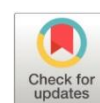


Beneficios del protocolo Williams en el tratamiento del dolor lumbar en el adulto mayor

Benefits of the Williams protocol in the treatment of lower back pain in older adults

- ¹ Edison Gustavo Herrera Hernández  <https://orcid.org/0009-0006-3416-6764>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
Maestría en Fisioterapia y Rehabilitación con mención en Terapia Inclusiva e Integral
- ² María Gabriela Romero Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0002-9072-6504>
Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Riobamba, Ecuador.
maria.romero@unach.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 13/01/2026

Revisado: 10/02/2026

Aceptado: 10/03/2026

Publicado: 26/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v9i1.3628>

Cítese: Herrera Hernández, E. G., & Romero Rodríguez, M. G. (2026). Beneficios del protocolo Williams en el tratamiento del dolor lumbar en el adulto mayor. *Anatomía Digital*, 9(1), 116-134. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v9i1.3628>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



Palabras claves:

Dolor lumbar,
ejercicios de
Williams,
fisioterapia,
ejercicio terapéutico,
adultos mayores,
funcionalidad
lumbar.

Keywords:

Lower back pain,
Williams exercises,

Resumen

Introducción: el dolor lumbar es una de las principales causas de discapacidad y un motivo frecuente de consulta en fisioterapia. Entre las opciones de tratamiento activo, los ejercicios de flexión de Williams se han planteado como una estrategia sencilla y accesible para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad en personas adultas y adultas mayores, aunque la evidencia sobre su uso está dispersa. **Objetivo.** Analizar la evidencia científica sobre la efectividad del método de flexión de Williams en la disminución del dolor y la mejora de la funcionalidad en personas con dolor lumbar. **Metodología.** Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos y repositorios académicos de libre acceso, incluyendo artículos publicados entre 2015 y 2025 en español e inglés. Se seleccionaron estudios en adultos con dolor lumbar donde los ejercicios de Williams se utilizarían como intervención principal o combinada. Se incluyeron ensayos clínicos, estudios cuasi experimentales y revisiones, de los cuales 11 cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados.** La mayoría de los estudios reporta una reducción significativa del dolor, medida con escalas como EVA o NRS, junto con mejoras en la funcionalidad y en actividades de la vida diaria. En adultos mayores se describe disminución del dolor y mayor autonomía, y en contextos laborales se observa menor interferencia del dolor en el desempeño ocupacional. Los ejercicios de Williams resultan efectivos, aunque no siempre superiores a otros programas activos, y muestran mejor impacto cuando se combinan con otras modalidades fisioterapéuticas. **Conclusión.** Los ejercicios de flexión de Williams constituyen una alternativa terapéutica eficaz, de bajo costo y fácil aplicación para el manejo del dolor lumbar. Sin embargo, se requieren ensayos clínicos aleatorizados con protocolos estandarizados y seguimientos prolongados para definir la dosis óptima y los perfiles de pacientes que más se benefician. **Área de estudio general:** Ciencias de la Salud. **Área de estudio específica:** Fisioterapia / Rehabilitación musculoesquelética. **Tipo de estudio:** Revisión bibliográfica.

Abstract

Introduction. Low back pain is one of the leading causes of disability and a frequent reason for seeking physical therapy.

physical therapy,
therapeutic exercise,
older adults,
lumbar function.

Among active treatment options, William's flexion exercises have been proposed as a simple and accessible strategy for reducing pain and improving functionality in adults and older adults, although evidence on their use is scattered. **Objective.** To analyze the scientific evidence on the effectiveness of the Williams flexion method in reducing pain and improving functionality in people with low back pain. **Methodology.** A literature review was conducted in open-access databases and academic repositories, including articles published between 2015 and 2025 in Spanish and English. Studies in adults with low back pain were selected where Williams exercises would be used as the main or combined intervention. Clinical trials, quasi-experimental studies, and reviews were included, of which 11 met the inclusion criteria. **Results.** Most studies report a significant reduction in pain, measured using scales such as VAS or NRS, along with improvements in functionality and activities of daily living. In older adults, a decrease in pain and greater autonomy are described, and in work contexts, less interference of pain in occupational performance is observed. Williams exercises are effective, although not always superior to other active programs, and show better impact when combined with other physiotherapy modalities. **Conclusion.** Williams' flexion exercises are an effective, low-cost, and easy-to-apply therapeutic alternative for the management of low back pain. However, randomized clinical trials with standardized protocols and prolonged follow-ups are required to define the optimal dose and the profiles of patients who benefit most. **General study area:** Health Sciences. **Specific area of study:** Physiotherapy / Musculoskeletal Rehabilitation. **Type of study:** Literature review.

1. Introducción

El dolor lumbar es una de las principales causas de discapacidad en el mundo y se reconoce cada vez más como un problema de salud pública. Se calcula que en 2020 afectó a más de 619 millones de personas y que esta cifra seguirá aumentando hacia 2050, manteniéndose entre las primeras causas de años vividos con discapacidad en la población

adulto (1)(2). En las personas adultas mayores, el impacto es todavía más evidente, porque el dolor lumbar se relaciona con un mayor uso de servicios de salud, con limitaciones para moverse y con una pérdida progresiva de independencia (3).

