

# LA EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE MANIPULACIÓN ESPINAL EN COMPARACIÓN CON LOS EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN EL ALIVIO DEL DOLOR LUMBAR CRÓNICO. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

## THE EFFECTIVENESS OF SPINAL MANIPULATION TECHNIQUE COMPARED TO THERAPEUTIC EXERCISES IN RELIEVING CHRONIC LOW BACK PAIN. A SYSTEMATIC REVIEW

---

Recibido: 24/10/2024 - Aceptado: 15/01/2025

---

**Cynthia Karolina Chávez Vera**

Docente en la Universidad Internacional SEK  
Quito - Ecuador

Magíster en Terapia Manual Ortopédica  
Universidad Andrés Bello

[cynthia.chavez@uisek.edu.ec](mailto:cynthia.chavez@uisek.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0005-6756-3523>

---

**Andrés Sebastián López Cifuentes**

Docente en la Universidad Internacional SEK  
Quito - Ecuador

Magíster en Terapia Manual en el manejo del dolor  
Universidad Europea de Madrid

[andres.lopezci@uisek.edu.ec](mailto:andres.lopezci@uisek.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0000-7521-0780>

---

Chávez, C., & López, A. (Enero – junio de 2025). La efectividad de la técnica de manipulación espinal en comparación con los ejercicios terapéuticos en el alivio del dolor lumbar crónico. Una revisión sistemática. *Sathiri*, 20 (1), 121-132. <https://doi.org/10.32645/13906925.1334>



## Resumen

La guía clínica europea para el manejo del dolor crónico no específico recomienda la terapia manual como una opción de tratamiento. Sin embargo, las evidencias muestran que los tratamientos pasivos para el dolor lumbar crónico han perdido terreno en comparación con los ejercicios activos, que se recomiendan tanto en el tratamiento como en la prevención del dolor lumbar. Además, aún no existe consenso sobre la mejor técnica o tratamiento, sin embargo, algunas evidencias mostraron resultados excelentes, incluyendo la técnica de manipulación espinal y los ejercicios terapéuticos (ejercicios generales y control motor). El objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar la efectividad de las técnicas de terapia manual en comparación con los ejercicios terapéuticos para el alivio del dolor lumbar crónico. Se realizó una revisión sistemática de la literatura de ensayos controlados aleatorios (ECAs), utilizando 5 bases de datos: Medline, Scopus, Pubmed, Pedro y Cochrane, publicados en inglés, español y portugués. Se encontraron cuatro estudios elegibles después de seleccionar el título, el resumen y el texto completo según los criterios de inclusión y exclusión. Se encontró evidencia moderada de que los ejercicios tienen una ligera mejora significativa sobre la terapia de manipulación espinal y los grupos de control con fisioterapia simulada a corto plazo, pero no a medio o largo plazo, donde la terapia de manipulación espinal mostró una ligera mejora sobre los ejercicios y el grupo de control con simulación. Esta revisión sistemática concluye que tanto la terapia manual como los ejercicios supervisados proporcionan resultados positivos para mejorar el bienestar de los pacientes que sufren lesiones musculoesqueléticas.

**Palabras clave:** dolor lumbar, terapia manual espinal, dolor no específico, ejercicios para dolor lumbar, dolor crónico

## Abstract

The European clinical guideline for the management of non-specific chronic pain recommends manual therapy as a treatment option. However, evidence shows that passive treatments for chronic low back pain have lost ground compared to active exercises, which are recommended for both treatment and prevention of low back pain. Furthermore, there is still no consensus on the best technique or treatment; however, some evidence has shown excellent results, including spinal manipulation technique and therapeutic exercises (general exercises and motor control). The objective of this systematic review was to evaluate the effectiveness of manual therapy techniques compared to therapeutic exercises for the relief of chronic low back pain. A systematic review of literature from randomized controlled trials (RCTs) used 5 databases: Medline, Scopus, PubMed, Pedro, and Cochrane, published in English, Spanish, and Portuguese. Search terms included: low back pain, spinal manual therapy, non-specific pain, exercises for low back pain, chronic pain. Results Four eligible studies were found after selecting titles, abstracts, and full texts according to inclusion and exclusion criteria. Moderate evidence was found that exercises have a slight significant improvement over spinal manipulation therapy and control groups with sham physiotherapy in the short term, but not in the medium or long term, where spinal manipulation therapy showed a slight improvement over exercises and the sham control group. This systematic review concludes that both manual therapy and supervised exercises provide positive outcomes for improving the well-being of patients suffering from musculoskeletal injuries

