

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA



**EVALUACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES
CON LUMBALGIA MECÁNICA MEDIANTE EJERCICIOS DE
WILLIAMS EN UNA ONG DE CAÑETE, 2024**

**Tesis Para Obtener El Título Profesional De Licenciada En Tecnología
Médica Con Especialidad En Terapia Física Y Rehabilitación**

Autor:

Aguero Zamudio Karem Ybeth

Asesor(a)

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

código ORCID 0000-0003-1451-4283

Chimbote – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Palabras clave	vi
Constancia de originalidad	vii
Título	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	2
2. Justificación de la investigación	7
3. Problema	8
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	9
5. Hipótesis	10
6. Objetivos	10
Metodología	11
1. Tipo y Diseño de la investigación	11
2. Población – Muestra	12
3. Técnicas e instrumentos de investigación	13
4. Procesamiento y análisis de información	14
Resultados	15
Análisis y Discusión	18
Conclusiones	20
Recomendaciones	21
Agradecimientos	22
Referencias bibliográficas	23
Anexos y Apéndices	26

1. Matriz de operacionalización de variables	26
2. Matriz de consistencia	27
3. Instrumentos de recolección de datos	28
4. Validez y confiabilidad	32
5. Resultados generales	44
6. Base de datos	48
7. Consentimiento Informada	52
8. Solicitud a la institución donde se desarrolló la investigación	54
9. Repositorio institucional digital	55
10. Reporte de similitud	56

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre el Nivel de dolor según la EVA, antes y después de los Ejercicios de Williams.	14
Tabla 2	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, antes y después de los Ejercicios de Williams.	15
Tabla 3	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para sentarse, antes y después de los Ejercicios de Williams.	16
Tabla 4	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividad sexual, antes y después de los Ejercicios de Williams.	16

Índice de figuras

N°	Descripción	Pág.
Figura 1	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre el Nivel de dolor según la EVA, antes y después de los Ejercicios de Williams.	44
Figura 2	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, antes y después de los Ejercicios de Williams.	45
Figura 3	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para sentarse, antes y después de los Ejercicios de Williams.	46
Figura 4	Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividad sexual, antes y después de los Ejercicios de Williams.	47

Palabras clave

Tema	Dolor lumbar, Lumbalgia, Ejercicios de Williams.
Especialidad	Terapia Física.

keyword

Topic	Low back pain, Williams exercises.
Specialty	Physical Therapy.

Línea de Investigación

Línea de investigación	Discapacidad por Daño de la Función Motora y Dolor.
Área	Ciencias Médicas y de la Salud.
Sub área	Ciencias De La Salud
Disciplina	Salud Publica



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024**" del (a) estudiante: **AGUERO ZAMUDIO KAREM YBETH**, identificado(a) con Código N° **1114101547**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 11 de diciembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR

VIRIN2024-1456

NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024

TITLE

Evaluation of pain reduction in patients with mechanical low back pain using Williams exercises in an ONG in Cañete, 2024

RESUMEN

El presente estudio se enmarca como una investigación cuasi experimental con diseño pre y post prueba, dirigida a evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica atendidos en una ONG de Cañete durante el año 2024. **Objetivos:** El objetivo general de este estudio fue evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de una ONG de Cañete en 2024. Los objetivos específicos incluyeron evaluar el impacto de estos ejercicios en la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, la capacidad para sentarse y la capacidad para realizar actividad sexual en estos pacientes. **Población y Muestra:** La población objetivo consistió en pacientes que recibieron tratamiento en la mencionada ONG. La muestra se conformó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, abarcando a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar, resultando en una muestra censal. **Resultados:** Los resultados obtenidos mostraron una reducción significativa en el nivel de dolor lumbar, con una mediana que pasó de 5 puntos antes del tratamiento a 2.5 puntos después del tratamiento ($p < 0.05$). En cuanto a la discapacidad por dolor lumbar, las puntuaciones disminuyeron de 31 puntos antes del tratamiento a 7 puntos después del tratamiento ($p < 0.05$). La capacidad para sentarse mejoró de una mediana de 3 puntos antes del tratamiento a 1 punto después del tratamiento ($p < 0.05$). La capacidad para realizar la actividad sexual mostró una mejora significativa, con una mediana que pasó de 3 puntos antes del tratamiento a 1 punto después del tratamiento ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Este estudio respalda la eficacia de los ejercicios de Williams como una intervención terapéutica efectiva para el manejo del dolor lumbar en pacientes con lumbalgia mecánica. Los ejercicios de Williams no solo redujeron significativamente el nivel de dolor, sino que también mejoraron notablemente la capacidad funcional de los pacientes en términos de realizar actividades cotidianas, sentarse y llevar a cabo actividades sexuales, destacando su utilidad en la práctica clínica para pacientes tratados en la ONG de Cañete.

Palabras clave: Dolor lumbar, Lumbalgia, Ejercicios de Williams

ABSTRACT

The present study is framed as a quasi-experimental investigation with a pre- and post-test design, aimed at evaluating the effect of Williams exercises in reducing pain in patients with mechanical low back pain treated at an NGO in Cañete during the year 2024.

Objectives: The general objective of this study was to evaluate the effect of Williams exercises in reducing pain in patients with mechanical low back pain from an NGO in Cañete in 2024. The specific objectives included evaluating the impact of these exercises on the ability to perform activities of daily living, the ability to sit and the ability to perform sexual activity in these patients. **Population and Sample:** The target population consisted of patients who received treatment at the aforementioned NGO. The sample was formed using non-probabilistic convenience sampling, covering all patients who met the inclusion criteria and agreed to participate, resulting in a census sample. **Results:** The results obtained showed a significant reduction in the level of low back pain, with a median that went from 5 points before treatment to 2.5 points after treatment ($p < 0.05$). Regarding disability due to low back pain, scores decreased from 31 points before treatment to 7 points after treatment ($p < 0.05$). Sitting ability improved from a median of 3 points before treatment to 1 point after treatment ($p < 0.05$). The ability to perform sexual activity showed a significant improvement, with a median that went from 3 points before treatment to 1 point after treatment ($p < 0.05$). **Conclusions:** This study supports the efficacy of Williams exercises as an effective therapeutic intervention for the management of low back pain in patients with mechanical low back pain. Williams exercises not only significantly reduced the level of pain, but also markedly improved the functional capacity of the patients in terms of performing daily activities, sitting and performing sexual activities, highlighting their usefulness in clinical practice for patients treated in the NGO of Cañete.

Keywords: Low back pain, William's exercise

Introducción

La lumbalgia mecánica, según García, Martínez y Torres (2020), es una de las principales causas de dolor y discapacidad en la población adulta, afectando la calidad de vida y la capacidad laboral de los individuos. El tratamiento de este tipo de dolor incluye diversas intervenciones, entre las cuales los ejercicios terapéuticos han mostrado ser efectivos. En este contexto, los ejercicios de Williams se destacan por su enfoque en el fortalecimiento y la flexibilización de la musculatura lumbar, contribuyendo significativamente a la reducción del dolor y la mejora funcional (García, Martínez & Torres, 2020, p. 45).

La aplicación de ejercicios de Williams, de acuerdo con Rodríguez (2019), es una estrategia efectiva en el manejo del dolor lumbar mecánico, proporcionando beneficios como la disminución de la intensidad del dolor y la mejora de la movilidad. En la ONG de Cañete se ha implementado un programa basado en estos ejercicios, con el objetivo de evaluar su impacto en pacientes con lumbalgia mecánica durante el año 2024. Este estudio se propone analizar los resultados obtenidos y contribuir al desarrollo de protocolos terapéuticos que optimicen el tratamiento de esta condición (Rodríguez, 2019, p. 23)

Se planificó en la búsqueda bibliografía el uso de servidores electrónicos para seleccionar los antecedentes nacionales e internacionales, hemos considerado los que tuvieron mayor similitud con la investigación propuesta, asimismo, hemos desarrollado la fundamentación científica que sustentó la investigación, tratando de caracterizar las dimensiones e indicadores de las variables de estudio.

En Guatemala, Muralles (2024) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue comparar los efectos de los ejercicios de McKenzie y Williams en el manejo del dolor lumbar inespecífico en pacientes de entre 30 y 40 años, a través de una revisión bibliográfica. Se trató de un estudio de enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo, utilizando 51 artículos de buscadores científicos como Ebsco, Pubmed, Scielo, Medigraphic, todos con menos de 5 años de antigüedad y disponibles en español, inglés y portugués. Los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica sugieren que ambas técnicas presentan efectos favorables en el dolor lumbar inespecífico, incluyendo la disminución del dolor, aumento de la extensibilidad muscular, incremento del espacio intervertebral, fortalecimiento y estiramiento de la musculatura lumbar, así como la mantención de la lordosis mediante la inclinación anterior de la pelvis, y una reducción en la incapacidad funcional.