En este grupo etario, la lumbalgia no se vive solo como una molestia localizada en la zona lumbar, sino como una experiencia que atraviesa la vida diaria. Actividades tan básicas como caminar, asearse, preparar la comida o hacer tareas domésticas pueden volverse difíciles o dolorosas. Esto favorece que la persona se vuelva más sedentaria, tenga miedo a moverse y reduzca su participación en la vida social, entrando en un círculo de dolor, pérdida de fuerza y dependencia que termina afectando de forma importante su calidad de vida (3). En esta perspectiva, la fisioterapia se enfrenta al desafío de ofrecer intervenciones que no solo reduzcan el dolor sino que también ayuden a mantener la funcionalidad, la autonomía y la sensación de seguridad del paciente en su entorno cotidiano.

Las guías clínicas internacionales que abordan el dolor lumbar crónico coinciden en señalar el ejercicio terapéutico como una de las estrategias de primera elección en adultos y adultos mayores, dentro de un enfoque integral que se centre en la persona (4)(5). Se han estudiado distintas formas de ejercicio, como el entrenamiento de fuerza, el trabajo de resistencia, el control motor y programas combinados en donde generalmente se ha observado que pueden mejorar el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida en personas con lumbalgia (3)(5)(6). En el caso particular sobre los adultos mayores con dolor lumbar crónico, el entrenamiento de resistencia progresiva se ha asociado de manera consistente con mejoras en la función física, aunque los resultados sobre la reducción del dolor son menos uniformes (3). Esto refuerza la idea de que el ejercicio es una herramienta clave, pero que su diseño y su dosificación deben adaptarse cuidadosamente a las características y necesidades de cada paciente.

Entre las propuestas concretas de ejercicio para el dolor lumbar, el protocolo de Williams se ha convertido en uno de los métodos clásicos. Este programa se basa en ejercicios de flexión lumbar y en el fortalecimiento de la musculatura abdominal y glútea, con la intención de disminuir la lordosis lumbar, reducir la carga sobre las articulaciones posteriores y favorecer la estabilidad de la columna (6). Es un conjunto de ejercicios de bajo costo, que puede enseñarse con explicaciones sencillas, no requiere equipamiento complejo y resulta aplicable en contextos comunitarios o rurales donde el acceso a servicios especializados de rehabilitación es limitado (6). Estas características lo vuelven especialmente interesante para el trabajo con personas mayores, que con frecuencia se enfrentan a barreras económicas, geográficas o funcionales para asistir de manera regular a terapia presencial.

La evidencia encontrada sugiere que los ejercicios de Williams sí pueden marcar una diferencia real en el manejo del dolor lumbar, especialmente cuando se aplican de forma

constante y guiada. En un estudio cuasi experimental con personas adultas mayores con lumbalgia, la puesta en práctica del protocolo de flexión de Williams, sesión tras sesión, se tradujo en una disminución clara y significativa del dolor percibido, medida a través de una escala numérica, en comparación con quienes no recibieron este tipo de intervención (7).

En coherencia con lo mencionado anteriormente, en un servicio de atención primaria, la incorporación de estos ejercicios en el plan de tratamiento de pacientes con dolor lumbar se asoció con una mejoría clínicamente relevante en la discapacidad funcional, valorada mediante el Índice de Oswestry. Lo importante es que estos cambios no solo se observaron en un grupo muy específico, sino en personas de distintas edades, lo que refuerza la idea de que el método de Williams puede adaptarse a diferentes perfiles de pacientes dentro de la práctica fisioterapéutica (6).

Por otra parte, revisiones que comparan el método de Williams con otros enfoques consolidados, como el programa de McKenzie, señalan que ambos pueden lograr reducciones importantes del dolor y mejoras en la flexibilidad y en el estado funcional, siempre que la elección y adaptación del programa se realicen según el tipo de dolor lumbar y las características de cada paciente (8).

Sin embargo, la evidencia específica sobre la efectividad del protocolo de Williams en personas adultas mayores sigue siendo limitada y presenta cierta heterogeneidad. Muchos estudios incluyen muestras amplias de adultos con rangos de edad diversos, por lo que se dificulta extrapolar los resultados a quienes superan los 60 años, un grupo que suele presentar cambios degenerativos, sarcopenia, alteraciones del equilibrio y otras condiciones que condicionan la respuesta al ejercicio (3)(6)(7). Además, no siempre se detalla con claridad cómo se dosifican, progresan o adaptan los ejercicios de Williams para este grupo etario, ni se profundiza en su repercusión sobre las actividades de la vida diaria más allá de las escalas de dolor o discapacidad. Por tanto, se vuelve necesario detenerse a revisar de forma crítica y ordenada la literatura científica sobre el protocolo de Williams en el adulto mayor, apoyándose también en la evidencia disponible en población adulta general cuando aporta información útil, y teniendo en cuenta no solo los cambios en el dolor, sino también en la funcionalidad de los pacientes.

Desde la mirada de la fisioterapia, esta revisión surge directamente de la experiencia en el trabajo clínico y del interés por ofrecer opciones de tratamiento que realmente se puedan aplicar en el día a día de las personas mayores con dolor lumbar: que sean viables, seguras y comprensibles para ellas. Conocer hasta qué punto el protocolo de Williams ayuda a disminuir el dolor y a mejorar la funcionalidad en este grupo no es solo un ejercicio académico, sino una herramienta para tomar mejores decisiones terapéuticas, ajustar los programas de ejercicio a las capacidades de cada paciente y abrir nuevas líneas de investigación centradas en la seguridad y la eficacia de su uso en el adulto mayor.

Por ello, el objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la evidencia científica disponible sobre los efectos del protocolo de Williams en la intensidad del dolor lumbar y en la funcionalidad de las personas adultas mayores, a partir de estudios realizados en contextos clínicos y comunitarios.