**Keywords:** low back pain, spinal manual therapy, non-specific pain, exercises for low back pain, chronic pain

## Introducción

El dolor lumbar (LBP, por sus siglas en inglés) ha surgido como un problema creciente a nivel mundial. Su prevalencia está en aumento debido a factores combinados como el envejecimiento de la población y la expansión global de la misma (Shipton, 2018). En particular, el dolor lumbar crónico (CLBP, por sus siglas en inglés) contribuye significativamente a la carga global de enfermedad en la sociedad y conduce a años vividos con discapacidad. Se caracteriza por dolor persistente en la región lumbar, que dura al menos tres meses, entre el margen costal posterior inferior y el pliegue glúteo horizontal (Peck, 2021).

Se cree que el CLBP está influenciado por una combinación de factores físicos y psicosociales, incluidos factores de estilo de vida, obesidad y depresión. Por ejemplo, se informa que el trauma repetitivo o el uso excesivo de la columna vertebral, los discos intervertebrales y los tejidos circundantes resultan en CLBP mecánico. Esto podría llevar a hernia de disco, fracturas por compresión vertebral, espondilosis lumbar, espondilolistesis y tensión muscular en la región lumbosacra (Peck, 2021). Estudios centrados en el CLBP han estimado su prevalencia mundial en aproximadamente un 15% en adultos y un 27% en la población anciana (Manchikanti, 2014).

Identificar la causa precisa del dolor lumbar a menudo es un desafío, pero en muchos casos, puede atribuirse a factores anatómicos relacionados con las estructuras de la columna vertebral y los tejidos circundantes. Aproximadamente el 10% de los casos progresan para convertirse en condiciones crónicas, lo que conlleva implicaciones significativas a nivel económico, personal y ocupacional (Casado, 2008). Además, solo entre el 39% y el 76% de los pacientes experimentan una recuperación completa del dolor lumbar agudo, lo que indica que muchos individuos desarrollan una afección crónica (Szulc, 2015).

La guía clínica europea para el manejo del CLBP sugiere la terapia manual como una opción de tratamiento viable. Este enfoque abarca diversas técnicas, siendo la manipulación espinal el método más comúnmente empleado para abordar el CLBP. La guía reconoce evidencia moderada que respalda el uso de manipulaciones simuladas para aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad a corto plazo. Además, afirma que la terapia manual es más efectiva que otras técnicas fisioterapéuticas o el enfoque de la Escuela de Espalda (Airaksinen, 2006). En el contexto actual, los tratamientos pasivos para el CLBP se han vuelto menos populares en comparación con los ejercicios activos, que son ampliamente recomendados tanto para el tratamiento como para la prevención del dolor lumbar (Oliveira, 2018).

A pesar de las nuevas investigaciones que respaldan la terapia de ejercicio, la terapia manual sigue siendo muy demandada en la práctica clínica, aunque aborda factores neurofisiológicos pero no la movilidad articular o la fuerza del paciente. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar y comparar la efectividad de las técnicas manuales, específicamente la manipulación espinal, versus los ejercicios terapéuticos en el tratamiento del CLBP. Esta investigación se llevó a cabo debido a la alta prevalencia y naturaleza debilitante del dolor lumbar, que afecta a una parte sustancial de la población.

**Objetivo:** Comparar la efectividad entre la técnica de manipulación espinal y los ejercicios terapéuticos para el alivio del dolor lumbar crónico.

## Métodos

**Métodos de búsqueda:** la revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo la declaración de los Elementos Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (PRISMA). Se realizaron

búsquedas en las siguientes bases de datos: Pubmed, Medline, Scopus, Cochrane y la Base de Datos de Evidencia de Fisioterapia (PEDro, por sus siglas en inglés). La estrategia de búsqueda incluyó una combinación de los siguientes términos: dolor lumbar, terapia manual espinal, dolor no específico, ejercicios para dolor lumbar, ejercicios activos y dolor crónico. También se incorporaron los términos booleanos OR y AND. Esta investigación se llevó a cabo hasta noviembre de 2023, sin considerar datos históricos debido a la limitada información publicada.