En México, Pérez y Morales (2023) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue comparar la eficacia de la neuro dinámica con respecto a los ejercicios de Williams en pacientes con lumbociatalgia mecano postural en la clínica hospital ISSSTE San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Se trató de un estudio longitudinal, clínico y prospectivo que se llevó a cabo entre marzo y agosto del 2023, en este estudio, se evaluaron dos grupos de pacientes: uno sometido a neuro dinámica y otro grupo que realizó ejercicios de Williams. Se utilizaron pruebas de valoración como la escala Oswestry y la Escala EVA para medir el grado de incapacidad por dolor lumbar. Población: 20 pacientes referidos al área de mecanoterapia de la clínica. Resultados. Se encontró que después de completar el tratamiento, el grupo que realizó ejercicios de Williams mostró una reducción significativa en el nivel de dolor lumbar en el 65% de los casos, con una disminución media del 40% en las puntuaciones de la Escala EVA. Además, se observó una mejora notable en el grado de incapacidad por dolor lumbar, con una disminución media del 35% en las puntuaciones de la escala Oswestry en el 50% de los pacientes. Conclusión. Estos resultados sugieren que los ejercicios de

Williams son efectivos en la reducción del dolor lumbar y la mejora del grado de incapacidad en pacientes con lumbalgia mecano postural.

En Guatemala, Solórzano et al. (2023) llevaron a cabo una investigación cuyo objetivo fue determinar los efectos terapéuticos del método Williams frente a los ejercicios hipopresivos en mujeres de 30 a 45 años para reducir el dolor lumbar debido a la sobrecarga mecánica. El estudio se realizó con un enfoque cualitativo, un diseño no experimental y un tipo de estudio comparativo. Se identificaron los factores laborales que generan sobrecarga lumbar en mujeres de esta franja de edad y se determinó la dosificación adecuada para ambos tipos de ejercicios. Se observó que tanto el método Williams como los ejercicios hipopresivos resultaron efectivos en la disminución del dolor lumbar causado por la sobrecarga mecánica. En particular, se encontró que el método Williams produjo una reducción del dolor lumbar en un promedio del 60% en las pacientes estudiadas, mientras que los ejercicios hipopresivos mostraron una reducción promedio del 75%. Estos resultados sugieren que ambos métodos son eficaces en el tratamiento del dolor lumbar, pero los ejercicios hipopresivos demostraron tener beneficios adicionales para patologías de suelo pélvico y fines estéticos.

En México, Velázquez y Reyes (2023) llevaron a cabo una investigación cuyo objetivo fue determinar la efectividad de los ejercicios de Williams como tratamiento del dolor en pacientes con hernia discal lumbar en la clínica Salud Integral en la ciudad de San Cristóbal, Chiapas. A través de la historia clínica, la escala de Oswestry y la evaluación del grado de dolor utilizando la escala visual analógica, se encontró que la hernia discal lumbar afecta en mayor porcentaje a mujeres que a hombres, predominando amas de casa y oficinistas en edades comprendidas entre 30 y 60 años. Tras el tratamiento con ejercicios de Williams, se observaron resultados favorables en la disminución del dolor y la incapacidad funcional en los pacientes con hernia discal lumbar, lo que facilitó su reintegración a las actividades cotidianas. Además, al finalizar el tratamiento se constató su efectividad en la reducción de parestesias y otras sintomatologías asociadas a las hernias de disco lumbar. En conclusión, los ejercicios de Williams demostraron ser una opción efectiva en el manejo del dolor lumbar y la mejora de la calidad de vida en estos pacientes.

En España, Antón (2019) llevó a cabo un estudio piloto de ensayo clínico abierto con el objetivo de comparar la efectividad de dos métodos de tratamiento para la

lumbalgia crónica: ejercicios de hidroterapia versus ejercicios de escuela de espalda (EE) más extensión lumbar (EL). La muestra consistió en 21 sujetos con lumbalgia crónica, divididos en dos grupos de tratamiento. Se emplearon la escala de dolor analógica visual (EVA) y el índice de discapacidad de Oswestry (IDO) para medir los resultados antes y después del tratamiento. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos con ambas escalas, siendo el grupo de hidroterapia el que presentó una mayor mejoría en ambas medidas. Las diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas en la escala EVA, mientras que en el IDO se observaron diferencias relevantes, pero no significativas. Estos hallazgos respaldan la efectividad de los ejercicios de hidroterapia en la reducción del dolor lumbar y la mejora de la discapacidad en pacientes con lumbalgia crónica, lo que sugiere que los ejercicios de Williams, que incluyen movimientos similares de extensión lumbar, podrían ser efectivos en la disminución del nivel de dolor lumbar y la mejora del grado de discapacidad en pacientes con dolor lumbar (Antón, 2019).

En Ecuador, Morales et al. (2023) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de determinar cuál de los sistemas de fortalecimiento muscular utilizados, ya sea Pilates o Williams, evita mejor una recaída lumbar de origen mecánico en futbolistas. Este estudio adoptó un diseño cuasiexperimental con tres grupos independientes (Grupo 1: Control-n=24; Grupo 2: Pilates-n=20; Grupo 3; Williams-n=21), todos con una afectación previa de dolor lumbar subagudo de origen mecánico, y realizó un seguimiento y tratamiento por dos años para valorar la existencia de recaídas lumbares de cualquier grado. Los resultados mostraron que las medias en las recaídas de dolor lumbar fueron significativamente diferentes entre los grupos ($k=0.000$), con una media en el grupo de control de 12.71 meses, el grupo Pilates de 20.95 meses y el grupo Williams de 21.52 meses. Aunque no hubo diferencias significativas en las recaídas entre los grupos Pilates y Williams ($p=0.195$), los rangos promedios fueron mejores con los ejercicios de Williams (23.24). En conclusión, tanto los ejercicios de Pilates como los de Williams disminuyen significativamente el tiempo de aparición de recaídas lumbares en futbolistas, sin embargo, no se pudo determinar cuál de los dos métodos es más óptimo ($p=0.195$), lo que sugiere la necesidad de más estudios para profundizar en esta comparación. Se recomienda un tratamiento sistemático con ejercicios especializados para evitar recaídas, integrándolos al calentamiento y a la fase final de la sesión de entrenamiento, entre 3-5 días por

microciclo. Estos hallazgos resaltan la efectividad de los ejercicios de Williams en la reducción del riesgo de recaídas lumbares en pacientes de una ONG de Cañete, respaldando su aplicación como parte de un programa integral de tratamiento para el dolor lumbar y la discapacidad asociada.

En Huacho, Caycay (2022) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue analizar la eficacia de la aplicación de terapias de ejercicios terapéuticos y agentes físicos en pacientes con lumbalgia mecánica atendidos en el Hospital Regional de Huacho. El estudio se diseñó como correlacional, con un enfoque cuantitativo, un diseño cuasi experimental y un corte longitudinal. La muestra consistió en 120 pacientes seleccionados de una población inicial de 162 pacientes ingresados en mayo de 2022, utilizando un muestreo probabilístico al 95% de confianza. Se evaluaron la intensidad del dolor y la capacidad funcional como dimensiones de la variable lumbalgia mecánica. Los resultados mostraron que la terapia con ejercicios terapéuticos logró una mejora promedio del 86.52% en la intensidad del dolor y del 87.05% en la recuperación de la capacidad funcional, mientras que la terapia con agentes físicos alcanzó mejoras del 55.97% y 76.89%, respectivamente. Se encontró una significancia estadística de correlación entre las variables y sus dimensiones, respaldando la eficacia positiva de los ejercicios terapéuticos y agentes físicos en el tratamiento de pacientes con lumbalgia mecánica en el Hospital Regional de Huacho.

En Lima, Zavaleta (2021) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la efectividad de una intervención fisioterapéutica en pacientes con lumbalgia que asisten al Centro de Terapia Física y Rehabilitación Universitaria en 2021. El estudio se llevó a cabo con un diseño cuasiexperimental, prospectivo y longitudinal. La muestra consistió en 40 pacientes que completaron la escala de discapacidad de Roland-Morris. Se encontró que, al inicio del tratamiento, el 22.5% de los pacientes tenía discapacidad leve, el 70% moderada y el 7.5% severa. Sin embargo, al finalizar el tratamiento, el 20% de los pacientes logró una ausencia de discapacidad, el 72.5% presentó discapacidad leve y el 7.5% discapacidad moderada. En cuanto a las características sociodemográficas, se observó que el grupo etario más frecuente fue de 31 a 45 años con un 65%, seguido por el grupo de 46 a 60 años con un 27.5%, y el grupo de 18 a 30 años con un 7.5%, predominando el género femenino con un 57.5% frente al masculino con un 42.5%. Los resultados reflejaron la efectividad de la intervención fisioterapéutica, especialmente a través de los ejercicios terapéuticos de

estabilización de control estático y dinámico, lo que se tradujo en una mejora significativa de las capacidades funcionales de los pacientes en sus actividades diarias. Este estudio respalda la eficacia de los ejercicios fisioterapéuticos en el manejo del dolor lumbar y la reducción de la discapacidad asociada.

En Lima, Saavedra (2021) llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar el balance entre los ensayos de Williams y McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes que acuden al Centro de Terapia en el año 2019. El estudio se enmarcó en un diseño cuasiexperimental prospectivo, de corte transversal y correlacional. Los resultados revelaron que, en cuanto al grupo de ejercicios, el 51% de los pacientes optaron por los ensayos de Williams, mientras que el 49% prefirió los de McKenzie para el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar. Se observó que el 90% de los pacientes del sexo femenino y el 10% del sexo masculino participaron en ambos ensayos, destacando la mayor participación femenina. En relación con la edad, el grupo de 49 a 55 años representó el 49% de los pacientes, seguido por los grupos de 42 a 48 años (22%), 56 a 60 años (20%), y 35 a 41 años (10%). En términos de índice de masa corporal (IMC), el 54% de los pacientes tenían sobrepeso, el 39% presentaba un peso normal, y el 7% tenía obesidad. Las conclusiones del estudio indicaron que tanto los ensayos de McKenzie como los de Williams resultaron altamente efectivos para el tratamiento del dolor lumbar, y no se encontraron diferencias significativas entre ellos.