2. Metodología

Este estudio corresponde a una revisión bibliográfica de nivel descriptivo y analítico, orientada a sintetizar la evidencia disponible sobre los beneficios del protocolo de Williams en el tratamiento del dolor lumbar en el adulto mayor. No se intervinieron pacientes ni se manipularon variables clínicas, por lo que no fue necesario el aval de un comité de ética en investigación.

La presente investigación corresponde a una revisión bibliográfica realizada siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA para revisiones de la literatura, organizando el proceso en las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios.

Se realizó una búsqueda estructurada en las bases de datos PubMed, SciELO, Science Direct, Medline, Google Scholar, Redalyc y en repositorios institucionales de universidades, priorizando artículos publicados en revistas arbitradas.

Para la búsqueda se utilizaron descriptores controlados de salud (DeCS) y encabezamientos médicos de materia (MeSH), siempre relacionados con el problema de estudio, y se combinaron con los operadores booleanos AND y OR para afinar los resultados. Entre las principales combinaciones empleadas estuvieron: “*low back pain*”, “*chronic low back pain*”, “*older adults*”, “*elderly*”, “*Williams flexion exercises*”, “*Williams exercises*”, “*lumbar pain*” y “*exercise therapy*”, junto con sus equivalentes en español como “dolor lumbar”, “lumbalgia”, “ejercicios de Williams” y “adulto mayor”.

Además, en los distintos buscadores se usaron frases específicas como: “*Williams flexion exercise*” AND “*low back pain*”, “*Williams exercises*” AND “*low back pain*”, “ejercicios de Williams” AND lumbalgia, “ejercicios de Williams” AND “dolor lumbar” y combinaciones más amplias relacionadas con ejercicio terapéutico y dolor lumbar en el adulto mayor. Finalmente, se aplicaron filtros por año de publicación (aproximadamente desde 2015 en adelante) para priorizar la evidencia más reciente.

Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron como criterios de inclusión:

- Artículos originales, ensayos clínicos, estudios cuasi experimentales, revisiones sistemáticas o integrativas y trabajos de titulación que abordaran el uso del protocolo de Williams o ejercicios de flexión de Williams en el manejo del dolor lumbar.
- Se incluyeron estudios realizados en personas adultas y adultas mayores. También se aceptaron investigaciones en población adulta general siempre que incorporaran participantes de 60 años o más, o que ofrecieran resultados que pudieran aplicarse de forma razonable al contexto geriátrico.
- Solo se consideraron trabajos disponibles en texto completo, en español o en inglés, ya sea en acceso abierto o a través de repositorios institucionales.
- Además, los estudios debían informar al menos uno de los siguientes resultados: intensidad del dolor, nivel de funcionalidad, rango de movimiento, fuerza muscular o calidad de vida.

Se excluyeron:

- Editoriales, cartas al editor, opiniones sin respaldo empírico y documentos sin revisión por pares.
- Estudios centrados exclusivamente en población pediátrica, adolescentes o deportistas de alto rendimiento.
- Investigaciones en las que el protocolo de Williams no estuviera claramente descrito o formara parte de un programa en el que no era posible diferenciar sus efectos.
- Documentos con información metodológica insuficiente (muestras no definidas, ausencia de criterios diagnósticos de dolor lumbar, falta de descripción de la intervención).

En la fase de identificación se localizaron 102 artículos a través de las bases de datos electrónicas consultadas y, además, se encontraron 9 registros adicionales al revisar las referencias bibliográficas y algunos repositorios institucionales. En total, el primer recuento reunió 111 registros.

Después se eliminaron 17 documentos duplicados y quedaron 94 registros, que pasaron a la etapa de revisión de títulos y resúmenes. En este cribado inicial se excluyeron 63 estudios porque no trabajaban con el protocolo de Williams, no se centraban específicamente en el dolor lumbar o no aportaban información relevante para población adulta o adulta mayor. Con estos filtros, 31 artículos fueron seleccionados para la lectura a texto completo.

En la fase de elegibilidad, se descartaron 20 estudios por distintos motivos: en algunos casos el protocolo de Williams o los ejercicios de flexión lumbar no se describían con claridad ($n = 8$); en otros, la población de estudio no era comparable con el objetivo de esta revisión, como investigaciones en niños o deportistas ($n = 5$); también se excluyeron

trabajos que no informaban desenlaces sobre dolor o funcionalidad ($n = 4$), así como aquellos con información metodológica insuficiente o sin revisión por pares ($n = 3$).

Finalmente, 11 estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y se incorporaron en la síntesis cualitativa de la revisión.

El proceso completo se resume en el diagrama PRISMA (**Figura 1**).

