación de terapia manual y un programa de ejercicios en pacientes con dolor lumbar crónico. A su vez, el estudio pretende responder a la pregunta sobre; ¿Cuáles son los efectos clínicos de la combinación de terapia manual y un programa de ejercicios en pacientes con dolor lumbar crónico?

### **Mariales y Métodos**

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, con un diseño de serie de casos pre y postest de un solo grupo, en el Centro Especializado en Rehabilitación Integral N.º 4 de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Se reclutaron 14 pacientes con diagnóstico de dolor lumbar

crónico, cuyas edades oscilaron entre los 27 y 57 años, mediante un muestreo no probabilístico. Los criterios de inclusión contemplaron a pacientes referidos por el servicio de fisioterapia con diagnóstico clínico de lumbalgia, respaldado por estudios de imagen como radiografías o tomografía computarizada, y que presentaran dolor lumbar con una duración mínima de tres meses.

Se excluyeron aquellos con patologías neurológicas progresivas, diagnóstico de espondilolistesis, escoliosis espinal, radiculopatías lumbosacras, neuropatías, así como pacientes sometidos a cirugía de columna o cadera en los últimos seis meses. También fueron excluidos quienes padecían enfermedades metabólicas o cardiovasculares graves, como diabetes mellitus tipo II, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca o cardiopatía coronaria. El protocolo tuvo una duración de cinco semanas, con dos sesiones semanales para un total de ocho sesiones. Cada participante fue evaluado al inicio y al finalizar el tratamiento, empleando como instrumentos el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), la Escala Visual Analógica (EVA) y el cuestionario de salud SF-36. Las técnicas de liberación miofascial se aplicaron sobre la fascia toracolumbar durante tres minutos, así como en los músculos paravertebrales, cuadrado lumbar e isquiotibiales durante un minuto en cada grupo muscular. Por otra parte, el programa de ejercicios incluyó cinco actividades específicas; activación del transversal abdominal en decúbito supino, con rodillas flexionadas, solicitando al paciente hundir el abdomen sin basculación pélvica, manteniendo seis segundos por repetición, en tres series de seis repeticiones. Pierna al pecho en decúbito supino, con extensión alternada de rodillas llevadas hacia el pecho, sosteniendo cinco segundos, en tres series de diez

repeticiones. Puente glúteo, con rodillas flexionadas y brazos apoyados, elevando la pelvis durante tres segundos, en tres series de diez repeticiones. Ejercicio de gato-camello, en posición de cuatro apoyos, alternando inhalación con extensión lumbar y exhalación con flexión, en tres series de diez repeticiones. Perro-pájaro, en posición cuadrúpeda, extendiendo alternadamente brazo y pierna contralateral; en casos de dificultad, se realizaron progresiones elevando únicamente brazos o piernas, hasta lograr la ejecución completa, con tres series de diez repeticiones.

### **Resultados y Discusión**

Dos evaluadores externos realizaron la valoración inicial y final tras la intervención de cinco semanas. La variable principal fue la discapacidad, medida mediante el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI), instrumento que permite valorar las limitaciones en las actividades de la vida diaria en pacientes con dolor lumbar crónico. El cuestionario está compuesto por 10 ítems con puntuaciones que van de 0 a 100, donde valores más altos reflejan mayor grado de incapacidad. El ODI ha demostrado una adecuada validez;  $\alpha$  de Cronbach = 0,89 y una excelente confiabilidad, coeficiente de Correlación Intraclass, CCI = 0,95. La intensidad del dolor se evaluó mediante la Escala Analógica Visual (EVA), que registra la percepción subjetiva del paciente. Esta escala consiste en una línea horizontal de 10 cm, cuyos extremos se califican de 0 (“sin dolor”) a 10 (“peor dolor imaginable”). La EVA ha demostrado ser un instrumento válido y confiable ( $\alpha$  de Cronbach = 0,89; CCI = 0,989–0,992). La literatura señala que una disminución de al menos 12 mm en esta escala puede interpretarse como un cambio clínicamente relevante. Por otro lado, la calidad de vida se midió con el Formulario Corto de 36 ítems (SF-36), un cuestionario integral que incluye dos

dominios principales: el componente físico y el componente mental.