**Criterios de inclusión:** se consideraron elegibles los estudios que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: Ensayos clínicos aleatorizados (ECA) que comparaban las eficacias relativas del ejercicio y la terapia manual (TM) en el tratamiento del CLBP. Todos los ECA debían describir claramente y utilizar métodos apropiados de aleatorización (por ejemplo, secuencias aleatorias generadas por computadora). Los participantes debían ser diagnosticados con CLPB (mayor a tres meses). Los criterios utilizados para incluir participantes en los diferentes estudios fueron: dolor lumbar que durara más de 3 meses, con o sin radiación a las extremidades inferiores, provisión de consentimiento informado, ausencia de patologías que impidan la manipulación espinal, y realización de ejercicios autónomos y supervisados. El tipo de intervención se basaba en técnicas de manipulación espinal, con ejercicios terapéuticos (tradicionales, de resistencia, de control motor, de núcleo abdominal, etc.) utilizados para comparación. El tipo de resultado fue la intensidad del dolor medida utilizando la Escala Visual Analógica (VAS) o la Escala Numérica de Dolor (NPRS).

Los instrumentos de medición del dolor se utilizan para evaluar y reevaluar el dolor, así como para facilitar comparaciones. Uno de los instrumentos más utilizados es la VAS, que consiste en una línea de 10 cm con anclajes que representan los niveles mínimo y máximo de dolor. Se instruye a los pacientes a marcar en la línea el punto correspondiente a su intensidad de dolor. Esto permite una evaluación cuantitativa de la intensidad del dolor.

**Criterios de exclusión:** ensayos con pacientes con condiciones subyacentes específicas (por ejemplo, estenosis espinal, escoliosis, síndrome radicular); pacientes embarazadas; pacientes postoperatorios (dentro de los 6 meses); pacientes con enfermedades metabólicas o cardiovasculares graves; y pacientes con síntomas de bandera roja debido a patología espinal grave. ensayos sin acceso al texto completo, ensayos en los que el análisis estadístico no incorpora el intervalo de confianza.

**Extracción de datos:** se extrajeron los siguientes datos de cada ensayo: autor y año de publicación, país, características de la muestra (tamaño de la muestra y distribución por edades); tipos de ejercicios terapéuticos utilizados en el dolor lumbar; aplicación de la técnica de manipulación espinal; tiempo de seguimiento y principales resultados. Se utilizó un procedimiento de consenso para resolver cualquier desacuerdo entre los autores. Los resultados se informaron a corto plazo (< 3 meses), a medio plazo (4-6 meses) y a largo plazo (>6 meses).

**Evaluación de calidad metodológica:** para evaluar la calidad metodológica, se utilizó la escala PEDro, que tiene el propósito de ayudar a los usuarios a identificar rápidamente cuáles de los ensayos clínicos aleatorizados tienen suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Se ha mantenido un criterio adicional (Criterio 1) que se relaciona con la validez externa (“generalizabilidad” o “aplicabilidad” del ensayo) para que la lista Delphi esté completa (Albanese, 2020).

