



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

ESCUELA DE FISIOTERAPIA.

TÍTULO:

**EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA TERAPIA MANUAL VERSUS
EJERCICIO PARA ALIVIAR EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR
CRÓNICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

AUTORES:

ALEX DANIEL BARRENO GADVAY.

ERIKA ELIZABETH CACHIPUENDO CHISAGUANO.

AÑO:

2022.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

ESCUELA DE FISIOTERAPIA.

TÍTULO:

EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA TERAPIA MANUAL VERSUS EJERCICIO PARA ALIVIAR EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

“Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Magister en Terapia Manual Ortopédica Integral.”

Docente tutor: Tatiana Verónica Justicia Chamorro

Docente metodólogo: Héctor Joaquín Gutiérrez Espinoza.

AUTORES:

ALEX DANIEL BARRENO GADVAY.


ERIKA ELIZABETH CACHIPUENDO CHISAGUANO.

AÑO:

2022.

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

"Declaro haber dirigido el trabajo, Efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. Revisión sistemática de estudios clínicos aleatorizados, a través de reuniones periódicas con los estudiantes Alex Daniel Barreno Gadway y Erika Elizabeth Cachipundo Chisaguano, en el periodo 2022, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Mgtr. Verónica Justicia

C.I.1002611620

DECLARACIÓN DEL DOCENTE METODOLÓGICO

“Declaro haber revisado este trabajo, Efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. Revisión sistemática de estudios clínicos aleatorizados, de los estudiantes Alex Daniel Barreno Gadway y Erika Elizabeth Cachipundo Chisaguano, en el año 2021- 2022 dando cumplimiento a todas las disposiciones que regulan los Trabajos de Titulación”

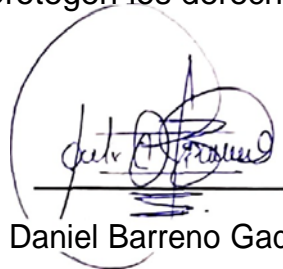
A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and curves, representing the name Héctor Joaquín Gutiérrez Espinoza.

Héctor Joaquín Gutiérrez Espinoza

F49799250

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL
ESTUDIANTE.

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes/”


A handwritten signature in black ink, enclosed within a circular stamp. The signature is stylized and appears to read 'Alex Daniel Barreno Gadway'. Below the signature is a horizontal line.

Alex Daniel Barreno Gadway.

060387266-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL
ESTUDIANTE.

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes/”

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'E' followed by a cursive 'C' and 'A', with a long horizontal stroke extending to the right.

Erika Elizabeth Cachipundo Chisaguano.

1726942434

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres, que han sido el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio.

Erika.

A mi esposa y a mis hijos, por la paciencia y todo su cariño siendo el ingrediente perfecto para alcanzar esta dichosa y muy merecida victoria.

Alex.

DEDICATORIA.

A mis padres Isabel y Leonidas quienes con su amor y paciencia me han permitido cumplir un sueño más, por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Erika.

A mi hermano David, por su apoyo incondicional; A mis hijos Joaquín y Pablo, que son lo más importante en mi vida, por ustedes decidí subir otro escalón para crecer como persona y como profesional; además, servir como ejemplo en su vida.

Alex

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT	1
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MÉTODOS.....	2
2.1 Criterios de inclusión y exclusión.	2
2.2 Fuentes de información.....	3
2.4 Selección de estudios.	3
2.5 Extracción de datos.	3
2.6 Calidad metodológica.	3
2.7 Síntesis de la evidencia.	3
3. RESULTADOS	3
3.1 Selección de los estudios.....	3
3.2 Características de los estudios.....	3
3.3 Calidad metodológica de los estudios.	3
3.4 Síntesis de la evidencia.	4
4. DISCUSIÓN.....	4
5. CONCLUSIONES.....	4
6. REFERENCIAS.....	5
7. ANEXOS.....	6

ABSTRACT

OBJETIVO: Determinar la efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico.