Cada escala presenta puntuaciones que van de 0 a 100, donde valores más bajos indican una peor calidad de vida. Este instrumento ha demostrado una fiabilidad aceptable ( $\alpha$  de Cronbach = 0,78; test-retest = 0,78). La evidencia sugiere que un aumento de entre 15 y 25 puntos en sus puntuaciones puede considerarse como una diferencia mínima clínicamente importante. Los datos recolectados fueron registrados inicialmente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para su tabulación. Posteriormente, se efectuó el análisis estadístico mediante el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS). Las variables cualitativas se describieron utilizando frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron como promedio y desviación estándar. Para determinar la normalidad de los datos se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk. En función de sus resultados, la comparación entre las mediciones iniciales y finales de las variables ODI, EVA y SF-36 se realizó mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas (cuando los datos cumplían supuestos de normalidad) o, en su defecto, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon; para distribuciones no paramétricas. En todos los análisis se consideró como estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ . La Tabla 1 muestra las características basales de 14 pacientes con dolor lumbar crónico. La edad promedio fue de  $50 \pm 8,01$  años, lo que indica una población principalmente adulta en edad laboral. La mayoría de los participantes (57,1%) fueron mujeres; sin embargo, la proporción de género fue bastante equilibrada. El nivel educativo del grupo fue variado: el 85,8% había completado al menos la educación secundaria o la universidad, lo que indica un nivel de

alfabetización satisfactorio para la adherencia a los regímenes terapéuticos.

El índice de masa corporal (IMC) medio fue de  $28,36 \pm 3,99$  kg/m<sup>2</sup>, siendo el sobrepeso (42,9%) y la obesidad de grado I (28,6%) factores de riesgo significativos para el dolor lumbar crónico. La duración promedio de los síntomas fue de  $1,86 \pm 3,97$  meses; sin embargo, se observó un amplio rango, lo que indica la imprevisibilidad de la afección. Por otra parte, el 71,4 % reportaron tomar medicamentos, lo que indica que la drogodependencia era una estrategia de afrontamiento típica antes de la intervención de rehabilitación.

**Tabla 1.** *Características basales de los pacientes con dolor lumbar crónico.*

Características	Pacientes
Edad (años), media (DE)	50 $\pm$ 8.01
Género, número (%)	
-Femenino	8 (57.1)
-Masculino	6 (42.9)
Nivel educativo, número (%)	
-Sin escolaridad	0
-Primaria	2 (14.3)
-Secundaria	6 (42.9)
-Universidad	6 (42.9)
Altura (m), media (DE)	158.8 $\pm$ 10.1
Peso (kg), media (DE)	72.32 $\pm$ 9.44
IMC (kg/m) media (DE)	28.36 $\pm$ 3.99
Categorización del IMC, número (%)	
-Bajo peso	0
-Peso normal	4(28.6)
-Sobrepeso	6(42.9)
-Obesidad grado I	4(28.6)
-Obesidad grado II	0
-Obesidad grado III	0
Duración de los síntomas (meses), media (DE)	1.86 $\pm$ 3.97
Uso de medicamentos, número (%)	
-Sí	10 (71.4)
-No	4 (28.6)

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 muestra los resultados evaluados antes y después de la aplicación de técnicas miofasciales y un programa de ejercicios de estabilización central, así como el efecto del tratamiento. El índice de discapacidad Owestry disminuyó 15,64 puntos ( $p < 0.001$ ), la escala analógica visual disminuyó 2.40 cm ( $p < 0,001$ ), el cuestionario Sf-36 consto de ocho dimensiones, la primera dimensión función física aumento 20.35 puntos ( $p < 0.005$ ), la segunda dimensión rol físico aumento 46.42

puntos ( $p < 0.005$ ), la tercera dimensión rol emocional aumento 35.71 puntos ( $p < 0.031$ ), la cuarta dimensión vitalidad aumento 10 puntos ( $p < 0.009$ ), la quinta dimensión bienestar emocional aumento 11.14 puntos ( $p < 0.001$ ), la sexta dimensión función social aumento 13.39 puntos ( $p < 0.004$ ), la séptima dimensión dolor corporal aumento 18.89 puntos ( $p < 0.003$ ) y la octava dimensión salud genera aumento 5,35 puntos ( $p < 0.087$ ).