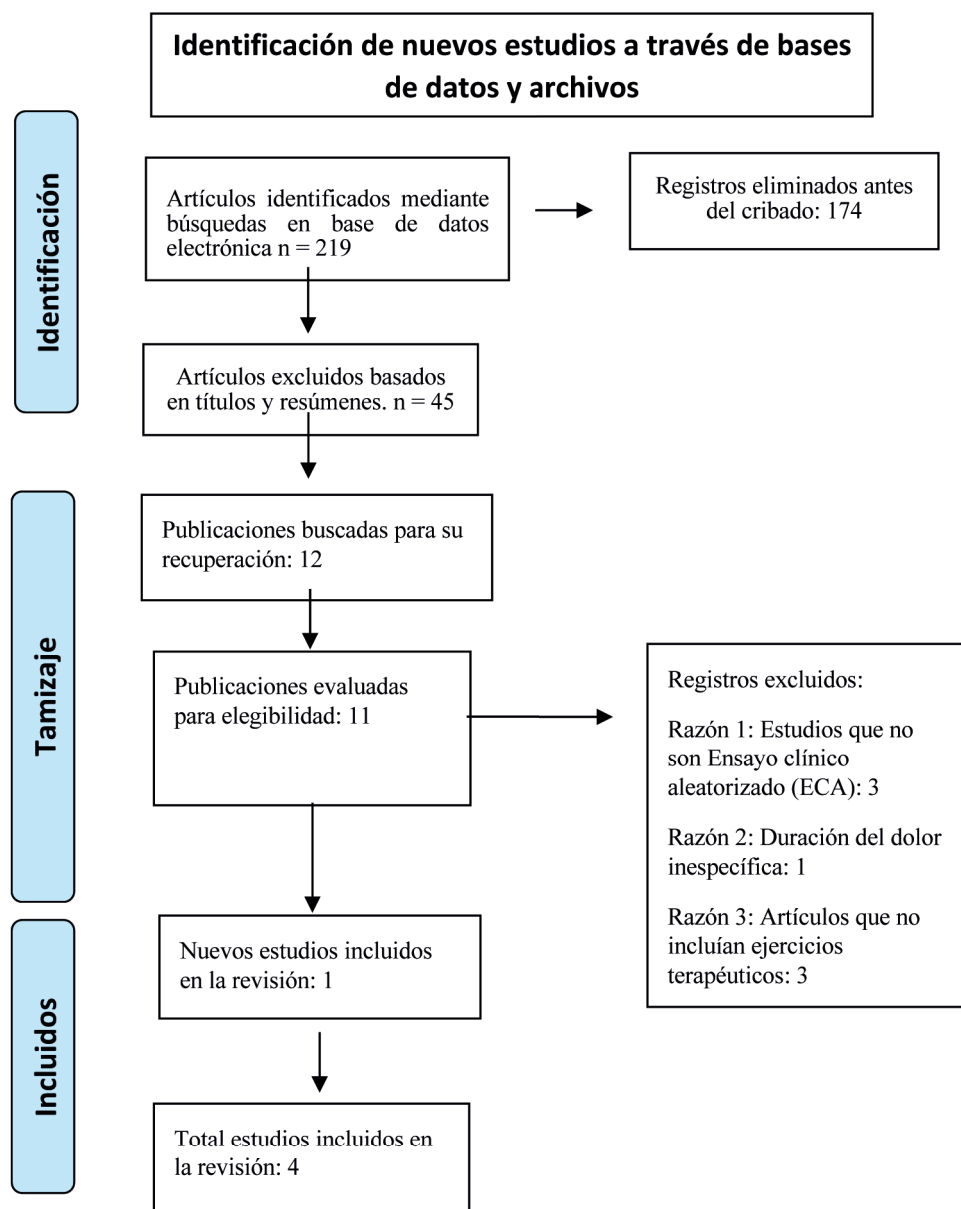
La escala PEDro tiene 11 criterios y se otorga un punto por cada criterio cumplido. El Criterio 1 influye en la validez externa del ensayo clínico, pero no en la interna, por lo que no se tiene en cuenta en la puntuación total. Los estudios que obtienen una puntuación de 9-10 en la escala PEDro se consideran que tienen una excelente calidad metodológica. Los estudios con una puntuación entre

6-8 tienen una buena calidad metodológica, entre 4-5 tienen una calidad justa y, por debajo de 4 puntos, tienen una calidad metodológica pobre (Sherrington, 2000).

## Resultados

Un total de 219 estudios fueron encontrados mediante la búsqueda electrónica. Tras revisar el título y el resumen, se conservaron 45, y una vez eliminados los duplicados, quedaron 19. Se realizó una evaluación del texto completo, lo que dejó 11 estudios, excluyendo varios de ellos debido a que no contenían técnicas correctamente descritas o que no se aplicaban al estudio. Por lo tanto, se incluyen 4 estudios que cumplen con los criterios de elegibilidad, como se muestra en el diagrama de flujo (Figura 1)

**Figura 1.**  
Diagrama de flujo del estudio.



La Figura 1 resume las características de los estudios incluidos. La población total fue de 773 personas, hombres y mujeres, con edades comprendidas entre 12 y 85 años, con una media de 49 años, con un diagnóstico médico de dolor lumbar crónico. El dolor se midió a través de la Escala Visual Analógica (VAS) o su equivalente, la escala numérica de dolor.

La discapacidad fue evaluada en los cuatro estudios, coincidiendo en todos los cuestionarios de Roland Morris. Los estudios incluyeron pacientes con CLBP (mayor a 3 meses). La duración de las intervenciones varió. Hubo un estudio con protocolos que duraron 12 semanas y su respectivo seguimiento a las 52 semanas (Bronfort, 2011). Al mismo tiempo, los otros tres estudios evaluaron los resultados a corto plazo y con pocas sesiones (Ferreira, 2007; Evans, 2018; Rasmussen-Bar, 2003).