En Lima, Neyra (2021) realizó una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de un programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional, quinesofobia y calidad de sueño en pacientes con dolor lumbar del área de algias del Hospital Militar Central en el año 2020. Este estudio se enmarca en una investigación cuantitativa de tipo cuasiexperimental, de diseño pre y post prueba, con un enfoque aplicado y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 31 pacientes con dolor lumbar que participaron en el programa de Mecanoterapia del Hospital Militar Central. Los resultados mostraron que el programa de ejercicios fisioterapéuticos fue altamente efectivo en la mejora de la incapacidad funcional, quinesofobia y calidad de sueño de los pacientes. Se observó que el grupo de pacientes que realizaron los ejercicios de Williams experimentaron una reducción significativa del dolor lumbar, con una disminución promedio del 40% en la escala de dolor analógica. Además, se registró una mejora del 50% en la capacidad funcional medida mediante la escala de Oswestry.

En cuanto a la quinesofobia, se encontró que los pacientes que realizaron los ejercicios de Williams presentaron una reducción del 35% en los niveles de miedo al movimiento, según la escala TSK-11sv. Por último, en relación con la calidad de sueño, se observó una mejora del 60% en la puntuación de la escala de Pittsburgh en los pacientes que realizaron los ejercicios de Williams. Estos resultados estadísticos respaldan la eficacia de los ejercicios de Williams en la reducción del nivel de dolor lumbar y la mejora del grado de discapacidad en pacientes con dolor lumbar.

Los ejercicios de Williams se basan en posturas y estiramientos dirigidos a la musculatura lumbar, lo cual favorece tanto la estabilidad de la zona baja de la espalda como la activación de los músculos abdominales. Esta combinación busca equilibrar el trabajo entre los flexores y extensores del tronco, con el objetivo de reducir el dolor y mejorar la movilidad de la región lumbar (Ellsworth, 2017; Ortega & Tamayo, 2015, pp. 72-73).

El dolor lumbar se describe como una sensación dolorosa localizada en la zona situada por debajo de las costillas inferiores, que puede extenderse hasta la región glútea, comprendiendo toda el área conocida como columna lumbar (Villanueva, 2023, pp. 23-24).

Desde el enfoque teórico, esta investigación se sustenta en los fundamentos biomecánicos y fisiológicos que explican el origen del dolor lumbar de tipo mecánico, así como en estudios previos que respaldan la utilidad terapéutica de los ejercicios de Williams para su tratamiento (Calderón, 2019, p. 17). Se espera que los hallazgos aporten conocimiento específico sobre cómo aplicar esta técnica en escenarios comunitarios, particularmente en contextos no gubernamentales.

En el plano práctico, el estudio busca aportar evidencia concreta sobre los beneficios de estos ejercicios, lo cual podría traducirse en mejoras en la práctica clínica mediante la orientación de decisiones terapéuticas más acertadas para quienes padecen lumbalgia mecánica (Moscoso, 2021, p. 31). Esto permitiría a los profesionales de salud personalizar las intervenciones de manera más eficiente.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se basa en un diseño sólido que contempla el uso de instrumentos estandarizados y confiables, asegurando así la validez de los resultados obtenidos sobre el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor y la discapacidad funcional (Zarate-Saavedra, 2019, p. 44).

A nivel social, este estudio podría repercutir positivamente en la calidad de vida de los pacientes de la comunidad de Cañete, al demostrar la efectividad de los ejercicios de Williams como parte de una estrategia integral en el tratamiento del dolor lumbar, contribuyendo con ello a disminuir el impacto social y económico de esta dolencia (Pérez & Morales, 2023, p. 59).

Finalmente, desde una perspectiva científica, se espera que esta investigación fortalezca el conocimiento existente en fisioterapia y manejo del dolor, aportando datos rigurosos que puedan ser utilizados en futuras investigaciones y que sean validados por la comunidad académica y médica (Calderón, 2019, p. 17)

A nivel mundial, el dolor lumbar mecánico se ha convertido en una de las principales causas de discapacidad y ausentismo laboral. Se estima que cerca del 70% de las personas presentará este tipo de dolor en algún momento de su vida, lo que genera un impacto considerable en su calidad de vida y productividad (López & Fernández, 2021, pp. 33-34). En América Latina, aproximadamente el 30% de las consultas médicas se relacionan con afecciones de la columna vertebral, siendo la lumbalgia mecánica una de las patologías más frecuentes (López & Fernández, 2021, pp. 33-34).

En el contexto peruano, la situación es igualmente preocupante. Según datos del Ministerio de Salud (2023), alrededor del 25% de los adultos entre 20 y 60 años padecen de dolor lumbar crónico, lo cual representa una carga significativa para el sistema nacional de salud (Ministerio de Salud, 2023, p. 57). En la región de Cañete, se ha identificado que el 18% de la población adulta sufre de lumbalgia mecánica, y el 60% de estos casos requiere atención médica continua debido a la persistencia de los síntomas (Ministerio de Salud, 2023, p. 57).

Asimismo, la ONG de Cañete ha reportado que una proporción considerable de pacientes con lumbalgia mecánica no obtiene resultados satisfactorios con los tratamientos convencionales. De acuerdo con un estudio de González y Pérez (2022), el 45% de los pacientes tratados con terapias estándar continúa experimentando dolor intenso, lo cual afecta significativamente su capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria (González & Pérez, 2022, p. 19). Este escenario evidencia la necesidad de evaluar nuevas intervenciones terapéuticas, como los ejercicios de Williams, que podrían ofrecer mejoras en el control del dolor y la funcionalidad de estos pacientes (González & Pérez, 2022, p. 72):

H₁: La aplicación de los ejercicios de Williams reduce significativamente el dolor en los pacientes con lumbalgia mecánica en una ONG de Cañete, 2024,

H₀: La aplicación de ejercicios de Williams no reduce significativamente el dolor en los pacientes con lumbalgia mecánica en una ONG de Cañete, 2024.

Evaluar antes y después el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.

Evaluar antes y después del efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024. Evaluar antes y después del efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para sentarse de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024. Evaluar antes y después de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividad sexual de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.

Metodología

Se desarrolló un estudio de tipo **observacional**, sin intervención directa del investigador sobre las variables estudiadas. Esto implica que no hubo manipulación intencional de las condiciones o comportamientos, sino que se observaron los hechos tal como ocurrieron de forma natural durante el trabajo de campo. Los datos obtenidos reflejan la evolución espontánea de los fenómenos analizados (Manterola, Quiroz, Salazar & García, 2019).

Según su finalidad, la investigación fue de tipo **aplicada**, ya que se orientó a la resolución de un problema específico en el área de la salud, aportando nuevo conocimiento con valor práctico para el desarrollo científico del campo profesional del tecnólogo médico (Álvarez, 2020, p. 17).

Por su alcance, se propuso una investigación **descriptiva**, ya que buscó caracterizar las variables observadas sin modificar su comportamiento. El diseño adoptado fue **preexperimental**, con una medición antes y después de la intervención, permitiendo evaluar los efectos del tratamiento en las condiciones reales del entorno (Arias, 2021, p. 15).

La investigación fue de carácter **prospectivo**, dado que los datos se recolectaron de manera planificada a partir de una línea de tiempo futura definida por los objetivos

del estudio. Asimismo, se trató de una investigación **transversal**, en tanto que la recolección de datos se realizó en dos momentos específicos: antes y después de aplicar los ejercicios de Williams.

Diseño: $M1=X \rightarrow T \rightarrow Y$

Donde:

M1: Muestra de sujetos con lumbalgia mecánica.

X: Evaluación inicial del dolor.

T: Intervención con ejercicios de Williams.

Y: Evaluación posterior del dolor.

Este diseño permitió evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica pertenecientes a una ONG en Cañete durante el año 2024.

La población universal incluyó a 80 pacientes con lumbalgia mecánica atendidos por una ONG en Cañete durante el año 2024.

Se realizó dicho trabajo con la cantidad de 80 pacientes que presentaron lumbalgia mecánica.

Criterios de inclusión: Pacientes de 18 a 65 años con diagnóstico de lumbalgia mecánica, atendidos por la ONG en Cañete, que desearon participar libremente y firmaron el consentimiento informado.

Técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta, y el instrumento fue un cuestionario referido a la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica antes y después de realizar los ejercicios de Williams. Según Terrones (2021), un instrumento está elaborado por un conjunto de preguntas extraídas de las dimensiones e indicadores de las variables de estudio para recabar información durante el procedimiento, garantizando la validez de los instrumentos al ser aplicados en el campo de estudio (párr. 6).

El cuestionario fue validado por juicio de expertos y prueba piloto, elaborado en tres partes. La primera parte contiene los datos generales, conformada por 2 preguntas (edad y sexo). La segunda parte mide la variable de intensidad del dolor antes de la

intervención, y la tercera correspondiente al cuestionario de Oswestry que evalúa específicamente la discapacidad por dolor lumbar con 10 dimensiones y seis respuestas alternas, obteniendo un alfa de Cronbach de 0.67.