MÉTODOS: Para esta revisión sistemática se realizó una búsqueda en Medline, PEDro, Cochrane, Sentral, Scopus, WOS, LILACS, la última fecha de búsqueda se dio el 30 de junio del 2022. Se incluyeron ECAs con sujetos de estudio hombres y mujeres mayores de 12 años, intervenciones que comparen la terapia manual versus ejercicio terapéutico, usuarios con dolor lumbar crónico e individuos que hayan sido sometidos a evaluaciones clínicas funcionales.

RESULTADO: Un total de 4247 estudios fueron encontrados a través de búsquedas electrónicas, cuatro estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad, que muestran evidencia moderada en la disminución del dolor en los resultados obtenidos con intervención de terapia manual versus ejercicio, obteniendo una evidencia estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.05$.

CONCLUSIONES: Los 4 estudios seleccionados tienen una evidencia moderada, en los que demuestran que las técnicas de ejercicio terapéutico son más efectivas a largo plazo versus las técnicas de terapia manual mejorando el dolor y la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar crónico.

PALABRAS CLAVE: Dolor lumbar crónico, terapia manual, ejercicio, dolor, revisión sistemática.

1. INTRODUCCIÓN.

El dolor lumbar crónico (DLC) se caracteriza por la presencia de dolor mantenido en el tiempo en la región lumbar baja, que provoca cierto grado de incapacidad a quienes lo padecen; a nivel sanitario el gasto económico debido al dolor lumbar crónico se considera muy alto ¹, ocupando uno de los primeros lugares en los motivos de consulta médica². Se ha clasificado el dolor lumbar en agudo, subagudo y crónico; y también según su origen se clasifica en: mecánico y no mecánico². Se estima que el 70% de los adultos tienen dolor en la región lumbar en algún momento, pero solo el 14 % tiene un episodio que dura más de 2 semanas, se conoce que la prevalencia de por vida del dolor lumbar es del 84% y un 23% padece dolor crónico; la prevalencia global que limita la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar es de 7,3 %, lo que implica que 540 millones de personas se ven afectadas en algún momento de la vida^{2,3,4}.

Varios estudios a lo largo del tiempo han intentado identificar el origen del dolor lumbar tomando fuentes anatómicamente específicas, pero en su mayoría no han sido eficaces; asimismo, el uso de exámenes complementarios tales como resonancia magnética (RM) o tomografía computarizada (TC) no han conseguido concluir con resultados específicos en los pacientes⁴. Existen pruebas clínicas y exploratorias que diagnostica el dolor lumbar, como: prueba de laségue, prueba de vibración de apófisis espinosa, prueba de banderas rojas, examen físico de los criterios de Revel, pruebas de articulación sacroilíaca: Prueba de distracción, Empuje de sacro, Prueba de Gaenslen, Compresión, Empuje de muslo y Test de Patrick⁴. El dolor lumbar crónico provoca disfunciones a nivel muscular y propioceptivo, lo que conlleva a la limitación de actividades funcionales a nivel lumbopélvico, además, la perpetuación de la cronicidad del dolor desemboca en denervación, atrofia muscular y alteraciones nociceptivas².

Las actuales estrategias de tratamiento para el dolor lumbar crónico incluyen terapia manual con técnicas de manipulación espinal, movilización específica y estiramiento cuyo objetivo es movilizar las áreas hipomóviles y disminuir el dolor. Los ensayos clínicos han evaluado la efectividad de los enfoques de tratamiento individuales eligiendo 2 modalidades terapéuticas para su estudio: ejercicio y terapia manual. Estos tratamientos fueron seleccionados sobre una evaluación inicial a cada participante.^{1,10}

La terapia manual es una intervención no farmacológica implementada para reducir el dolor y abordar las consecuencias del dolor lumbar crónico a largo plazo⁵, utilizada para el tratamiento de problemas neuromusculares⁶. Estudios aleatorios evidenciaron que la terapia manual más el ejercicio son eficaces en mejorar la función física, la salud mental, dolor y discapacidad en paciente con dolor lumbar crónico.^{7,11}