**Tabla 1.**  
Análisis Comparativo de Intervenciones para el Manejo del Dolor Lumbar

	AUTOR	AÑO	PARTICIPANTES	INTERVENCIÓN	COMPARACIÓN	VARIABLE	RESULTADOS
1	Bronford G.	2011	301 pacientes masculinos y femeninos entre 18 y 65 años con dolor lumbar de al menos 6 semanas de duración, divididos en tres grupos.	Terapia de manipulación espinal evaluada a corto plazo: 12 semanas y a largo plazo 52 semanas.	Ejercicio supervisado evaluado a corto plazo: 12 semanas y a largo plazo 52 semanas. Ejercicio en casa: evaluado a corto plazo: 12 semanas y a largo plazo 52 semanas.	Intensidad del dolor: medida a través de la escala visual analógica.	El grupo de ejercicio supervisado mostró una mayor reducción del dolor a las 12 semanas (p > 0,01)
2	Evans R.	2018	185 adolescentes (hombres y mujeres) de entre 12 y 18 años con dolor lumbar crónico	Manipulación espinal combinada con terapia de ejercicio evaluada a corto plazo: 4 semanas y largo plazo 12 meses.	Terapia de ejercicio evaluada a corto plazo: 4 semanas y a largo plazo 12 meses.	Intensidad del dolor: escala numérica de calificación del dolor	La manipulación espinal combinada con terapia con ejercicios fue significativamente superior a la terapia con ejercicios durante el período de un año (P = 0,007)
3	Ferreira M.	2007	240 pacientes masculinos y femeninos de 18 a 80 años con dolor lumbar durante 3 meses, divididos en 3 grupos: ejercicio general, ejercicio de control motor y manipulación espinal.	12 sesiones en 8 semanas de terapia de manipulación espinal y manipulación articular.	12 sesiones en 8 semanas de ejercicio general, incluyendo ejercicios de fortalecimiento, estiramientos y aeróbicos. El ejercicio de control motor implicó el reentrenamiento de músculos específicos del tronco.	Intensidad del dolor: medida a través de la escala visual analógica.	El grupo que recibió ejercicios de control motor o tuvo una mayor disminución del dolor en comparación con el grupo que recibió terapia de manipulación espinal (p = 0,004)
4	Rasmussen - Barr E.	2003	47 pacientes (12 hombres y 35 mujeres) entre 18 y 60 años con dolor lumbar > 6 semanas, divididos en dos grupos	Terapia de manipulación espinal evaluada antes y después de la intervención y a los 3 y 12 Meses.	Entrenamiento estabilizador evaluado antes y después de la intervención y a los 3 y 12 meses.	Intensidad del dolor: medida a través de la escala visual analógica.	El grupo que recibió estabilización en el entrenamiento tuvo una mayor disminución del dolor en comparación con el grupo que recibió terapia manipulativa (p = 0,001)

Los resultados de la evaluación de calidad metodológica se presentan en la Tabla 2. Los cuatro estudios incluidos fueron de alta calidad según la escala PEDro. Los defectos metodológicos más frecuentes fueron: (1) Tres estudios informaron que no todos los sujetos incluidos en los estudios estaban cegados, (2) Dos estudios informaron que no todos los terapeutas que administraron los diferentes tratamientos estaban cegados, (3) Dos estudios informaron que uno de los resultados

clave del estudio no se obtuvo en el 85% de los sujetos asignados al grupo. Por lo tanto, los estudios incluidos en esta revisión obtuvieron una puntuación  $\geq 50\%$  en la evaluación de calidad, calificándolos como de alta calidad.

**Tabla 2.**

Puntuaciones de calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados (ECA) incluidos

Autor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Puntuación
Ferreira M	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	10/11
Bronford G	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	8/11
Evans R	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	9/11
Rasmussen E.	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	8/11

Los estudios incluidos fueron evaluados en base a los siguientes criterios de la escala PEDro: 1) especificación de criterios de elegibilidad, 2) asignación aleatoria de sujetos a grupos, 3) ocultación de la asignación, 4) similitud de grupos en el inicio con respecto a los indicadores pronósticos, 5) cegamiento de todos los sujetos, 6) cegamiento de todos los terapeutas que administraron la terapia, 7) cegamiento de todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave, 8) obtención de medidas de al menos un resultado clave de más del 85% de los sujetos asignados inicialmente a los grupos, 9) recepción del tratamiento o control asignado por todos los sujetos para los cuales estaban disponibles las medidas del resultado, 10) presentación de resultados de comparaciones estadísticas entre grupos para al menos un resultado clave, y 11) proporcionar tanto medidas puntuales como medidas de variabilidad para al menos un resultado clave.