**Tabla 2.** Comparación de los resultados entre el inicio y final de la intervención.

Variable	Inicio Media/DE	Final Media/DE	Diferencias/promedio desviación estándar	Intervalo de confianza	Valor p
Índice de discapacidad Owestry	29 12,12	13.36 8.35	-15.64 10.50	IC 95% (- 21.71 a - 9.57)	0.001
Escala Analogica Visual	4.88 ± 1.39	2.47 ± 0.79	-2.40 ± 0.83	IC 95% (- 2.89 a - 1.92)	0.001
SF-36 Función Física	56.46 ± 24.37	76.79 ±17.93	20.35 ± 22.82	IC 95% (7.17 a 33.53)	0.005
Sf-36 Rol Físico	30.36 ± 38.20	76.79 ± 26.79	46.42 ± 42.58	IC 95% (21.48 a 71.01)	0.005
Sf-36 Rol Emocional	42.85 ± 47.91	78.57 ± 28.07	35.71 ± 53.05	IC 95% (5.08 a 66.34)	0.031
SF-36 Vitalidad	61.43 ± 16.69	71.43 ± 12.31	10 ± 12.26	IC 95% (2.92 a 17.07)	0.009
SF-36 Bienestar Emocional	60.26 ± 10.92	71.43 ± 11.83	11.14 ± 7.22	IC 95% (6.97 a 15.31)	0.001
SF-36 Función Social	65.28 ± 11.86	77.67 ± 12.18	13.39 ± 12.46	IC 95% (6.19 a 20.39)	0.004
Sf-36 Dolor Corporal	53.42 ± 23.79	72.32 ± 10.98	18.89 ± 19.20	IC 95% (7.80 a 29.97)	0.003
Sf-36 Salud General	57.86 ± 12.04	63.21 ± 10.11	5.35 ± 10.82	IC 95% (0.89 a 11.60)	0.087

Fuente: Elaboración propia

En el presente estudio, la combinación de técnicas y ejercicios mostró mejoras significativas en la reducción del dolor y la discapacidad, lo que coincide con lo reportado por estudios previos que evidencian la eficacia de la terapia manual y el ejercicio terapéutico como estrategias centrales en el manejo del dolor lumbar crónico. (Kasimis et al., 2024) en un ensayo clínico aleatorizado mostró que la terapia manual aplicada de forma aislada o combinada con ejercicio conduce a mejoras significativas en la intensidad del dolor y la funcionalidad en comparación con

intervenciones pasivas. Lo que respalda la idea de que los programas activos, al igual que en nuestro estudio, permiten alcanzar beneficios clínicamente relevantes en periodos relativamente cortos.

Asimismo, los resultados del presente estudio guardan relación con lo encontrado por investigaciones que evaluaron programas de ejercicio domiciliario y supervisado en pacientes con dolor lumbar, donde se observó una reducción significativa en la discapacidad y el dolor, además de un impacto positivo en la calidad de vida (Danazumi et al., 2025). De manera similar, la mejoría en los puntajes del SF-36 en la muestra del presente estudio, refleja lo descrito en otros estudios que destacan la importancia del fortalecimiento del Core y la movilidad para mejorar tanto la función física como el bienestar emocional (Sipaviciene y Pilelis, 2024). Esto significa que la intervención implementada puede ser extrapolada y reproducida en diferentes contextos clínicos. Un aspecto interesante al comparar los hallazgos en la presente investigación con estudios más recientes es que, aunque el enfoque principal ha estado en la disminución del dolor y la discapacidad, algunos ensayos han explorado dimensiones adicionales, como la inclusión de factores psicosociales y la vida sexual en pacientes con lumbalgia (Silva et al., 2024). Por otro lado, la investigación actual aporta evidencia en línea con (Taşkaya et al., 2024) quienes sugieren que las intervenciones de corta duración, pero con enfoque activo y manual son capaces de generar cambios clínicamente significativos en pacientes con dolor lumbar crónico. No obstante, a diferencia de algunos ensayos con seguimientos prolongados, en el presente estudio, las mejoras se midieron en un periodo de cinco semanas, lo cual representa una fortaleza por la rapidez de la respuesta.