Esta investigación se justifica al no encontrar revisiones sistemáticas que contesten a la pregunta de investigación de este estudio, encontrando únicamente 4 ensayos clínicos aleatorizados que responden al problema de investigación con los cuales se sustenta esta revisión sistemática que pretende determinar la efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. La selección de los 4 artículos sustenta el objetivo con los ECAs seleccionados para el estudio que son dolor lumbar crónico, escalas de medición del dolor (EVA), discapacidad funcional (Owstry) que demuestran la efectividad de la terapia manual y la efectividad del ejercicio.

2. MÉTODOS.

2.1 Criterios de inclusión y exclusión.

Se incluyeron estudios clínicos aleatorizados donde los sujetos de estudio sean hombres y mujeres mayores de 12 años con intervenciones que comparen terapia manual versus ejercicio terapéutico; usuarios con dolor lumbar crónico mayor de 3 meses e individuos que hayan sido sometidos a evaluaciones clínicas funcionales.

Se excluyó a participantes que tenga dolor lumbar específico secundario, fracturas vertebrales, espondilolistesis, daños en el núcleo pulposo, enfermedades infecciosas, mujeres embarazadas, espondilólisis, osteoporosis, cirugía de columna, pacientes con tratamiento continuo farmacológico para dolor o con alguna restricción para hacer ejercicio.

2.2 Fuentes de información.

Para la presente revisión sistemática se realizó la búsqueda en las siguientes bases de datos Medline a través de PubMed, base de Datos de Evidencia de (PEDro), el registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Sentral), Scopus, (Wos), la literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), la última fecha de búsqueda realizada el 30 de junio del 2022.

2.3 Estrategia de búsqueda.

Para la presente revisión sistemática se realizó la búsqueda en bases de datos, PEDro, Sentral, Scopus, Wos, LILACS, con fecha última de búsqueda el 30 de junio del 2022. La estrategia de búsqueda utilizada incluyó la combinación de los siguientes términos MeSH “Chronic Low back pain”; “Lumbago”; “Lower Back Pain”; “Aches, Low Back”; “Backache, Low”; “Low Backaches”; “Manipulative therapy”; “Musculoskeletal Manipulations”; “Therapy, Manipulation”; “Manipulation Therapies”; “Exercise”; “Physical Activity”; “Exercise, Physical”; “Exercises, Physical”; “Isometric Exercises”; “Therapies, Manipulation”. Estos se combinaron con textos libres: “Lumbar pain”; “Lumbar pain síndrome”; “Spinal pain”; “Manual therapy”; “Osteopathic manipulative therapies”; “Skeletal muscle exercise”; “Functional exercise”; “Strengthening”; “Series of exercises”; “Physiotherapy exercises”; “Dynamic back muscle exercises”.

2.4 Selección de estudios.

Dos investigadores (EC-AB) realizaron de manera independiente y seleccionaron los estudios en base a si cumplían o no con los criterios de elegibilidad.

2.5 Extracción de datos.

Los autores (EC-AB) de los informes originales se extrajeron los siguientes datos: Autor, país, características de la muestra (número de muestra, edad, sexo, duración de la sintomatología), tipo de cegamiento, intervenciones de tratamiento (terapia manual versus ejercicios), medidas de resultados (dolor, discapacidad, ROM), pérdida durante el seguimiento, resultados y seguimiento.

2.6 Calidad metodológica.

La calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados fue evaluada por 2 revisores de forma independiente (EC y AB), para lo cual se ocupó la escala de PEDro. Algunas revisiones sistemáticas del ámbito de la fisioterapia reportan una confiabilidad inter-evaluador en un rango entre regular y bueno⁸. Aunque no existe consenso absoluto, un estudio se considera de alta calidad metodológica si presenta un puntaje \geq a 6 puntos¹⁴.