La Tabla 3 describe la efectividad de la terapia manual y los ejercicios supervisados en pacientes con dolor lumbar crónico en diferentes periodos de tiempo. En el estudio de Ferreira (2007), la terapia manual comienza en  $(6,2 \pm 2)$ , disminuyendo a  $(4,1 \pm 2,6)$  para la semana 4 y mostrando mejoras sostenidas hasta el mes 12  $(4,9 \pm 2,7)$ , mientras que los ejercicios supervisados comienzan en  $(6,3 \pm 2)$ , disminuyendo a  $(4,0 \pm 2,5)$  para la semana 6 y experimentando mejoras continuas hasta el mes 12  $(4,9 \pm 2,9)$ . En el grupo de Bronfort (2011), tanto la terapia manual (inicio:  $5,4 \pm 1,5$ ) como los ejercicios supervisados (inicio:  $5,1 \pm 1,3$ ) muestran reducciones progresivas hasta el mes 12  $(3,3 \pm 2,1)$  y  $(2,8 \pm 2,3)$ , respectivamente. El grupo de Evans, et al, refleja una disminución en el dolor lumbar crónico con terapia manual inicial  $(5,32 \pm 1,4)$  y ejercicios supervisados iniciales  $(5,34 \pm 1,35)$  durante diferentes fases temporales, destacando la efectividad a largo plazo con una media de  $(4,3)$  para la terapia manual y  $(3,2)$  para el ejercicio el artículo de Rasmussen-Barr (2003), muestra beneficios tanto con terapia manual  $(3,2 \pm 1,8)$  como con ejercicios supervisados  $(3,2 \pm 1,2)$ , demostrando estabilidad en las mejoras hasta el mes 12. Estos resultados respaldan la eficacia de ambas intervenciones para el manejo del dolor lumbar crónico, proporcionando valiosos conocimientos para la toma de decisiones clínicas.



**Tabla 3**

Comparación de los Efectos del Tratamiento en la Reducción del Dolor con el Tiempo en Pacientes con Dolor Lumbar Crónico

Artículos	Grupo Intervención	Baseline	Semana 4	Semana 6	Semana 8	Semana12	Mes 6	Mes 12
Ferreira M,	Terapia Manual	6.2 ± 2	NI	NI	4.1±2.6	NI	4.3 ± 2.6	4.9 ± 2.7
	Ejercicio Supervisado	6.3 ± 2	NI	NI	4.0±2.5	NI	4.3 ± 2.6	4.9 ±2.9
Bronfort G, et al.	Terapia Manual	5.4 ± 1.5	3.9±1.8	NI	NI	2.9 ± 1.9	3.3 ± 2.4	3.3 ± 2.1
	Ejercicio supervisado	5.1±1.3	3.7±1.8	NI	NI	2.6 ± 2.1	2.9 ±2.1	2.8 ±2.3
Evans R.	Terapia Manual	5.32±1.4	5.11	NI	4.84	NI	4.2	4.54
	Ejercicio Supervisado	5.34 ± 1.35	4.41	NI	4.2	NI	3.42	3.2
Rasmussen - Barr E	Terapia Manual	3.2	NI	2.4	NI	NI	NI	1.8
	Ejercicio Supervisado	3.3	NI	2.0	NI	NI	NI	1.3

## Discusión

Los resultados de los estudios presentados resaltan el impacto beneficioso tanto de la terapia manual como de los ejercicios supervisados en la mejora de las condiciones de los pacientes. Sin embargo, existen matices dentro de estos hallazgos, como en Ferreira (2007), donde se evidencia una ligera superioridad en los resultados de la terapia manual sobre los ejercicios supervisados. Al comparar estos hallazgos con una revisión sistemática de Hayden et al. (2021), se observa que el ejercicio tiene un ligero beneficio adicional sobre la terapia común y el placebo en el tratamiento del dolor lumbar. Esta discrepancia puede deberse a factores como las características únicas de la condición o los rasgos individuales de los participantes. Cabe señalar que la mencionada revisión sistemática se centra únicamente en ejercicios de estabilización, mientras que nuestro estudio explora una variedad de tipos de ejercicio. Este enfoque más amplio en nuestra investigación permite una evaluación más completa de la efectividad de diversas modalidades de ejercicio en el tratamiento del dolor lumbar. Por ejemplo, Ferreira (2007) se centró en intervenciones de ejercicio, particularmente el programa “back to fitness”, que incluye ejercicios de fuerza y flexibilidad dirigidos a diversos grupos musculares.



Una comparación entre ejercicios de acondicionamiento cardiovascular y ejercicios de control motor para el tratamiento del dolor lumbar crónico reveló mejoras a corto plazo con ejercicios de control motor, aunque con diferencias mínimas y estadísticamente insignificantes a las 8 semanas.