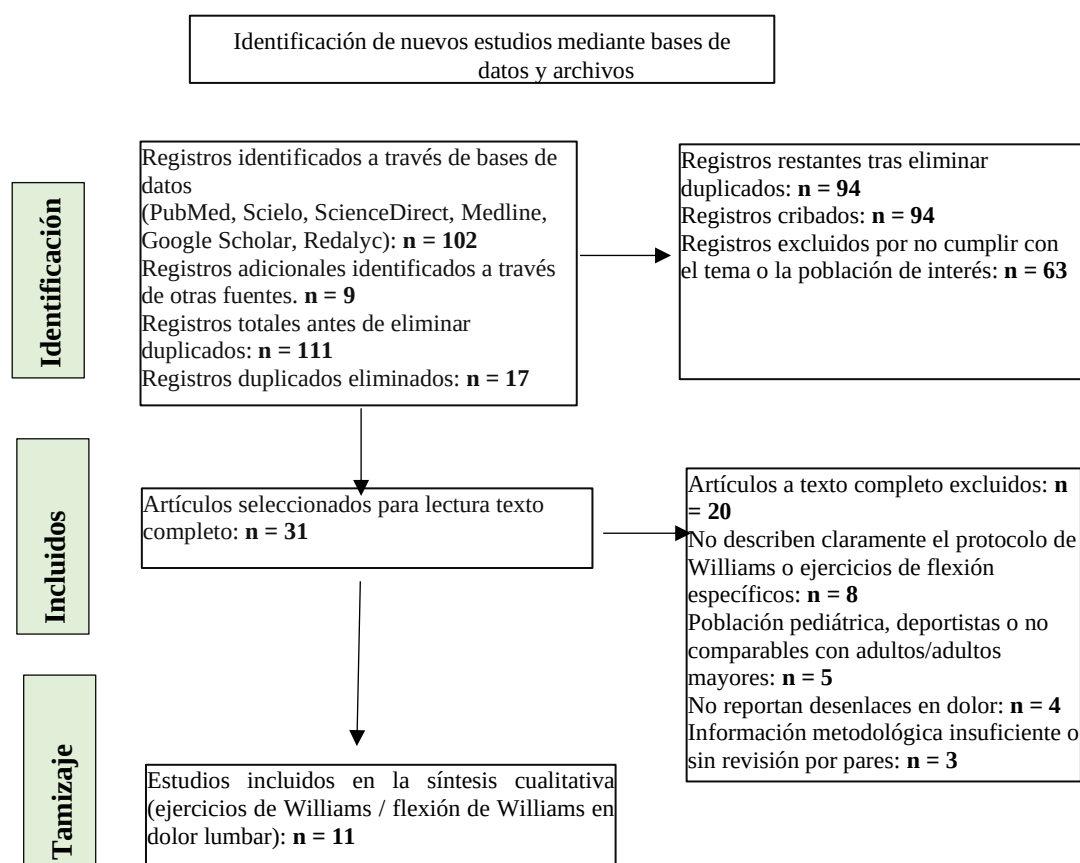


Figura 1. Diagrama PRISMA

Para la extracción de datos se elaboró una matriz de análisis documental en la que se registraron, para cada estudio: autor y año de publicación, país, diseño metodológico, características de la muestra (edad, diagnóstico de dolor lumbar), descripción del protocolo de Williams (frecuencia, duración, tipo de ejercicios), variables evaluadas (dolor, funcionalidad, fuerza, rango de movimiento, calidad de vida) y principales resultados clínicos.

Los hallazgos se organizaron de forma temática, comparando los efectos del protocolo de Williams en la reducción del dolor y en la mejora de la función, así como sus principales ventajas, limitaciones y consideraciones específicas para la población adulta mayor. Este

enfoque hizo posible integrar la evidencia disponible desde una mirada fisioterapéutica, relacionando los resultados de la literatura con la experiencia en la práctica clínica y ofreciendo una síntesis crítica sobre la utilidad real del protocolo de Williams en adultos mayores con dolor lumbar.

3. Resultados

En esta revisión se incluyeron 11 estudios centrados específicamente en los ejercicios de flexión de Williams para el manejo del dolor lumbar, que abarcan artículos originales en revistas arbitradas, una revisión de la literatura y trabajos de titulación. La mayoría se realizó en contextos de atención primaria, hospitales generales, servicios de rehabilitación o entornos laborales con sobrecarga mecánica (6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13)(14)(15)(16).

Como se muestra en la **Tabla 1** los diseños predominantes fueron cuasi experimentales con grupos intervención y control, o diseños pretest y post test en un solo grupo; se identificó además un protocolo de ensayo clínico aleatorizado aún en fase de ejecución (16). Las poblaciones estudiadas incluyeron adultos mayores institucionalizados o en rehabilitación, trabajadores artesanales, enfermeras de sala con lumbalgia inespecífica, pacientes con dolor lumbar miogénico y mujeres con dolor lumbar por sobrecarga mecánica (6)(7)(10)(11)(13)(15)(17). En todos los estudios se trató de dolor lumbar subagudo o crónico, sin compromiso neurológico grave.

Tabla 1. Características de los estudios incluidos sobre ejercicios de Williams en dolor lumbar

Autor principal (año)	País / contexto	Diseño del estudio	Población y muestra	Intervención basada en Williams	Comparador / control	Duración y frecuencia	Desenlaces principales
Sukmajaya et al. (2020) (6)	Indonesia, atención primaria (PROLANIS)	Cuasi experimental pre-post	42 adultos con lumbalgia	Programa de ejercicios de flexión de Williams enseñado con presentación, video y demostración	Sin grupo control clásico; comparación pre-post y por frecuencia de práctica	1 mes; frecuencia diaria o >1 vez/día, según grupo	Dolor y discapacidad: Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI)
Amila et al. (2021) (7)	Indonesia, residencia geriátrica	Cuasi experimental pre-post con grupo control	56 adultos mayores con lumbalgia (28 intervención, 28 control)	Ejercicios de flexión de Williams	Grupo control sin programa de Williams (cuidados habituales)	Número de sesiones no detallado en el resumen; aplicados durante el periodo de estudio (2017)	Intensidad del dolor: Escala Numérica de Dolor (NRS)
Piele et al. (2024) (8)	Rumanía, revisión de literatura	Revisión narrativa de 137 artículos	Pacientes con lumbalgia en distintos entornos	Programas de rehabilitación basados en ejercicios de Williams	Programas basados en método McKenzie u otros ejercicios	Protocolos variables; análisis de estudios 2010–2022	Dolor (VAS), discapacidad (ODI), calidad de vida (SF-36), flexibilidad