2.7 Síntesis de la evidencia.

Basada en el método cualitativo para la síntesis de la evidencia propuesto por Van Tulder y cols.⁹, en nuestra investigación se realizará la evaluación de los ECAs para determinar si existe una *evidencia sólida*, si los resultados son consistentes en múltiples ECAs de alta calidad; *evidencia moderada*, si los resultados son consistentes en un ECA de alta calidad metodológica y/o múltiples ECAs de baja calidad metodológica; *evidencia limitada*, si los resultados son consistentes en un ECA son de baja calidad metodológica; *evidencia contradictoria*, si los resultados no son coherentes o son inconsistentes entre múltiples ECAs; y, *ninguna evidencia* cuando no se han encontrado ECAs⁹.

3. RESULTADOS.

3.1. Selección de los estudios.

Un total de 4247 estudios fueron encontrados a través de búsquedas electrónicas. Los pasos detallados del proceso de selección de artículos para la revisión sistemática se describen en un diagrama de flujo (Fig. 1). En total, cuatro estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad y se incluyeron en la revisión sistemática.

3.2. Características de los estudios.

En los 4 ECAs seleccionados (n = 450 pacientes), los tamaños de la muestra variaron entre 22 y 81 pacientes, el promedio de edad fue de 51,7 años. Las intervenciones realizadas fueron: Terapia manual versus Ejercicio. La Tabla 1 muestra las características generales de los estudios incluidos.

3.3. Calidad metodológica de los estudios.

De los 4 ECAs incluidos en nuestra RS el promedio del puntaje de la escala de PEDro fue de 5,5 puntos. (Tabla 2)

3.4. Síntesis de la evidencia.

Según la escala de Van Tulder:

Evidencia moderada, donde se demuestra que las técnicas de ejercicio terapéutico son más efectivas a largo plazo versus las técnicas de terapia manual, mejorando el dolor lumbar crónico.

Evidencia moderada, donde se demuestra que las técnicas de ejercicio terapéutico son más efectivas a largo plazo versus las técnicas de terapia manual, mejorando la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar crónico.

4. DISCUSIÓN.

El objetivo de la presente revisión sistemática fue, determinar la efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. En nuestro análisis el principal hallazgo fue que existe una evidencia moderada a favor de la terapia manual para aliviar el dolor en comparación con el ejercicio terapéutico, en la escala de índice de discapacidad Owesstry muestra una evidencia moderada a favor de la terapia manual.

Una de las revisiones sistemáticas sobre la manipulación y la movilización¹², demuestra hallazgos similares al objetivo de la presente revisión sistemática en cuanto a la efectividad de la terapia manual, donde se consigue la reducción de la percepción del dolor y mejora en la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar crónico¹². Por el contrario, la revisión sistemática realizada por Namnanqui Loss J. y cols¹³, obtuvo como resultado que el método Mckenzie fue efectivo en la reducción del dolor a corto plazo; además, mejoró la funcionalidad del paciente a largo plazo.

Se concluye que la evidencia es moderada, ya que los hallazgos encontrados en uno de los ECAs de alta calidad metodológica y tres ECAs de baja calidad metodológica, de los cuales, uno de los cuatro estudios evidencia un resultado estadísticamente significativo; y, los cuatro estudios mostraron cambios mínimos clínicamente importantes, donde la terapia manual tiene un efecto a corto plazo para el alivio del dolor y la mejora funcional, desconociendo su efecto a largo plazo; además, las escalas de evaluación empleadas en los ensayos clínicos ocasionan un problema al momento de la interpretación de los investigadores, ya que el investigador debe interpretar que significa realmente la mejoría.

La necesidad de considerar las limitaciones del estudio denota importancia para un análisis completo de la presente investigación. No se concluye de manera sólida el tema investigado por el limitado número de estudios de alta calidad metodológica y con pocos estudios suficientemente similares. Los grupos no muestran diferencias significativas creándose una brecha en la evidencia con respecto a la eficacia de la terapia manual versus el ejercicio, además, encontramos que cierta cantidad de pacientes abandonaron su tratamiento durante el estudio.