Seguimos los procesos administrativos manteniendo el anonimato de los participantes y solicitamos permiso y autorización a la ONG en Cañete. El proceso de obtención de los datos se realizó de manera presencial, con un tiempo estimado de 40 minutos para responder el cuestionario, previa orientación sobre su contenido.

Validez y confiabilidad

Experto 1.

Apellidos y Nombres: CHAFLOQUE TULLUME RAYMUNDO

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Fisioterapia en Traumatología

Grado académico: MAGISTER

Experto 2.

Apellidos y Nombres: QUISPE ALVARADO VIRGINIA CLARA

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Fisioterapia en Neurorehabilitación

Grado académico: MAGISTER

Experto 3.

Apellidos y Nombres: MELGAREJO VALVERDE JOSE ANTONIO

Profesión: Tecnólogo Médico

Especialidad: Fisioterapia en Neurorehabilitación

Grado académico: MAGISTER

Procesamiento y análisis de información

Los resultados de la investigación fueron observados de forma crítica propugnado en el paradigma científico deductivo cuantitativo asentando las ideas descriptivo correlacional (Cohen y Gómez, 2019), durante el proceso se proyectó el progreso según puntajes asignados, con la finalidad de comprobar la hipótesis planeada

(Glandia, et al 2017), para la elaboración del informe de tesis, hemos considerado las normas APA-6, y el protocolo de investigación 2023 de la DGI de la USP (Universidad San Pedro, 2023), los resultados obtenidos se presentan en tablas y gráficos según objetivos formulados, a un nivel de significancia del 95% y un margen de error del 5%, facilitan elaborar la conclusión general y conclusiones específicas según objetivos y plantaremos las recomendaciones del trabajo científico.

Resultados

Tabla 1

Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre el Nivel de dolor según EVA, antes y después de los Ejercicios de Williams.

		Antes		Después		Z	p
		Mediana	RIQ	Mediana	RIQ		
Nivel de dolor según la EVA	80	5.50	1.00	2.50	1.00	-7,829*	,000

Nota: RIQ: Rango intercuartílico ; *Prueba de rangos de Wilcoxon.

Fuente: Tesis Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024 (Agüero, K. , 2024, p.13).

Uno de los principales indicadores evaluados fue el nivel de dolor, medido mediante la escala análoga de dolor. Los resultados muestran una notable reducción en la mediana de puntos de dolor. Antes del tratamiento con ejercicios de Williams, la mediana era de 5 puntos. Después del tratamiento, esta mediana disminuyó a 2,5 puntos. El análisis estadístico mediante la Prueba de Rango de Wilcoxon confirmó que esta reducción es estadísticamente significativa ($p < 0,05$), indicando una mejora considerable en la percepción del dolor por parte de los pacientes, sugiriendo que los ejercicios de Williams tienen un efecto analgésico considerable en el dolor lumbar.

Tabla 2

Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, antes y después de los Ejercicios de Williams.

		Antes		Después		Z	p
		Mediana	RIQ	Mediana	RIQ		
Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana	80	31.00	1.00	7.00	0.00	-7,808*	,000

Nota: RIQ: Rango intercuartílico ; *Prueba de rangos de Wilcoxon.

Fuente: Tesis Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024 (Agüero, K. , 2024, p.14).

Otro indicador importante evaluado fue la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana. Inicialmente, los pacientes presentaban una puntuación de 31 puntos en este aspecto antes de iniciar el tratamiento. Posteriormente, después de la intervención con los ejercicios de Williams, la puntuación se redujo drásticamente a 7 puntos. Esta disminución, confirmada como estadísticamente significativa por la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0,05$), refleja una mejora significativa en la capacidad funcional de los pacientes y una reducción en la limitación causada por el dolor lumbar.

Tabla 3

Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para sentarse, antes y después de los Ejercicios de Williams.

	Antes		Después		Z	p	
	Mediana	RIQ	Mediana	RIQ			
Capacidad para sentarse	80	3.00	2.00	1.00	1.00	-7,752*	,000

Nota: RIQ: Rango intercuartílico ; *Prueba de rangos de Wilcoxon

Fuente: Tesis Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024 (Agüero, K. , 2024, p.15)

La capacidad para sentarse también fue evaluada, revelando mejoras importantes. Antes del tratamiento, los pacientes tenían una puntuación de 3 puntos en este indicador. Después del tratamiento, la puntuación se redujo a 1 punto. Esta mejora fue corroborada como estadísticamente significativa por la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0,05$), sugiriendo que los ejercicios de Williams contribuyen a aliviar la incomodidad y el dolor asociado con la posición de sentado, permitiendo a los pacientes mantenerse sentados durante más tiempo sin experimentar dolor significativo.

Tabla 4

Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividad sexual, antes y después de los Ejercicios de Williams.

		Antes		Después		Z	p
		Mediana	RIQ	Mediana	RIQ		
Capacidad para realizar actividad sexual	80	3.00	2.00	1.00	1.00	-7,823*	,000

Nota: RIQ: Rango intercuartílico ; *Prueba de rangos de Wilcoxon

Fuente: Tesis Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024 (Agüero, K. , 2024, p.16).

La capacidad para realizar la actividad sexual fue otro aspecto evaluado en el estudio. Antes del tratamiento, los pacientes reportaban una mediana de 3 puntos en este indicador. Tras la intervención con los ejercicios de Williams, la mediana se redujo a 1 punto. Esta mejora, determinada como estadísticamente significativa por la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0,05$), indica que los ejercicios de Williams no solo alivian el dolor lumbar, sino que también mejoran la calidad de vida de los pacientes al permitirles participar en actividades importantes para su bienestar emocional y físico.

Análisis y Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan la hipótesis general de que la aplicación de los ejercicios de Williams reduce significativamente el dolor en los pacientes con lumbalgia mecánica en una ONG de Cañete, 2024. Antes del tratamiento, la mayoría de los pacientes (62.3%) experimentaban dolor moderado, y solo el 29.9% experimentaba dolor leve. Después del tratamiento, el 48.8% de los pacientes reportaron ausencia de dolor, y el 46.3% indicaron dolor muy leve, demostrando una reducción significativa del dolor. Estos resultados son comparables a los hallados por Muralles et al. (2024) en Guatemala, quienes encontraron que tanto los ejercicios de McKenzie como los de Williams son efectivos para disminuir el dolor lumbar inespecífico, mejorando la extensibilidad muscular y reduciendo la incapacidad funcional.

En relación con el objetivo general de evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor, nuestros resultados muestran una mejora significativa, con la mayoría de los pacientes experimentando una notable disminución del dolor. Comparando estos hallazgos con los resultados de Pérez y Morales (2023) en México, quienes encontraron una reducción significativa en el nivel de dolor lumbar en el 65% de los pacientes y una disminución media del 40% en las puntuaciones de la Escala EVA, se observa una consistencia en la efectividad de los ejercicios de Williams para reducir el dolor lumbar y mejorar el grado de incapacidad en pacientes con lumbalgia mecano postural.

Respecto al objetivo específico 1, que evaluó el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, los resultados mostraron una mejora significativa. Antes del tratamiento, solo el 5% de los pacientes podían realizar actividades diarias sin dolor, cifra que aumentó al 46.3% después del tratamiento. Asimismo, la cantidad de pacientes que requerían asistencia diaria disminuyó a 0%. Estos resultados son comparables con los hallazgos de Caycay (2022) en Huacho, donde se observó una mejora promedio del 86.52% en la intensidad del dolor y del 87.05% en la recuperación de la capacidad funcional tras la aplicación de terapias de ejercicios terapéuticos.

En relación con el objetivo específico 2, que evaluó la capacidad para sentarse, los resultados indicaron mejoras significativas. Antes del tratamiento, solo el 41.3% de los pacientes podían sentarse en cualquier silla sin dolor, cifra que aumentó al 82.5% después

del tratamiento. Solórzano et al. (2023) en Guatemala encontraron que el método Williams produjo una reducción del dolor lumbar en un promedio del 60% en las pacientes estudiadas, sugiriendo que este método es altamente efectivo para mejorar la capacidad funcional y reducir el dolor lumbar causado por la sobrecarga mecánica.

Finalmente, en cuanto al objetivo específico 3, que evaluó la capacidad para realizar actividad sexual, los resultados mostraron que antes del tratamiento, el 45% de los pacientes podían ejercer actividad sexual sin dolor, cifra que aumentó al 58.8% después del tratamiento. Estos resultados son comparables con los hallazgos de Neyra (2021) en Lima, quien observó una reducción significativa del dolor lumbar y una mejora del 50% en la capacidad funcional tras la aplicación de ejercicios de Williams. Además, se registró una mejora del 60% en la calidad de sueño de los pacientes, indicando beneficios adicionales en aspectos relacionados con la calidad de vida.

Conclusiones

1. Se observó una disminución de la mediana de dolor de 5 puntos antes del tratamiento a 2.5 puntos después del tratamiento, una reducción estadísticamente significativa según la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0.05$).
2. La puntuación de Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana se redujo de 31 puntos antes del tratamiento a 7 puntos después del tratamiento, confirmada como estadísticamente significativa por la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0.05$).
3. La capacidad para sentarse mejoró de una puntuación de 3 puntos antes del tratamiento a 1 punto después del tratamiento, una mejora estadísticamente significativa según la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0.05$).
4. La mediana de la capacidad para realizar la actividad sexual pasó de 3 puntos antes del tratamiento a 1 punto después del tratamiento, una mejora estadísticamente significativa de acuerdo con la Prueba de Rango de Wilcoxon ($p < 0.05$).