Tabla 1. Características de los estudios incluidos sobre ejercicios de Williams en dolor lumbar (continuación)

Autor principal (año)	País / contexto	Diseño del estudio	Población y muestra	Intervención basada en Williams	Comparador / control	Duración y frecuencia	Desenlaces principales
Ube & Villamar (2024) (10)	Ecuador, Hospital General Martín Icaza	Estudio descriptivo, observacional y correlacional	Adultos mayores con lumbalgia atendidos en rehabilitación	Rutina de ejercicios de Williams aplicada en el servicio	No se menciona grupo control formal; comparación antes o después y percepción de los pacientes	Aplicación periódica en el periodo junio–septiembre 2024; frecuencia reportada por los pacientes	Dolor (EVA), flexibilidad (goniometría), discapacidad (Oswestry), percepción de dificultad y alivio
Solórzano et al. (2023) (11)	Guatemala, contexto laboral	Estudio comparativo no experimental	Mujeres de 30–45 años con dolor lumbar por sobrecarga mecánica	Método de Williams (ejercicio terapéutico)	Ejercicios hipopresivos	Dosificación ajustada a características de las pacientes; duración de la intervención según protocolo del estudio	Dolor lumbar, factores laborales asociados, condición física y efectos terapéuticos de ambos métodos
Halimah & Pradita (2023) (12)	Indonesia, clínica Physiomar	Cuasi experimental pre–post con grupo control	44 pacientes con lumbalgia (40 analizados: grupo Williams vs grupo Williams + infrarrojos)	Ejercicios de flexión de Williams	Combinación de infrarrojos + ejercicios de Williams	2 sesiones/semana durante 1 mes	Dolor (EVA) y flexibilidad lumbar (Test de Schober Modificado)
Anung et al. (2023) (13)	Indonesia, Hospital General de Banyumas	Ensayo con grupo tratamiento y control (pre–post)	31 pacientes con dolor lumbar miogénico	Fisioterapia convencional + ejercicios de flexión de Williams	Fisioterapia convencional sin ejercicios de Williams	Protocolo de tratamiento durante el periodo de estudio (nº de sesiones no detallado en resumen)	Capacidad funcional (escala funcional especificada en el artículo)
Rahmawati et al. (2022) (14)	Indonesia, ámbito académico	Revisión de literatura	Siete estudios sobre lumbalgia y ejercicios de Williams	Compendio de métodos de flexión de Williams (tilt pélvico, rodilla al pecho simple/doble, partial sit-up, estiramiento isquiotibiales, bicicleta, sentadilla asistida, etc.)	No aplica (revisión)	Estudios publicados 2015–2020; protocolos variables	Dolor lumbar y rango de movimiento articular reportados en los estudios revisados
Taufandas et al. (2025) (15)	Indonesia, artesanos ceramistas	Pre-experimento, un solo grupo pre–post	43 artesanos alfareros con lumbalgia	Ejercicios de flexión de Williams aplicados por el investigador	Sin grupo control; comparación pre–post	4 semanas; 2 sesiones/semana de 45 minutos	Dolor lumbar medido con NRS antes y después de la intervención

Tabla 1. Características de los estudios incluidos sobre ejercicios de Williams en dolor lumbar (continuación)

Autor principal (año)	País / contexto	Diseño del estudio	Población y muestra	Intervención basada en Williams	Comparador / control	Duración y frecuencia	Desenlaces principales
Kaple & Phansopkar (2023) (16)	India, servicio de fisioterapia	Protocolo de ensayo clínico aleatorizado, dos brazos paralelos	74 adultos (18–40 años) con lumbalgia inespecífica (NSLBP)	Ejercicios de flexión de Williams + fisioterapia convencional	Ejercicios de control motor + fisioterapia convencional	6 sesiones/semana durante 4 semanas	Dolor, rango de movimiento, fuerza muscular y funcionalidad (instrumentos propuestos: VAS/NPRS, goniometría, escalas funcionales)
Mohite & Pathan (2025) (17)	Población de enfermeras de sala	Estudio comparativo de intervención	52 enfermeras con lumbalgia inespecífica (26 por grupo)	Ejercicios de Williams (“Williams back exercises”) + TENS	Ejercicios de estabilidad central + TENS	2 semanas de tratamiento; 10 min de TENS por sesión + rutina de ejercicios	Dolor (NPRS), discapacidad (MODI), rango de movimiento lumbar (modified-modified Schober)

3.1. Efecto de los ejercicios de Williams sobre la intensidad del dolor

En términos de dolor, prácticamente todos los estudios reportan una disminución clínicamente relevante tras aplicar programas basados en los ejercicios de flexión de Williams.

En adultos mayores con lumbalgia residentes en un hogar geriátrico, Amila et al. (7) observaron que el grupo que realizó ejercicios de Williams mostró una reducción significativa de la intensidad del dolor según la escala numérica, con diferencias pre–post muy marcadas ($p=0,000$), mientras que el grupo control no presentó cambios significativos ($p=0,081$). De manera similar, Sukmajaya et al. (6) hallaron una disminución importante en el Índice de Discapacidad de Oswestry, pasando de $31,05 \pm 17,40$ a $14,10 \pm 11,78$ tras un mes de intervención con ejercicios de Williams, con mayor mejoría en quienes practicaban la rutina más de una vez al día (6).