5. CONCLUSIONES: Los 4 estudios seleccionados tienen una evidencia moderada, en los que demuestran que las técnicas de ejercicio terapéutico son más efectivas a largo plazo versus las técnicas de terapia manual, mejorando el dolor y la funcionalidad en pacientes con dolor lumbar crónico.

6. REFERENCIAS.

1. Deyo R.A., Rainville J., Kent D.L. What can the history and physical examination tell us about low back pain? *JAMA*. 1992;268:760–765. doi: 10.1001/jama.1992.03490060092030.
2. Cristián Santosa , Rodrigo Donosob, Marcos Gangac , Oscar Eugeninc , Fernando Lirac , Juan Pablo Santelicesc. Low back pain: Review and evidence of treatment. *REV. MED. CLIN. CONDES* - 2020; 31 (5-6) 387-395.
3. Jan Hartvigsen, Mark J Hancock, Alice Kongsted, Quinette Louw, Manuela L Ferreira, Stéphane Genevay, Damian Hoy, Jaro Karppinen, Glenn Pransky, Joachim Sieper, Rob J Smeets, Martin Underwood, Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018 Jun 9;391(10137):2356-2367.doi: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X. Epub 2018 Mar 21.
4. Esteve Rodríguez. Revisión sistemática de las pruebas para identificar el disco, la articulación sacroilíaca o la articulación facetaria como fuente del dolor lumbar. Repositorio institucional de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (2021).
5. Dayanır, I. O., Birinci, T., Kaya Mutlu, E., Akçetin, M. A., & Akdemir, A. O, Comparison of Three Manual Therapy Techniques as Trigger Point Therapy for Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Journal of alternative and complementary medicine* (New York, N.Y.), 2020; 26(4), 291–299.
6. Teychenne, M., Lamb, K. E., Main, L., Miller, C., Hahne, A., Ford, J., Rosenbaum, S., & Belavy, D. General strength and conditioning versus motor control with manual therapy for improving depressive symptoms in chronic low back pain: A randomized feasibility trial. *PloS one*, 2019; 14(8), e0220442, doi: 10.1371/journal.pone.0220442. eCollection 2019.
7. Balthazard, P., de Goumoens, P., Rivier, G. et al. Terapia manual seguida de ejercicios activos específicos versus placebo seguido de ejercicios activos específicos en la mejora de la discapacidad funcional en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico: un ensayo controlado aleatorizado. *Trastorno musculoesquelético BMC*, 2012; 13, 162.
8. Verhagen AP y cols., The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology, J Clin Epidemiol*. 1998 Dec;51(12):1235-41. doi: 10.1016/s0895-4356(98)00131-0.
9. Van Tulder, y cols., Updated Method Guidelines for Systematic Reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group, *SPINE* Volume 28. 2003. Number 12, pp 1290–1299.
10. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 2. Art. No.: CD008112. DOI: 10.1002/14651858.CD008112.pub2.
11. Ángel García, D., Martínez Nicolás, I., Saturno Hernández, P. J., & López Soriano, F. (2015). Abordaje clínico del dolor lumbar crónico: Síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia de las guías de práctica clínica existentes [Clinical approach to chronic lumbar pain: a systematic review of recommendations included in existing practice guidelines]. *Canales del sistema sanitario de Navarra*, 38(1), 117–130. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0059>.
12. Couler I y cols., F 2018, Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. Published: January 23. 2018DOI:<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.01.013>.
13. Namnaqan y cols, the effectiveness of Mckensie method compared to manual therapy for treating chronic low back pain:a systematic review .*Journal of musculoskeletal & neuronal interactions*, (2019), 492-499, 19(4).
14. Elkins MR, Herbert RD, Moseley AM, Sherrington C, Maher C. Rating the quality of trials in systematic reviews of physical therapy interventions. *Cardiopulm Phys Ther J* 2010; 21 (3): 20-6.