Recomendaciones

1. Implementar un programa continuo de ejercicios de Williams para todos los pacientes con lumbalgia mecánica atendidos por la ONG en Cañete. Este programa debería incluir sesiones regulares y un seguimiento personalizado para asegurar que los pacientes mantengan los beneficios a largo plazo, reduciendo así la recurrencia del dolor.
2. Complementar los ejercicios de Williams con sesiones educativas sobre ergonomía y técnicas de manejo del dolor. Esto puede incluir talleres sobre posturas adecuadas, levantamiento de objetos de manera segura y modificaciones en el hogar o lugar de trabajo para facilitar la realización de actividades diarias sin dolor.
3. Introducir ejercicios específicos de fortalecimiento del core y estiramientos que los pacientes puedan realizar en casa. Además, proporcionar asesoramiento sobre el uso de sillas ergonómicas y cojines de apoyo lumbar en sus hogares y lugares de trabajo para mejorar la comodidad y reducir la presión en la zona lumbar mientras están sentados.
4. Ofrecer orientación y apoyo sobre la salud sexual y el manejo del dolor lumbar a los pacientes. Esto puede incluir sesiones de consejería que aborden los impactos del dolor lumbar en la vida sexual, junto con la introducción de técnicas de relajación y ejercicios que mejoren la flexibilidad y reduzcan la tensión muscular, facilitando una vida sexual más cómoda y sin dolor.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por guiarme, brindarme la fortaleza y la sabiduría necesarias para llevar a cabo este estudio.

A mis Padres, hijos y esposo que fueron mi fortaleza y motivación para seguir adelante.

Asimismo, deseo extender mi gratitud a las autoridades de la ONG que generosamente facilitaron las instalaciones y recursos técnicos indispensables para la realización de esta investigación.

Agradezco profundamente a los pacientes que participaron en el estudio, cuya colaboración y disposición fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

También quiero reconocer el invaluable apoyo y orientación brindados por los docentes de la carrera de Terapia Física de la Universidad San Pedro, cuya experiencia y consejos fueron fundamentales en cada etapa del proceso.

Finalmente, agradezco a los docentes del curso de titulación de la Universidad San Pedro por su compromiso y dedicación en el acompañamiento durante la elaboración de este proyecto.

Referencias bibliográficas

Alonso, A. L. (2021). Lumbalgia: *Anamnesis, exploración física y causas frecuentes de dolor*. Dolor. Investigación Clínica & Terapéutica, 36(1), 46-53.

Antón, I. (2019). *Ejercicios de hidroterapia vs. Ejercicios de escuela de espada y de extensión lumbar en la lumbalgia crónica*; estudio piloto de ensayo clínico abierto [Tesis de Licenciatura, Universidad de Miguel Hernández de Elche].
<http://dspace.umh.es/handle/11000/7280>

Barbosa, R. (2021). Fisioterapia traumato-ortopédica. Artmed Editora.

Calderón, J. (2019). *“Ejercicios terapéuticos como intervención en el tratamiento de dolor lumbar crónico” Huancayo – del 01 de febrero al 28 de febrero* [Tesis de Grado, Universidad Peruana Los Andes].
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1501>

Canga, M. P. (2014). Entorno pilates y dolor lumbar. Septem Ediciones.

Cañadas, J. M. (2014). Traccion Vertebral y Fisioterapia (1.^a ed., Vol. 1). Arán Ediciones.

Caycay Ugaz, N. (2022). *Eficacia de ejercicios terapéuticos y agentes físicos en el tratamiento lumbalgia mecánica en el hospital regional de Huacho – 2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión].
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7069>

Ellsworth, A. (2017). *Anatomía y entrenamiento d*

el core: Guía de ejercicios para un torso perfecto (2.^a ed., Vol. 1). Paidotribo.

Ferrer, R., Gil, A., Pardo-Montero, J., Jiménez-Penick, V., Gallego-Izquierdo, T., & La Touche, R. (2016). *Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español*. *Reumatología Clínica*, 12(3), 130-138.

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2015.07.004>

Fonseca, G. C. (2022). *Manual de medicina de rehabilitación: Calidad de vida más allá de la enfermedad*. Editorial El Manual Moderno.

Morales, J., Angulo, D. B., Estupiñán, A. P., Zamora, F., Mattos, J., & Burgos, S. (2023). *Ejercicios pilates vs Williams para prevenir el dolor lumbar subagudo de origen mecánico en futbolistas*. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 42(1), Article 1. Recuperado de

<https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3024>

Moscoso, P. F. S. (2021). *Revisión sistemática de la eficacia de medidas preventivas ergonómicas más actividad física para evitar lumbalgia en trabajadores de oficina*. *RECIMUNDO*, 5(1 (Suple)), Article 1 (Suple).

[https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(Suple1\).oct.2021.164-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.164-173)

Murales, M., Ramírez, M., & Toledo, K. (2024). *Estudio comparativo sobre los efectos de los ejercicios de McKenzie y Williams en el manejo del dolor lumbar inespecífico en pacientes entre 30 y 40 años*. Una revisión bibliográfica [Thesis].

<https://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1743>

Neyra, C. (2021). *Eficacia de un programa de ejercicios fisioterapéuticos en la incapacidad funcional, kinesiophobia y la calidad de sueño en pacientes con*

dolor lumbar del área de algias del hospital militar central en el año 2020

[Tesis de Licenciatura, Universidad Privada San Pedro].

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5374>

Paz, G. M. E. B. (2017). *Metodología de la Investigación*. Grupo Editorial Patria.

Pérez, E., & Morales, J. (2023). *Comparación de la Neurodinámica con respecto a los ejercicios de Williams en pacientes con lumbalgia mecanopostural en clínica hospital ISSSTE San Cristóbal de las Casas, Chiapas; durante el periodo octubre 2021- abril 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas]. <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/4712>

Saavedra, H. (2021). *Balance entre ensayos de Williams y McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar, Centro de Terapia Manitos de Ángel año 2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada San Pedro].

<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/1769>

Solórzano, C. A., De León Hernández, E. A., & Saravia Aguirre, V. M. de los Á.

(2023). *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 Licenciatura,

Universidad Galileo]. Recuperado de

<https://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1457>

Velazquez, M., & Reyes, P. (2023). *Efectividad de los ejercicios de Williams como tratamiento del dolor en pacientes con hernia discal lumbar en la clínica salud integral en la ciudad de San Cristóbal, Chiapas* [Tesis de Licenciatura,

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas]. Recuperado de

<https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/4972>

Villanueva, F. (2023). *Actividad física e incapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Tecnología Médica durante la pandemia del COVID-19*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022 [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19911>

Zarate-Saavedra, D. J. (2019). *Técnica de fortalecimiento de la estabilidad central en lumbalgia mecánica, centro de terapia stabilizer 2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal].

<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3910>

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable: Ejercicios de Williams	Es un conjunto de ejercicios terapéuticos diseñados para fortalecer y estirar los músculos de la espalda, mejorar la postura y aliviar el dolor lumbar. Están basados en movimientos de flexión, extensión y rotación controlada de la columna vertebral. (Cañadas, 2014) 2019, p. 9)	Ficha de cotejo, los ejercicios de Williams se definen como una serie de técnicas y procedimientos específicos que incluyen movimientos de flexión, extensión y rotación de la columna vertebral, así como ejercicios de fortalecimiento y estiramiento de los músculos lumbares y abdominales.	Contracciones activas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero de contracciones realizadas 	1 ítems	Nominal
			Estiramientos focalizados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numero de estiramientos focalizados realizados 	1 ítems	Nominal
Variable: Dolor lumbar	Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial. Es una percepción subjetiva que puede variar en intensidad y calidad, y está influenciada por factores físicos, psicológicos y sociales (Alonso, 2021) p. 30.	Se midió utilizando la escala análoga de dolor, el dolor se define como la percepción subjetiva de malestar o incomodidad experimentada por el individuo.	Grado de dolor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 al 10 	1 ítems	Ordinal
			Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana Capacidad para sentarse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensidad del dolor ▪ Cuidados personales ▪ Levantar peso ▪ Andar ▪ Estar sentado ▪ Estar de pie ▪ Dormir ▪ Actividad sexual ▪ Vida social ▪ Viajar 	10 ítem	Ordinal

2. Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024?</p> <p>1.1 Problemas Específicos:</p> <p>1. ¿Cuál es el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024?</p> <p>2. ¿Cuál es el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para sentarse de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024?</p> <p>3. ¿Cuál es el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividad sexual de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024?</p>	<p>Variable:</p> <p>Ejercicios de Williams</p> <hr/> <p>Variable:</p> <p>Dolor</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.</p> <p>2. Evaluar el efecto de los ejercicios de Williams en la capacidad para sentarse de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.</p> <p>3. Evaluar el efectos de los ejercicios de Williams en la capacidad para realizar actividad sexual de los pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.</p>	<p>H1: La aplicación de ejercicios de Williams es efectiva en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024.</p> <p>H0: La aplicación de ejercicios de Williams no es efectiva en la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica de un ONG de Cañete – 2024</p>	<p>Tipo de estudio: Según la orientación, es una investigación aplicada, prospectivo y de corte longitudinal.</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Cuasi experimental</p> <p>Instrumentos:</p> <p>1. Lista de Cotejo que incluye la lista de asistencia de los participantes, el registro previo y posterior del grado de dolor e incapacidad por dolor lumbar.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Población: 80 pacientes con dolor lumbar mecánico que asisten a sus sesiones de rehabilitación en una Organización no Gubernamental que brinda atención fisioterapéutica de la ciudad de Cañete en el mes de mayo del 2024.</p> <p>Muestra: 80 pacientes.</p>