En el contexto de rehabilitación hospitalaria, el proyecto de Ube & Villamar (10) mostró que, en adultos mayores con lumbalgia atendidos en el Hospital General Martín Icaza, alrededor del 60 % de los participantes referían una disminución considerable del dolor y el 50 % señalaba alivio general tras la implementación sistemática de los ejercicios de Williams; este alivio se mantenía entre 3 y 6 horas después de cada sesión.

En un entorno laboral Taufandas et al. (15) evaluaron a 43 artesanos ceramistas con dolor lumbar, los cuales participaron en un programa de ejercicios de flexión de Williams

durante un periodo de cuatro semanas, con dos sesiones semanales de 45 minutos. La intensidad del dolor se midió con la escala NRS antes y después de la intervención y se analizó mediante la prueba de Wilcoxon, observándose una reducción significativa del dolor ($p < 0,05$). Estos resultados sugieren que el protocolo de Williams puede ser efectivo incluso en personas que desempeñan trabajos físicamente exigentes.

Otros estudios exploraron combinaciones terapéuticas. Halimah & Pradita (12) compararon ejercicios de Williams solos frente a la combinación de ejercicios de Williams con infrarrojos en 44 pacientes con lumbalgia: en ambos grupos disminuyó el dolor, pero la reducción fue mayor en el grupo que recibió infrarrojos más flexión de Williams (mediana EVA de 6,00 a 2,00 frente a 6,00 a 5,00). Por su parte, Anung et al. (13) encontraron que añadir ejercicios de Williams a la fisioterapia convencional en pacientes con dolor lumbar miogénico produjo una reducción del dolor y una mejoría funcional significativamente superiores al grupo control, con $p=0,000$ en las comparaciones pre - post.

En los estudios comparativos se confirma que los ejercicios de Williams son una opción eficaz, aunque en algunos casos no constituyen la modalidad con mayor impacto. Solórzano et al. (11) mostraron que tanto el método de Williams como los ejercicios hipopresivos reducen el dolor lumbar por sobrecarga mecánica en mujeres de 30 a 45 años, lo que respalda la efectividad de ambos enfoques. No obstante, los hipopresivos ofrecieron ventajas adicionales en el abordaje de patologías de suelo pélvico y en la consecución de objetivos estéticos (11).

En enfermeras con lumbalgia inespecífica, Mohite & Pathan (17) compararon estabilidad central más TENS frente a ejercicios de Williams más TENS: los dos protocolos redujeron el dolor (NPRS) de manera significativa, pero el grupo de estabilidad central alcanzó valores finales de dolor y discapacidad (MODI) más bajos ($p<0,001$), indicando un efecto algo mayor, aunque manteniendo al método de Williams como una opción útil.

3.2. Efecto sobre funcionalidad, movilidad y otros desenlaces

Más allá del dolor, varios trabajos evaluaron la funcionalidad y el rango de movimiento. En el estudio de Sukmajaya et al. (6) la disminución del puntaje de Oswestry reflejó mejoras tanto en el dolor como en la capacidad para realizar actividades de la vida diaria, sin diferencias significativas entre participantes geriátricos y no geriátricos, lo que sugiere que los ejercicios de Williams pueden aplicarse en un amplio rango de edades adultas.

En pacientes con dolor lumbar miogénico, Anung et al. (13) mostraron que la adición de ejercicios de Williams produjo un incremento de la capacidad funcional claramente mayor respecto al grupo control, con una diferencia media pre-post de 7,5 puntos frente a 2,4 puntos. En la población adulta mayor atendida en el Hospital Martín Icaza, el

proyecto de Ube & Villamar (10) reportó que, aunque el 70 % de los pacientes presentaba dificultades para las actividades cotidianas al inicio, tras el programa de ejercicios de Williams un 43 % manifestó mejoras en estas actividades, lo que respalda su impacto funcional.

La movilidad y la flexibilidad lumbar también mostraron cambios favorables. Halimah & Pradita (12) utilizando el Test de Schober modificado, observaron que la combinación de infrarrojos con los ejercicios de flexión de Williams produjo un aumento más marcado de la flexibilidad lumbar en comparación con la realización de los ejercicios de Williams de forma aislada, con un cambio de la mediana de 2,50 a 10,00 en el grupo combinado, frente a 3,00 en el grupo que solo realizó ejercicios. Por su parte, Mohite & Pathan (17) hallaron un incremento significativo del rango de movimiento lumbar en ambos grupos estudiados (estabilidad central y protocolo de Williams) aunque de nuevo la estabilidad central mostró una ligera ventaja.

Las revisiones incluidas aportan una visión de conjunto Piele et al. (8) tras analizar 137 artículos, concluyeron que tanto los programas basados en Williams como los basados en McKenzie logran reducciones del dolor del 50–65 % y aumentos de la flexibilidad del 10–40 %, además de mejoras en el estado mental, siempre que el protocolo se adapte al tipo de dolor lumbar y a las características del paciente (8). A su vez, Rahmawati et al. (14) revisaron siete estudios y confirmaron que el ejercicio de flexión de Williams, incluyendo inclinación pélvica, rodilla al pecho simple y doble, partial sit up, estiramiento de isquiotibiales, bicicleta y sentadilla asistida, reduce la intensidad del dolor y mejora el rango articular en distintas poblaciones con lumbalgia.