A lo largo de los artículos revisados, emerge un tema común con respecto a la comprensión limitada de los posibles efectos a largo plazo de la terapia manual. Además, los beneficios de la terapia manual pueden estar relacionados con la atención personalizada al paciente, como se indica en Rasmussen-Barr (2003). Además, existe una percepción prevalente entre algunos pacientes de tratamientos manuales previos ineficaces, fomentando una necesidad recurrente de terapia. Ferreira (2007) destaca una falta de claridad con respecto a la dosis óptima de terapia manual, exacerbada por variaciones en los proveedores, lo que potencialmente impacta en los resultados del tratamiento. Esta falta de claridad se extiende a un estudio de comparación entre McKenzie y terapia manual, que reveló que los tamaños de muestra de los estudios eran demasiado pequeños para ser generalizados y no eran lo suficientemente diversos para establecer una rutina de atención clínica (Namnaqani, 2019). Esto subraya la importancia de una investigación más amplia e inclusiva para informar efectivamente la práctica clínica.

Significativamente, el artículo de Evans (2018) presenta una población de estudio notablemente diferente de otros estudios, con participantes de 12 a 18 años, lo que potencialmente influye en los resultados del tratamiento. Mientras que los artículos de Bronfort (2011) y Rasmussen (2003) se centraron en grupos de edad relativamente similares (de 18 a 65 años), el artículo de Ferreira (2007) amplió su alcance para incluir a pacientes de mayor edad hasta los 80 años, abordando factores adicionales como recursos limitados y condiciones no diagnosticadas que potencialmente contribuyen a la cronicidad de la condición.

Además, el artículo Bronfort (2011) enfatizó las perspectivas de los pacientes sobre la terapia previa, revelando expectativas variadas entre las modalidades de tratamiento. Mientras que el ejercicio supervisado generó expectativas más altas, el ejercicio en el hogar y los consejos provocaron una menor anticipación de beneficios. Sin embargo, se observaron diferencias mínimas significativas entre los grupos de estudio, subrayando la compleja interacción entre las percepciones de los pacientes y los resultados del tratamiento.

Si bien ciertos ensayos favorecieron el ejercicio supervisado para la reducción del dolor a corto y largo plazo, otros destacaron la efectividad de la terapia manual para lograr mejoras clínicas significativas. Esto se asemeja a una revisión de Gomes-Neto (2017), que corrobora estos hallazgos, sugiriendo que si bien puede haber ciertas ventajas a corto plazo del ejercicio, no es superior a la terapia manual. Es importante destacar que la percepción del tratamiento influyó significativamente en los resultados a corto plazo, enfatizando la importancia de la participación continua del paciente y el seguimiento.

**Limitaciones:** se identificaron varias limitaciones en los estudios, incluida una falta de comprensión sobre los efectos a largo plazo de la terapia manual, la posible confusión de sus beneficios con la atención específica al paciente y una falta de conocimiento sobre la dosis óptima de tratamiento. Además, la variabilidad en el diseño del estudio, la duración y el seguimiento, el tamaño de la muestra y las limitaciones metodológicas son aspectos para considerar al interpretar los resultados.

Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo más estudios de alta calidad dirigidos a individuos jóvenes. Estos estudios permitirían el descubrimiento de estrategias de tratamiento y prevención mejoradas dirigidas a abordar el malestar futuro y, especialmente, reducir el riesgo de dolor crónico

## Conclusiones

Esta revisión sistemática concluye que tanto la terapia manual como los ejercicios supervisados producen resultados positivos en la mejora del bienestar de los pacientes que sufren lesiones musculoesqueléticas. Si bien hay diversidad en los hallazgos entre diversos estudios, con algunos indicando una preferencia marginal por la terapia manual sobre los ejercicios supervisados y otros que no logran discernir disparidades significativas, es esencial reconocer que cada estudio abordó aspectos y cohortes de pacientes distintos.

## Recomendaciones

Basándose en los hallazgos del estudio y la revisión de la literatura, se recomienda considerar tanto la terapia manual como los ejercicios supervisados como opciones efectivas para el manejo del dolor lumbar crónico. Al seleccionar el tratamiento, los profesionales de la salud deben evaluar las necesidades individuales del paciente, teniendo en cuenta factores como la edad, el nivel de actividad y la gravedad del dolor. Además, se recomienda realizar investigaciones adicionales para abordar la efectividad a largo plazo de la terapia manual y los ejercicios supervisados en el tratamiento del dolor lumbar crónico. Estudios longitudinales con períodos de seguimiento prolongados podrían proporcionar información valiosa sobre la durabilidad de los efectos de ambos enfoques terapéuticos. Estos estudios deben considerar la diversidad dentro de la población, así como los posibles efectos secundarios o limitaciones de cada modalidad de tratamiento, lo que permitirá aplicaciones clínicas más completas y mejorará la calidad de vida de los pacientes.