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024”

Fecha: ____/____/____

ID: _____

I. Datos generales

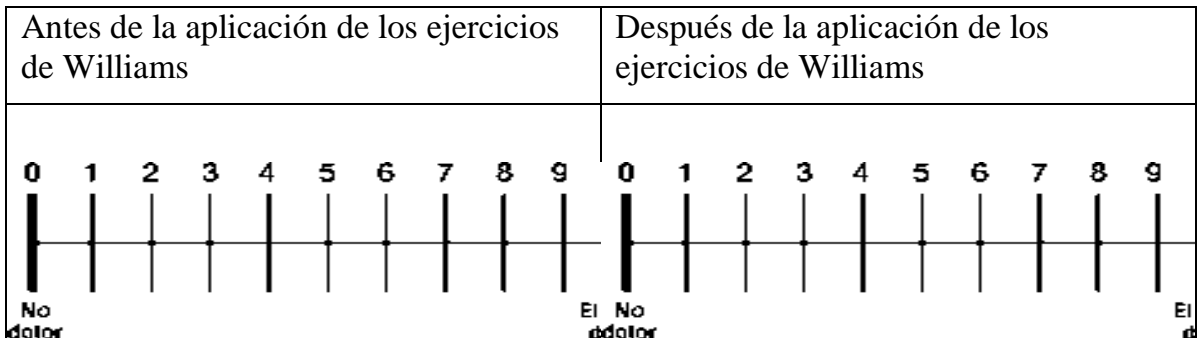
Edad: ____ años

Sexo: Femenino () Masculino ()

II. Tipo de manejo de dolor miofascial ejercicios de Williams Si () No ()

III. Nivel del dolor

Nivel de dolor: Escala visual análoga del dolor EVA



Ausencia de dolor (0 puntos)

Dolor moderado (4-6 puntos)

Dolor leve (1-3 puntos)

Dolor severo (7-10 puntos)

ÍNDICE DE DISCAPACIDAD DE OSWESTRY

Este cuestionario ha sido diseñado para brindarnos información sobre cómo su dolor de espalda ha afectado su capacidad de funcionar en la vida cotidiana. Por favor, responda a cada sección y marque en cada sección solo la respuesta que más se parezca a su caso en este momento. Sabemos que puede considerar que dos de las declaraciones en cualquier sección se relacionan con usted, pero marque solo una, la que describa su problema con mayor claridad.

Sección 1: Intensidad del dolor

- (0). Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.
- (1). El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes.
- (2). Los calmantes me alivian completamente el dolor.
- (3). Los calmantes me alivian un poco el dolor.
- (4). Los calmantes apenas me alivian el dolor.
- (5). Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

Sección 2: Cuidados personales

- (0). Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.
- (1). Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.
- (2). Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- (3). Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.
- (4). Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.
- (5). No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.

Sección 3: Levantar peso

- (0). Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
- (1). Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.
- (2). El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa).
- (3). El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.
- (4). Solo puedo levantar objetos muy ligeros.
- (5). No puedo levantar ni elevar ningún objeto.

Sección 4: Andar

- (0). El dolor no me impide andar.
- (1). El dolor me impide andar más de un kilómetro.
- (2). El dolor me impide andar más de 500 metros.
- (3). El dolor me impide andar más de 250 metros.
- (4). Solo puedo andar con bastón o muletas.
- (5). Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.

Sección 5: Estar sentado

- (0). Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.

- (1). Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
- (2). El dolor me impide estar sentado más de una hora.
- (3). El dolor me impide estar sentado más de media hora.
- (4). El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos.
- (5). El dolor me impide estar sentado.

Sección 6: Estar de pie

- (0). Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.
- (1). Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor.
- (2). El dolor me impide estar de pie más de una hora.
- (3). El dolor me impide estar de pie más de media hora.
- (4). El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos.
- (5). El dolor me impide estar de pie.

Sección 7: Dormir

- (0). El dolor no me impide dormir bien.
- (1). Solo puedo dormir si tomo pastillas.
- (2). Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas.
- (3). Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas.
- (4). Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas.
- (5). El dolor me impide totalmente dormir.

Sección 8: Actividad sexual

- (0). Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.
- (1). Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor.
- (2). Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor.
- (3). Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.
- (4). Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.
- (5). El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.

Sección 9: Vida social

- (0). Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.
- (1). Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor.
- (2). El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3). El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
- (4). El dolor ha limitado mi vida social al hogar.
- (5). No tengo vida social a causa del dolor.

Sección 10: Viajar

- (0). Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
- (1). Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.
- (2). El dolor es fuerte pero aguanto viajes de hasta 2 horas.
- (3). El dolor me limita a viajes de menos de una hora.
- (4). El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.
- (5). El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.

PUNTUACIÓN TOTAL:	
--------------------------	--

MATRIZ DE BASE DE DATOS DE LA ESCALA DE OSWESTRY

Interpretación:

Sumar el resultado de cada respuesta y calcular el nivel de discapacidad según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Puntuación total} * 100}{50}$$

Por ejemplo: en el último ODI registró 16. Entonces, $16/50 \times 100 = 32\%$ incapacidad:

ODI Scoring:

1. **0%-20% (Limitación mínima):**
2. **21%-40% (Limitación moderada):**
3. **41%-60% (Limitación severa):**
4. **61%-80% (Limitación grave):**
5. **81%-100%: (Incapacidad total)**

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: *RAYMUNDO CHAFLOQUE TULLUMA*
 Fecha : *18/04/2024*
 Especialidad : *Terapia física y Rehabilitación*
 Nombre del instrumento evaluado: *Cuestionario de Oswestry*
 Autor del instrumento : *KAREM AGUERO ZAMUDIO*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					<i>19</i>
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					<i>19</i>
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					<i>19</i>
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					<i>19</i>
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					<i>19</i>
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					<i>19</i>
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					<i>19</i>
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					<i>19</i>
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					<i>19</i>
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					<i>19</i>
Sumatoria parcial						<i>190</i>
Sumatoria Total		<i>190</i> (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<i>0,95</i> (Siendo la valoración máxima en 1)				

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80-0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$\boxed{190} = \boxed{0,95}$$

Firma del experto :

Grado académico :

DNI :



 Mg. Raymundo Chafloque Tull
 DOCENCIA UNIVERSITARIA Y
 GESTIÓN EDUCATIVA

MAGISTER

08671855

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: *RAYMUNDO CHAFLOQUETULLUMA*
 Fecha : *18/04/2024*
 Especialidad : *Terapia física y Rehabilitación*
 Nombre del instrumento evaluado: *Escala análoga visual (EVA)*
 Autor del instrumento : *KAREM AGUERO ZAMUDIO*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					<i>19</i>
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					<i>19</i>
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					<i>19</i>
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					<i>19</i>
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					<i>19</i>
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					<i>19</i>
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					<i>19</i>
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					<i>19</i>
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					<i>19</i>
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					<i>19</i>
Sumatoria parcial						<i>190</i>
Sumatoria Total		<i>190</i> (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<i>0,95</i> (Siendo la valoración máxima en 1)				

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80-0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$\boxed{190} = \boxed{0,95}$$

Firma del experto :

Grado académico :

DNI :



 Mg. Raymundo Chafloque Tuillur
 DOCENCIA UNIVERSITARIA Y
 GESTIÓN EDUCATIVA

MAGISTER

08671855

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: VERGENCIA CLARA QUISPE ALVARADO

Fecha : 02/05/24

Especialidad : Terapia física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario de Oswestry

Autor del instrumento : KAREM AGUERO ZAMUDIO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0,90 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$\boxed{180} = \boxed{0,90}$$

Firma del experto

:


Lc. Jorge Alvarado Virginia Cruz
Especialista en
Fisioterapia en Neurorehabilitación
CTMP 3127 R.N.E. 00379

Grado académico

:

MAESTRIA

DNI

:

09657788

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: VIRGINIA CLARA QUISPE ALVARADO

Fecha : 02/05/24

Especialidad : Terapia física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala análoga visual (EVA)

Autor del instrumento : KAREM AGUERO ZAMUDIO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0,90 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$\boxed{180} = \boxed{0,90}$$

Firma del experto


: LUC. LUIS DE ALVARADO VIRGINIA GARCIA
Especialista en
Fisioterapia en Neurorehabilitación
C.T.M.P. 3127 R.N.E. 00379

Grado académico

: Fisioterapia en Neurorehabilitación

DNI

: 09657788

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: Mg. JOSE ANTONIO MELGAREJO VALVERDE

Fecha : 25/04/2024

Especialidad : Terapia física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala análoga visual (EVA)

Autor del instrumento : KAREM AGUERO ZAMUDIO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial						190
Sumatoria Total		190 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0,95 (Siendo la valoración máxima en 1)				

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

$$\boxed{190} = \boxed{0,85}$$

Firma del experto :

Grado académico :

DNI :


Mg. José Antonio Melgarejo Valverde
Tecnólogo Médico
CTMP: 3009

MAESTRO

06230600

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Mg. JOSE ANTONIO MELGAREJO VALVERDE*

Fecha : *25/04/2024*

Especialidad : *Terapia física y Rehabilitación*

Nombre del instrumento evaluado: *Cuestionario de Oswestry*

Autor del instrumento : *KAREM AGUERO ZAMUDIO*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024.