7. ANEXOS.

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios.

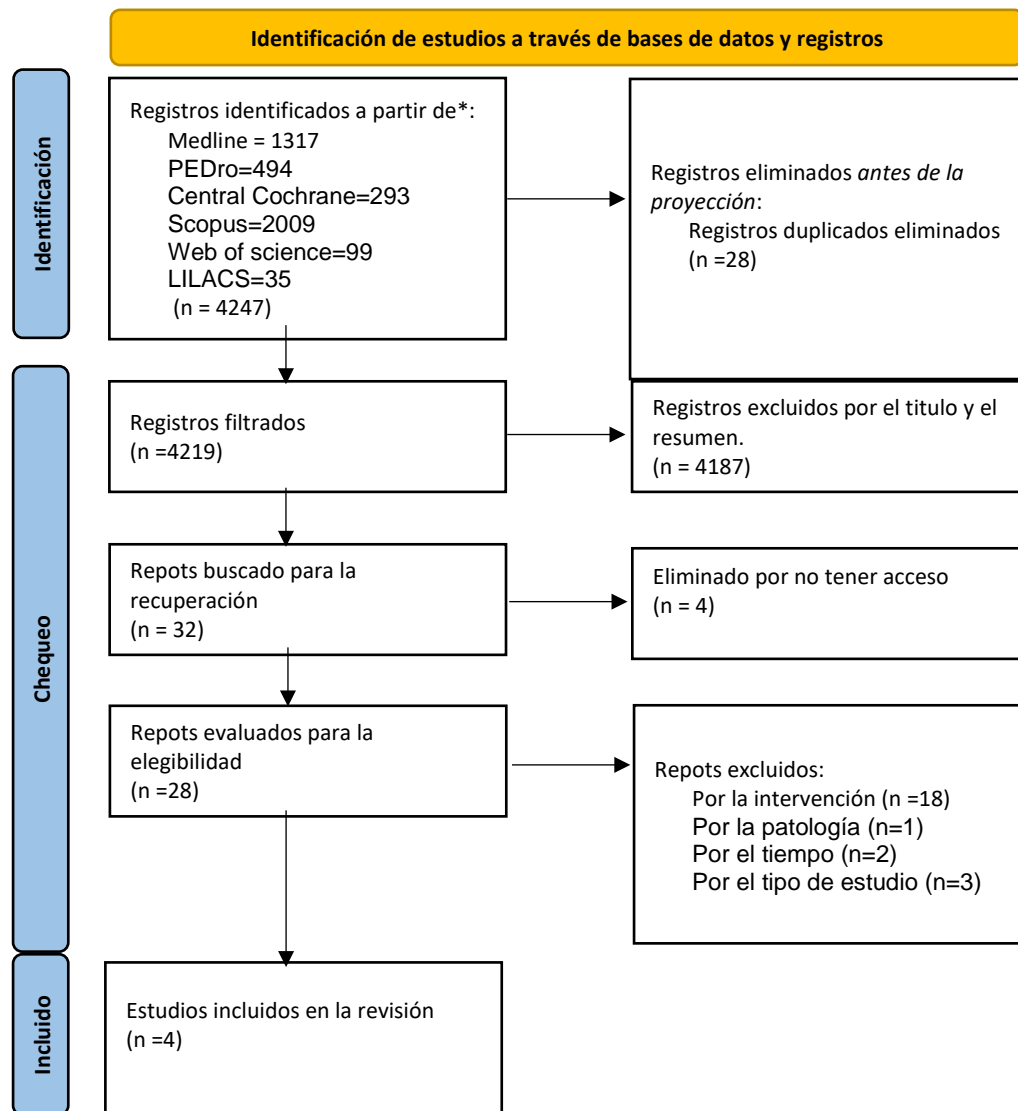


Tabla 1. Resumen de ensayos clínicos aleatorizados que investigan la efectividad de la terapia manual versus el ejercicio para el dolor lumbar crónico.