### **Conclusiones**

El estudio concluye que las técnicas de terapia manual combinadas con un programa de ejercicios tienen un efecto clínico positivo en pacientes con dolor lumbar crónico, ya que se observaron mejoras significativas en la discapacidad funcional, la intensidad del dolor y la mayoría de los aspectos de la calidad de vida, en particular la función física, el rol físico y el rol emocional. Estos descubrimientos indican que el enfoque multimodal, utilizado de forma aislada, mejora las ventajas de cada intervención y constituye un método de tratamiento eficaz a corto plazo. De acuerdo con la revisión bibliográfica, la evidencia respalda el uso de la terapia activa combinada para el tratamiento del dolor lumbar persistente. La combinación de terapia manual y ejercicio terapéutico no solo alivia los síntomas de inmediato, sino que también fomenta la participación activa del paciente en el proceso de rehabilitación, lo que resulta en una mejor funcionalidad y calidad de vida. Sin embargo, se reconoce que se requieren más investigaciones con muestras más amplias y un seguimiento a largo plazo para demostrar la sostenibilidad de estos efectos y establecer directrices estandarizadas para la práctica terapéutica.

### **Referencias Bibliográficas**

- Arias, P., Espín V., Manzano, G., Campos, A., & Guanopatin, S. (2021). Terapia manual sobre dolor lumbar inespecífico presente en personas que entrenan en gimnasio. *Mediciencias UTA*, 5(4.1), 181–189. <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v5i4.1.1485.2021>
- Barreno, A., & Cachipundo, E. (2023). Efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. Revisión sistemática. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1482>
- Chitale, N., Patil, D., & Phansopkar, P. (2022). Advanced Manual Therapy Approach for Management of Non-specific Low Back Pain- a Case Report. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.28727>
- Cuyul, I., Sánchez, L., & Adrián, N. (2019). Terapia manual, un arma de doble filo en el manejo del dolor crónico. In *Revista de la Sociedad Espanola del Dolor* (Vol. 26, Number 3, p. 206). Ediciones Doyma, S.L. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3675/2018>
- Danazumi, M., Adamu, I., Usman, M., & Yakasai, A. (2025). Manual therapy plus sexual advice compared with manual therapy or exercise therapy alone for lumbar radiculopathy: a randomized controlled trial. *Journal of Osteopathic Medicine*, 125(1), 25–34. <https://doi.org/10.1515/jom-2023-0075>
- Emorinken, A., Erameh, C., Akpasubi, B., Dic-Ijiewere, M., & Ugheoke, A. (2023). Epidemiology of low back pain: frequency, risk factors, and patterns in South-South Nigeria. *Reumatologia*, 61(5), 360–367. <https://doi.org/10.5114/reum/173377>
- George, S., Fritz, J., Silfies, S., Schneider, M., Beneciuk, J., Lentz, T., Gilliam, J., Hendren, S., Norman, K., Beattie, P., Bishop, M., Goertz, C., Hunter, S., Olson, K., Rundell, S., Schmidt, M., Shepard, M., Vining, R., Buzzanca, K., Sundaram, M. (2021). Interventions for the Management of Acute and Chronic Low Back Pain: Revision 2021. In *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* (Vol. 51, Number 11, pp. CPG1–CPG60). Movement Science Media. <https://doi.org/10.2519/jospt.2021.0304>
- González L., Moral, J., Rosales, A., Cuevas A., Cardellat, M., & Rodríguez-Domínguez, Á. J. (2025). Exercise Therapy Versus Manual