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					<i>19</i>
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					<i>19</i>
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					<i>19</i>
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					<i>19</i>
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					<i>19</i>
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					<i>19</i>
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					<i>19</i>
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					<i>19</i>
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					<i>19</i>
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					<i>19</i>
Sumatoria parcial						<i>190</i>
Sumatoria Total		<i>190</i> (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		<i>0,95</i> (Siendo la valoración máxima en 1)				

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de validez

$$\boxed{190} = \boxed{0,95}$$

Firma del experto :

Grado académico :

DNI :


Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde
Tecnólogo Médico
CTMP: 3009
MAGISTER
06230600



Figura 1 Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre el Nivel de dolor según la EVA, antes y después de los Ejercicios de Williams.

Uno de los principales indicadores evaluados fue el nivel de dolor, medido mediante la escala análoga de dolor. Los resultados muestran una notable reducción en la mediana de puntos de dolor. Antes del tratamiento con ejercicios de Williams, la mediana era de 5 puntos. Después del tratamiento, esta mediana disminuyó a 2,5 puntos.

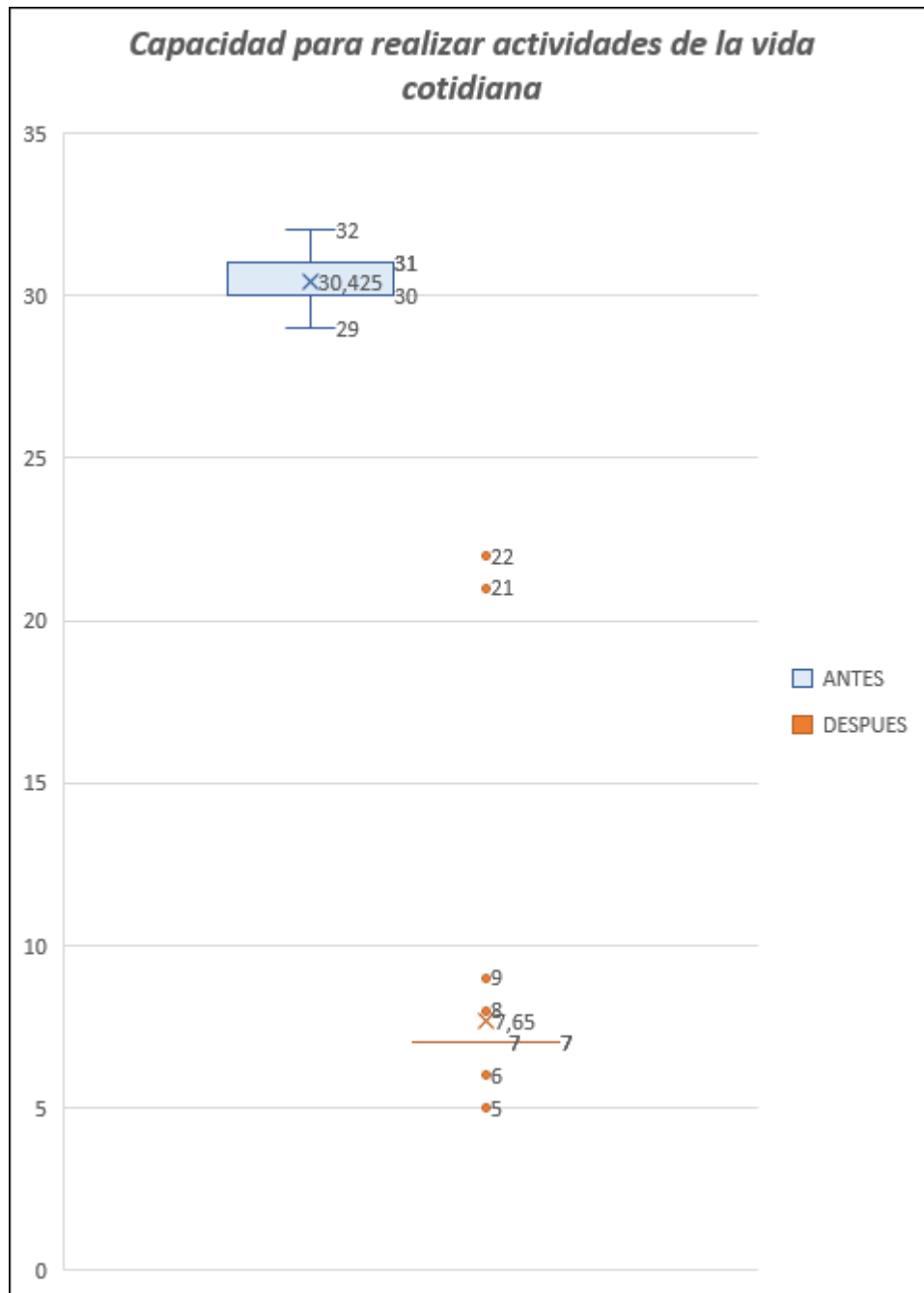


Figura 2. Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, antes y después de los Ejercicios de Williams.

Otro indicador importante evaluado fue la capacidad para realizar actividades de la vida cotidiana. Inicialmente, los pacientes presentaban una puntuación de 31 puntos en este aspecto antes de iniciar el tratamiento. Posteriormente, después de la intervención con los ejercicios de Williams, la puntuación se redujo drásticamente a 7 puntos.

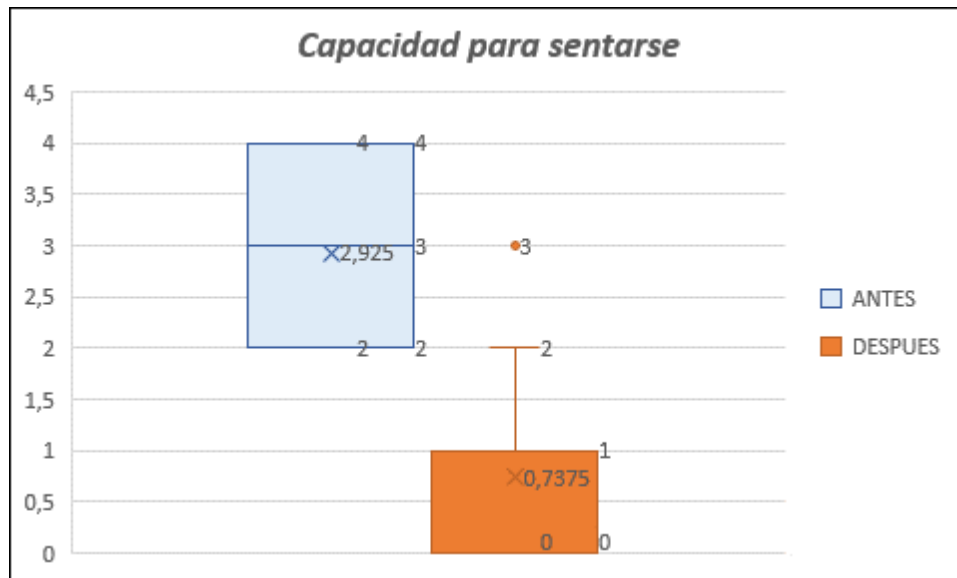


Figura 3. Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para sentarse, antes y después de los Ejercicios de Williams.

La capacidad para sentarse también fue evaluada, revelando mejoras importantes. Antes del tratamiento, los pacientes tenían una puntuación de 3 puntos en este indicador. Después del tratamiento, la puntuación se redujo a 1 punto.

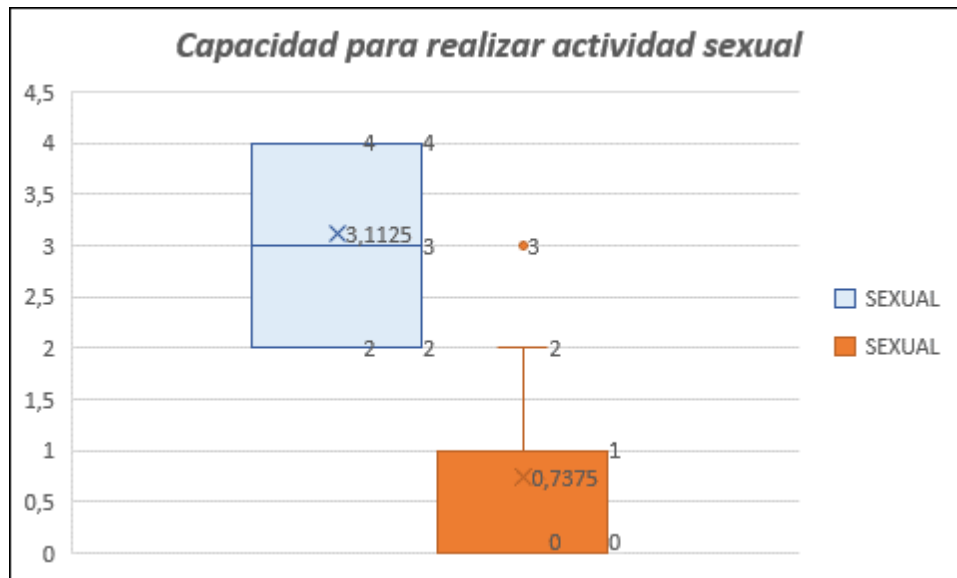


Figura 4. Resultado de las evaluaciones efectuadas sobre la Capacidad para realizar actividad sexual, antes y después de los Ejercicios de Williams.