Finalmente, el protocolo descrito por Kaple & Phansopkar (16) propone un ensayo clínico aleatorizado que comparará de forma directa los ejercicios de Williams con los ejercicios de control motor en sujetos de 18 a 40 años con lumbalgia inespecífica, evaluando dolor, rango de movimiento, fuerza y funcionalidad tras cuatro semanas de intervención; aunque aún no ofrece resultados, pone de manifiesto el interés actual por generar evidencia de mayor calidad sobre este método.

4. Discusión

El objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la efectividad de los ejercicios de flexión de Williams en el manejo del dolor lumbar en personas adultas y adultas mayores. En conjunto, los estudios incluidos muestran que este protocolo se asocia de forma consistente con una reducción clínicamente relevante del dolor y, en varios casos, con mejoras en la funcionalidad lumbar y la realización de actividades de la vida diaria, tanto en contextos comunitarios como clínicos y laborales (6)(7)(10)(13)(15).

Estos hallazgos encajan con la evidencia general, donde los estudios sobre ejercicio terapéutico y entrenamiento de fuerza funcionan pilares en el manejo del dolor lumbar, sobre todo en personas mayores (3). Además, las guías de práctica clínica y los organismos internacionales insisten en que cuando sea posible, se debe dar prioridad a las intervenciones activas como el ejercicio, la educación y el abordaje biopsicosocial por encima de los tratamientos pasivos o del reposo prolongado. En este sentido, los ejercicios de Williams se ubican como una alternativa coherente con las recomendaciones actuales para el manejo no farmacológico del dolor lumbar (4)(5)(9)(18)(19).

Al comparar el método de Williams con otras estrategias, la literatura indica que es efectivo, aunque no siempre superior a otros programas activos. La revisión de Piele et al. (8) encontró reducciones importantes del dolor y mejora de la flexibilidad tanto con ejercicios de Williams como con el método McKenzie, resaltando la necesidad de adaptar el enfoque al tipo de dolor y al perfil del paciente. De forma similar, en enfermeras con lumbalgia inespecífica, tanto los ejercicios de Williams como el trabajo de estabilidad central resultaron beneficiosos, aunque estos últimos mostraron una mayor mejoría en dolor, discapacidad y rango de movimiento, lo que sugiere que el método de Williams debe entenderse como una herramienta más dentro de un abanico de intervenciones activas (17).

Varios estudios respaldan la utilidad de combinar los ejercicios de Williams con otros recursos fisioterapéuticos por ejemplo, la asociación con infrarrojos ha mostrado una reducción más marcada del dolor y una mayor ganancia en flexibilidad lumbar que la realización de los ejercicios de forma aislada, mientras que su incorporación a programas convencionales se ha relacionado con mejoras significativas en la capacidad funcional frente al tratamiento estándar (12)(13). Desde la perspectiva de quien se está formando como fisioterapeuta, estos hallazgos sugieren que el método de Williams no debe entenderse como un protocolo rígido, sino como un componente flexible que puede integrarse en programas multimodales junto con entrenamiento de fuerza, trabajo de estabilidad central y educación postural (3)(4)(5).

Sin embargo, la evidencia disponible presenta varias limitaciones. Una parte importante de los estudios utiliza diseños cuasi experimentales o pre-post, con muestras pequeñas y periodos de seguimiento cortos, lo que reduce la posibilidad de establecer relaciones de causalidad sólidas (6)(7)(10)(12)(13)(15). Además, existe una notoria variabilidad en la dosificación, la frecuencia y la progresión de los ejercicios de Williams, lo que dificulta proponer un único protocolo “óptimo”. Aun así, la coincidencia de resultados en distintos contextos ya sea en adultos mayores institucionalizados, pacientes con dolor lumbar miogénico y trabajadores expuestos a sobrecarga mecánica, sugiere que el uso del método de Williams es razonable y clínicamente útil, siempre que se adapte a la condición, las características y los objetivos de cada paciente (6)(8)(10)(11)(12)(13)(15)(17).

5. Conclusiones

- En relación con el objetivo planteado, los resultados de esta revisión sugieren que el protocolo de Williams puede incorporarse de forma segura a la práctica cotidiana tanto en servicios de rehabilitación como en atención primaria y en programas comunitarios. Su bajo coste, la facilidad para enseñarlo y la posibilidad de adaptarlo a distintos niveles de capacidad funcional lo convierten en una opción especialmente interesante para fisioterapeutas que trabajan con adultos mayores, sobre todo en contextos donde los recursos son limitados.
- El principal aporte de este trabajo fue reunir y poner en contexto hallazgos procedentes de escenarios clínicos y ocupacionales diversos, mostrando que el método de Williams no debe entenderse como una rutina fija e inmodificable, sino como un marco de ejercicios flexible, que puede combinarse con otras intervenciones activas, como el entrenamiento de fuerza, los ejercicios de estabilidad central o determinados agentes físicos. De esta manera, se refuerza su impacto terapéutico y se ajusta con la visión actual de la fisioterapia, centrada en el movimiento, la educación y el papel activo del paciente en su proceso de recuperación.
- Aun así, la heterogeneidad de los estudios revisados y las limitaciones metodológicas encontradas ponen de manifiesto la necesidad de contar con ensayos clínicos aleatorizados de mayor calidad, con protocolos bien definidos y seguimientos más largos. Será importante que futuras investigaciones ayuden a precisar qué perfiles de pacientes se benefician más del método de Williams y cuál es la dosificación más adecuada para conseguir mejoras mantenidas en el dolor, la funcionalidad y la calidad de vida. Mientras tanto, los resultados de esta revisión respaldan el uso clínico razonado de los ejercicios de Williams como parte de un programa integral de rehabilitación para el dolor lumbar.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias Bibliográficas