- Therapy for the Management of Pain Intensity, Disability, and Physical Function in People With Chronic Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-Analysis and Meta-Regression. In *European Journal of Pain* (Vol. 29, Number 8). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/ejp.70090>
- Guevara, D., Ortiz, S., Pérez M., Álvarez S., & Ocaña Y. (2023). Ejercicio terapéutico en el dolor crónico lumbar: una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. *Pol. Con. (Edición Núm. 85)*, 8(9), 1442–1459. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i9.6091>
- Hayden, J., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., & Van, M. (2021). Exercise therapy for chronic low back pain. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2021, Number 9). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009790.pub2>
- Ho, E., Chen, L., Simic, M., Ashton, C., Comachio, J., Wang, D., Hayden, J., Ferreira, M., & Ferreira, P. (2022). Psychological interventions for chronic, non-specific low back pain: systematic review with network meta-analysis. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 376, e067718. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067718>
- Iñiguez, S., & Cruz Pierard, S. (2021). Ejercicio en dolor crónico y factores psicológicos. Revisión sistemática. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55971233008>
- Jones, S., Wedin, S., Patidar, S., Margolies, S., Goetzinger, A., Mauck, M., Wasan, A., & McCracken, L. (2025). Design and implementation of online acceptance and commitment therapy with enhanced therapist support for chronic low back pain (ACT for PAIN). *Pain Medicine*, 26(8), 451–458. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaf026>
- Kasimis, K., Apostolou, T., Kallistratos, I., Lytras, D., & Iakovidis, P. (2024). Effects of Manual Therapy Plus Pain Neuroscience Education with Integrated Motivational Interviewing in Individuals with Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial Study. *Medicina (Lithuania)*, 60(4). <https://doi.org/10.3390/medicina60040556>
- 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. In *Journal of Pain Research* (Vol. 14, pp. 1483–1494). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/JPR.S306280>
- Narenthiran, P., Granville Smith, I., & Williams, F. (2025). Does the addition of manual therapy to exercise therapy improve pain and disability outcomes in chronic low back pain: A systematic review. In *Journal of Bodywork and Movement Therapies* (Vol. 42, pp. 146–152). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2024.12.004>
- Nicol, V., Verdager, C., Daste, C., Bissériex, H., Lapeyre, É., Lefèvre M., Rannou, F., Rören, A., Facione, J., & Nguyen, C. (2023). Chronic Low Back Pain: A Narrative Review of Recent International Guidelines for Diagnosis and Conservative Treatment. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Number 4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm12041685>
- Ripoll, M. (2020). Eficacia del ejercicio terapéutico en fisioterapia para el manejo del dolor lumbar crónico no específico en adultos. *Revista Para Profesionales de La Salud*, 3(31). <https://www.npunto.es/revista/31/eficacia-del-ejercicio-terapeutico-en-fisioterapia-para-el-manejo-del-dolor-lumbar-cronico-no-especifico-en-adultos>

- Short, S., Tuttle, M., & Youngman, D. (2023). A Clinically-Reasoned Approach to Manual Therapy in Sports Physical Therapy. In *International Journal of Sports Physical Therapy* (Vol. 18, Number 1, pp. 262–271). North American Sports Medicine Institute. <https://doi.org/10.26603/001c.67936>
- Silva, G., Alves, F., Afonso, J., Soares, J., Souza, S., Rodríguez B., Mundim, J., Tabata, K., Alves, L., V. Braga, L., Hanna, H., Oliveira, D., Galdeano, P., Galdeano, P., Ribeiro Júnior, J., Oliveira, R., Oliveira, I., Freitas W., & F. Oliveira, L. V. (2024). Non-Invasive Therapeutic Approaches for Mechanical Low Back Pain: An Integrative Systematic Review. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 22. <https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2024.22.1382>
- Sipaviciene, S., & Pilelis, V. (2024). Effects of Home Exercise and Manual Therapy or Supervised Exercise on Nonspecific Chronic Low Back Pain and Disability. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/app14051725>
- Taşkaya, B., Taşkent, İ., Çakıllı, M., & Yılmaz, Ö. (2024). The Effect of Manual Therapy on Psychological Factors and Quality of Life in Lumbar Disc Herniation Patients: A Single Blinded Randomized Clinical Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph21091234>
- Weisfeld, C., & Dunleavy, K. (2021). Strategies for Managing Chronic Pain, Chronic PTSD, and Comorbidities: Reflections on a Case Study Documented over Ten Years. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 28(1), 78–89. <https://doi.org/10.1007/s10880-020-09741-5>
- Xu, S., Chen, J., Wang, C., Lin, Y., Huang, W., Zhou, H., Ji, W., & Chen, Y. (2025). Global, regional, and national burden of low back pain for adults aged 55 and older 1990–2021: an analysis for the global burden of disease study 2021. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-025-08326-3>
- Zhou, T., Salman, D., & McGregor, A. (2024). Recent clinical practice guidelines for the management of low back pain: a global comparison. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07468-0>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright ©Kevin Alejandro Lucas Torres, Liseth Geovanna Maya Vega, Michelle Stefany Palacios González y Héctor Joaquín Gutiérrez Espinoza.