## Referencias

- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A. F., Reis, S., Staal, J. B., Ursin, H., & Zanoli, G. (2006b). Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 15(S2), s192-s300. <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1>
- Albanese, E., Bütikofer, L., Armijo-Olivo, S., Ha, C., & Egger, M. (2019). Construct validity of the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) quality scale for randomized trials: Item response theory and factor analyses. *Research Synthesis Methods*, 11(2), 227-236. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1385>
- Bronfort, G., Maiers, M. J., Evans, R. L., Schulz, C. A., Bracha, Y., Svendsen, K. H., Grimm, R. H., Owens, E. F., Garvey, T. A., & Transfeldt, E. E. (2011). Supervised exercise, spinal manipulation, and home exercise for chronic low back pain: a randomized clinical trial. *The Spine Journal*, 11(7), 585-598. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2011.01.036>
- Casado Morales, M.<sup>a</sup> Isabel, Moix Queraltó, Jenny y Vidal Fernández, Julia. (2008). Etiología, cronicidad y tratamiento de la lumbalgia. *Clínica y Salud*, 19 (3), 379-392. Recuperado el 11 de diciembre de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-52742008000300007&lng=es&tling=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300007&lng=es&tling=es).
- Evans, R., Haas, M., Schulz, C., Leininger, B., Hanson, L., & Bronfort, G. (2018). Spinal manipulation and exercise for low back pain in adolescents: a randomized trial. *Pain*, 159(7), 1297-1307. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001211>
- Ferreira, M. L., Ferreira, P. H., Latimer, J., Herbert, R. D., Hodges, P. W., Jennings, M. D., Maher, C. G., & Refshauge, K. M. (2007). Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. *Pain*, 131(1), 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.12.008>
- Gomes-Neto, M., Lopes, J. M., Conceição, C. S., Araujo, A., Brasileiro, A., Sousa, C., Carvalho, V. O., & Arcanjo, F. L. (2017). Stabilization exercise compared to general exercises or manual therapy for the management of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Physical therapy in sport : official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*, 23, 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.08.004>
- Hayden, J. A., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., & Van Tulder, M. W. (2021). Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Library*, 2021(10). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009790.pub2>
- Manchikanti, L., Singh, V., Falco, F. J., Benyamin, R. M., & Hirsch, J. A. (2014). Epidemiology of Low Back Pain in Adults. *Neuromodulation Technology At The Neural Interface*, 17, 3-10. <https://doi.org/10.1111/ner.12018>
- Oliveira, C. B., Maher, C. G., Pinto, R. Z., Traeger, A. C., Lin, C. C., Chenot, J., Van Tulder, M., & Koes, B. W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal*, 27(11), 2791-2803. <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>

- Peck, J., Urits, I., Peoples, S., Foster, L., Malla, A., Berger, A. A., Cornett, E. M., Kassem, H., Herman, J., Kaye, A. D., & Viswanath, O. (2020). A Comprehensive Review of Over the Counter Treatment for Chronic Low Back Pain. *Pain And Therapy*, 10(1), 69-80. <https://doi.org/10.1007/s40122-020-00209-w>
- Rasmussen-Barr, E., Nilsson-Wikmar, L., & Arvidsson, I. (2003). Stabilizing training compared with manual treatment in sub-acute and chronic low-back pain. *Manual Therapy*, 8(4), 233-241. [https://doi.org/10.1016/s1356-689x\(03\)00053-5](https://doi.org/10.1016/s1356-689x(03)00053-5)
- Sherrington, C., Herbert, R., Maher, C., & Moseley, A. (2000). PEDro. A database of randomized trials and systematic reviews in physiotherapy. *Manual Therapy*, 5(4), 223-226. <https://doi.org/10.1054/math.2000.0372>
- Shipton, E. A. (2018). Physical Therapy Approaches in the Treatment of Low Back Pain. *Pain And Therapy*, 7(2), 127-137. <https://doi.org/10.1007/s40122-018-0105-x>
- Szulc, P., Wendt, M., Waszak, M., Tomczak, M., Cieřlik, K., & Trzaska, T. (2015b). Impact of McKenzie Method Therapy Enriched by Muscular Energy Techniques on Subjective and Objective Parameters Related to Spine Function in Patients with Chronic Low Back Pain. *Medical Science Monitor*, 21, 2918-2932. <https://doi.org/10.12659/msm.894261>
- The effectiveness of McKenzie method compared to manual therapy for treating chronic low back pain: a systematic review.* (2019, 1 diciembre). PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31789300/>