Referencia	País.	Tratamiento con Terapia Manual.		Tratamiento Ejercicio Terapéutico.		Resultados entre grupos.
		Pacientes.	Intervención.	Pacientes.	Intervención.	
Aure O., y cols 2003.	Noruega.	N=22 Edad=41.4(36.9-45.9) Pacientes con dolor lumbar crónico.	Técnicas de manipulación espinal.	N=27 Edad=38.9 (34,1-43.8) Pacientes con dolor lumbar crónico.	Terapia de ejercicio general por 45 minutos de entrenamiento.	A los 12 meses. EVA p=0.01 Dartmouth coop p=0.01 Oswestry p=0.01
Rasmussen-Barr., y cols 2003.	Suecia.	N=23 Edad=37(27-47)-	Técnicas manuales.	N=24 Edad=39(27-51).	Una vez por semana durante 45 min. Se explicó a los pacientes cómo	A los 12 meses Dolor EVA p=0.33 Oswestry p=0.08 DRI

					activar y controlar los músculos multifidos (MF) abdominales profundos y lumbares.	P=0.042 Salud EVA p=0.06
Schulz, C., Y COLS 2019.	EE. UU (Minneapolis, Minnesota)	N= 81 Edad: 72.5 (5.6) Dolor lumbar mecánico subagudo o crónico.	G1: Terapia de manipulación.	HEP N=80 Edad:74.7 (6.5) SEP+HEP N=80 Edad: 73.6 (5.3) Dolor lumbar mecánico subagudo o crónico.	G2: Programa de ejercicios en el hogar (HEP). G3: Ejercicio Supervisado (SEP) + programa de ejercicio en el hogar (HEP).	A las 52 semanas Gravedad de dolor lumbar p=0,76 Discapacidad lumbar (Roland Morris) p=0.56 Mejora p=0.65 Satisfacción p=0.001 Uso de medicamentos p=0.51 SF-36 PCS p= 0.31 SF-36 MCS p= 0.79
Ulger, o., y cols 2017.	Turquía.	N=57 Edad: 28.7-54.5 pacientes con dolor lumbar crónico.	Terapia manual.	N=56 Edad: 28.8-57.4 pacientes con dolor lumbar crónico.	Estabilización de la columna y terapia manual.	A las 6 semanas EVA (reposo) p:0.001 EVA (actividad) P:0.001 ODI p:0.229 SF-PF P: 0.17 SF-PR p: 0.11 SF-BP p:0.009 SF-GH p:0.675 SF- VT p:0.591 SF-SF p:0.964 SF- RE p:0.611 SF- MH p: 0.086

EVA: Escala visual analógica, **ODI:** Índice de discapacidad Owesstry, **SF:** Encuesta de salud, **SF- PCS:** encuesta de salud componentes físicos, **SF-MCS:** encuesta de salud componentes mentales, **SF:** forma abreviada 36, **PF:** funcionamiento físico, **RP:** rol físico, **BP:** dolor corporal, **GH:** salud general, **VT:** vitalidad, **SF:** funcionamiento social, **RE:** rol Emocional, **MH:** Salud Mental.

Tabla 2. Calidad metodología de los estudios.

Estudio.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Manual Therapy and Exercise Therapy in Patients With Chronic Low Back Pain.	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	5
Stabilizing training compared with manual treatment in sub-acute and chronic low-back pain.	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	5
Spinal manipulative therapy and exercise for older adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial.	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	Sí	7
The effect of manual therapy and exercise in patients with chronic low back pain: Double blind randomized controlled trial.	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	5

Escala PEDro. 1: Criterios de elegibilidad; 2: Asignación aleatoria; 3: Asignación oculta; 4: Grupos similares en la línea de la base; 5: Pacientes ciegos; 6: Terapeutas ciegos; 7: Evaluadores ciegos; 8: seguimiento de al menos del 85%; 9: Análisis estadístico de al menos un grupo; 10: Variabilidad y estimaciones puntuales de al menos 1 resultado; 11: Puntaje final.