1. Ferreira ML, de Luca K, Haile LM, Steinmetz JD, Culbreth GT, Cross M, et al. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet Rheumatology [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan.08];5(6):e316–e329. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)
2. International Association for the Study of Pain (IASP) [Internet]. The global burden of low back pain. 2021 [cited 2026 Jan.08]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/resources/fact-sheets/the-global-burden-of-low-back-pain/>
3. Syroyid IS, Cavero-Redondo I, Syroyid BS. Effects of resistance training on pain control and physical function in older adults with low back pain: a systematic review with meta-analysis. Journal of Geriatric Physical Therapy [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan.08];46(3):E113–E126. Available from: <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000374>
4. George SZ, Fritz JM, Silfies SP, Schneider MJ, Beneciuk JM, Lentz TA, et al. Interventions for the management of acute and chronic low back pain: revision 2021. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy [Internet]. 2021 [cited 2026 Jan 08] ;51(11):CPG1–CPG60. Available from: <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2021.0304>
5. World Health Organization. WHO guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 08]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081789>
6. Sukmajaya W, Alkaff FF, Oen A, Sukmajaya AC. Williams flexion exercise for low back pain: a possible implementation in rural areas. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences [Internet]. 2020 [cited 2026 Jan.08];8(B):1–5. Available from: <https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/3988>
7. Amila A, Syapitri H, Sembiring E. The effect of William flexion exercise on reducing pain intensity for elderly with low back pain. International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS) [Internet]. 2021 [cited 2026 Jan 08];4(1):28–36. Available from: <https://ijnhs.net/index.php/ijnhs/article/view/374>
8. Piele D, Rusu L, Calina ML, Marin M. Efficiency of William's versus McKenzie's therapy for patients diagnosed with low back pain. Discobolul – Physical

- Education, Sport and Kinetotherapy Journal [Internet]. 2024 [cited 2026 Jan.08];63(1):15–26. Available from: <https://doi.org/10.35189/dpeskj.2024.63.1.2>
9. Viderman D, Kalikanov S, Myrkhiyeva Z, Alisherov S, Dossov M, Seitenov S, et al. Impact of exercise therapy on outcomes in patients with low back pain: a narrative review. Journal of Clinical Medicine [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan 08]; 14(17):5942. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm14175942>
 10. Ube Coronel DE, Villamar Vizueta AD. Ejercicios de Williams y su influencia en adultos mayores con lumbalgia que acuden al área de rehabilitación Hospital General Martín Icaza en el periodo junio–septiembre 2024 [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador]; 2024 [citado 2026 enero 8]. Disponible en: https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sd
 11. Solórzano Pérez CA, De León Hernández EA, Saravia Aguirre VM de los Á. Efectos terapéuticos del método Williams vs los efectos de los ejercicios hipopresivos en pacientes femeninos de 30 a 45 años de edad para disminuir dolor lumbar a causa de sobrecarga mecánica [Tesis de pregrado, Universidad Galileo, Guatemala]; 2023 [citado 2026 Ene 8]. Disponible en: <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1457>
 12. Halimah N, Pradita A. Effectiveness of infrared and William flexion exercise on reducing pain and increasing flexibility in patients with low back pain. *Babali Nursing Research* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 08] ;4(3):401–411. Available from: <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.43260>
 13. Anung ZL, Kusumaningtyas M, Windiastoni YH. Effect of additional William flexion exercise on functional ability in myogenic low back pain patients. Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health) [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan.08] ;7(2):82–88. Available from: <https://doi.org/10.35910/jbkm.v7i2.609>
 14. Rahmawati I, Nurmalia D, Ulliya S, Warsito BE. Metode William fleksi pada low back pain: studi literatur. Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan.08] ;5(2). Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/jkkk/article/view/63222>
 15. Taufandas M, Aupia A, Sapwal MJ, Ikhwan DA, Khairari NDD. The effect of William flexion exercise on low back pain in pottery artisans. *Prisma Sains* [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan.08] ;13(3):886–894. Available from: <https://doi.org/10.33394/j-ps.v13i3.15797>

16. Kaple N, Phansopkar P. Effect of William flexion exercise and movement control exercise on pain, range of motion, muscle strength and functionality in non-specific low back pain: randomized controlled trial. F1000 Research [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan.08];12:770. Available from: <https://doi.org/10.12688/f1000research.137087.1>
17. Mohite PP, Pathan UI. Comparative study of core stability exercises and Williams back exercises on non specific low back pain among ward nurses. Chinese Journal of Evidence-Based Medicine [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan.08] ;21(1):157–161. Available from: <https://doie.org/10.10399/CJEEM.2025789607>
18. Coca OR, Flores MC, Gómez Nicolalde RV, Zamora Parra XA. Estudio comparativo sobre las capacidades físicas del adulto mayor. Alfa Publicaciones [Internet]. 2020 [citado 2026 enero 08];2(4):38-50. Disponible en: <https://alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/13>
19. Cabezas Flores MC, Ochoa Sangurima VL, Carrasco Coca OR, Jara Martínez RM. Como influyen los ejercicios de flexibilidad y elasticidad para aliviar el estrés en el adulto mayor. Alfa Publicaciones [Internet]. 2020 [citado 2026 enero 08];2(3):6-12. Disponible en: <https://alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/31>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.