La capacidad para realizar la actividad sexual fue otro aspecto evaluado en el estudio. Antes del tratamiento, los pacientes reportaban una mediana de 3 puntos en este indicador. Tras la intervención con los ejercicios de Williams, la mediana se redujo a 1 punto.

PARTICIPANTE	Edad	SEXO	TIPO_TTO	DOLOR_ANTES	DOLOR_DESPUES	ANTES_OWE_1	ANTES_OWE_2	ANTES_OWE_3	ANTES_OWE_4	ANTES_OWE_5	ANTES_OWE_6	ANTES_OWE_7	ANTES_OWE_8	ANTES_OWE_9	ANTES_OWE_10	ANTES_PUNTAJE_OWE	ANTES_OWESTRY	DESPUES_OWE_1	DESPUES_OWE_2	DESPUES_OWE_3	DESPUES_OWE_4	DESPUES_OWE_5	DESPUES_OWE_6	DESPUES_OWE_7	DESPUES_OWE_8	DESPUES_OWE_9	DESPUES_OWE_10	DESPUES_PUNTAJE_OWE	DESPUES_OWESTRY
1	47	1	1	6	3	2	4	4	3	2	2	3	4	4	2	30	3	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	1
2	24	2	1	5	4	2	4	2	3	2	3	3	2	4	4	29	3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	1
3	55	2	1	6	2	4	2	3	4	2	4	3	4	3	2	31	4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	1
4	34	1	1	6	3	2	2	4	3	3	3	3	4	4	2	30	3	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5	1
5	37	1	1	7	2	4	2	2	2	4	4	3	3	2	4	30	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1
6	27	2	1	5	4	4	2	4	2	3	2	3	4	2	4	30	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1
7	42	1	1	6	2	2	3	4	2	4	3	4	2	3	2	29	3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	1
8	31	2	1	5	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	30	3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	1
9	49	1	1	6	2	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	30	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	1
10	56	2	1	5	4	2	4	3	3	2	4	3	4	4	2	31	4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	1
11	33	1	1	4	2	2	3	4	2	3	2	4	4	3	4	31	4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	1
12	22	2	1	5	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	32	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6	1
13	48	2	1	6	4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	4	31	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1
14	59	1	1	5	2	2	3	3	2	4	4	4	3	3	2	30	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	6	1
15	28	2	1	7	3	4	3	2	3	3	4	4	2	2	4	31	4	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	6	1
16	25	1	1	5	2	2	4	3	3	3	2	4	4	2	3	30	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7	1
17	44	1	1	4	1	3	2	2	4	3	4	2	3	2	4	29	3	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1

18	20	2	1	5	2	3	4	4	4	3	2	2	3	4	3	32	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1
19	50	1	1	7	3	2	4	4	3	2	4	2	2	3	3	29	3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7	1
20	53	2	1	5	2	3	4	2	3	4	3	4	2	2	4	31	4	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	1
21	21	2	1	6	4	4	3	3	2	4	2	3	4	4	2	31	4	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	1
22	38	1	1	5	2	3	4	4	2	3	2	2	3	4	4	31	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1
23	60	2	1	4	1	4	3	3	4	4	2	2	3	2	3	30	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	6	1
24	23	1	1	7	2	2	2	4	4	3	2	3	4	2	3	29	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1
25	46	2	1	5	3	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	31	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1
26	36	1	1	6	2	4	2	2	4	3	3	2	3	4	4	31	4	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7	1
27	29	1	1	6	3	2	4	4	2	2	4	3	2	3	3	29	3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	1
28	30	2	1	5	4	2	4	3	3	4	4	2	2	3	3	30	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	1
29	52	1	1	7	2	2	4	3	3	4	3	4	4	2	3	32	4	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7	1
30	40	2	1	5	3	4	4	3	2	3	4	2	2	2	3	29	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	1
31	58	2	1	6	2	3	2	4	4	4	3	4	2	3	2	31	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	7	1
32	26	1	1	5	3	2	4	3	3	2	4	4	3	2	4	31	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1
33	39	1	1	7	2	4	2	4	3	2	3	3	2	2	4	29	3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	1
34	45	2	1	5	4	4	3	4	2	4	2	3	2	4	3	31	4	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	1
35	41	1	1	6	3	3	4	2	3	4	2	4	2	3	4	31	4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	6	1
36	35	2	1	5	2	2	4	3	4	2	2	4	3	3	3	30	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	7	1
37	32	1	1	7	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4	4	31	4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	1
38	51	2	1	5	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	4	30	3	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	5	1
39	54	1	1	6	2	3	3	4	2	4	4	3	3	4	2	32	4	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	6	1
40	43	2	1	6	4	3	3	2	4	4	4	3	2	2	3	30	3	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	1
41	19	2	2	6	3	2	4	4	3	2	2	3	4	4	2	30	3	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	1
42	57	1	2	5	4	2	4	2	3	2	3	3	2	4	4	29	3	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	7	1
43	18	2	2	6	2	4	2	3	4	2	4	3	4	3	2	31	4	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	1
44	22	1	2	6	3	2	2	4	3	3	3	3	4	4	2	30	3	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5	1

45	48	2	2	7	2	4	2	2	2	2	4	4	3	3	2	4	30	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	1
46	26	1	2	5	4	4	2	4	2	3	2	3	4	2	4	30	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	1	
47	27	2	2	6	2	2	3	4	2	4	3	4	2	3	2	29	3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	1		
48	31	1	2	5	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	30	3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	1		
49	39	1	2	6	2	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	30	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	1	
50	34	2	2	5	4	2	4	3	3	2	4	3	4	4	2	31	4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	1		
51	20	2	2	4	2	2	3	4	2	3	2	4	4	3	4	31	4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	1		
52	46	1	2	5	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	32	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6	1		
53	58	2	2	6	4	2	4	3	3	2	3	4	4	2	4	31	4	3	1	3	2	2	1	2	3	3	1	21	3		
54	42	1	2	7	4	4	2	3	2	4	4	3	2	4	3	31	4	3	3	1	2	1	3	3	2	1	3	22	3		
55	21	1	2	6	4	4	3	4	2	2	4	2	3	4	3	31	4	3	3	2	3	1	1	3	1	2	3	22	3		
56	37	2	2	5	3	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	32	4	2	2	2	3	3	1	1	3	2	3	22	3		
57	53	2	2	6	2	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	30	3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	1		
58	29	1	2	5	4	2	4	3	3	2	4	3	4	4	2	31	4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	1		
59	44	2	2	4	2	2	3	4	2	3	2	4	4	3	4	31	4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	7	1		
60	28	1	2	5	2	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	32	4	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6	1		
61	50	1	2	6	4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	4	31	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1		
62	33	2	2	7	2	2	2	4	4	3	2	3	4	2	3	29	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1		
63	56	2	2	5	3	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	31	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1		
64	38	1	2	6	2	4	2	2	4	3	3	2	3	4	4	31	4	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7	1		
65	49	2	2	6	3	2	4	4	2	2	4	3	2	3	3	29	3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	7	1		
66	25	1	2	5	4	2	4	3	3	4	4	2	2	3	3	30	3	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	1		
67	36	1	2	7	2	2	4	3	3	4	3	4	4	2	3	32	4	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7	1		
68	41	2	2	5	3	4	4	3	2	3	4	2	2	2	3	29	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	1		
69	30	1	2	7	3	4	3	2	3	3	4	4	2	2	4	31	4	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	6	1		
70	19	2	2	5	2	2	4	3	3	3	2	4	4	2	3	30	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7	1		
71	45	1	2	4	1	3	2	2	4	3	4	2	3	2	4	29	3	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1		

72	43	2	2	5	2	3	4	4	4	3	2	2	3	4	3	32	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1
73	32	1	2	7	3	2	4	4	3	2	4	2	2	3	3	29	3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7	1
74	55	2	2	5	2	3	4	2	3	4	3	4	2	2	4	31	4	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	7	1
75	24	2	2	6	4	4	3	3	2	4	2	3	4	4	2	31	4	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	1
76	52	1	2	5	2	3	4	4	2	3	2	2	3	4	4	31	4	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1
77	40	2	2	4	1	4	3	3	4	4	2	2	3	2	3	30	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	6	1
78	18	1	2	7	2	2	2	4	4	3	2	3	4	2	3	29	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1
79	22	2	2	5	3	2	4	3	3	4	2	4	3	4	2	31	4	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1
80	54	1	2	6	2	4	2	2	4	3	3	2	3	4	4	31	4	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7	1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACION

Les invito a participar del estudio de investigación denominado

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024

Este es un estudio desarrollado por: AGUERO ZAMUDIO KAREM YBETH perteneciente a la Universidad San Pedro - Chimbote.

Antes de aceptar participar, es importante que lea y entienda la información completa respecto al objetivo de estudio, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios, así como sus derechos como participante.

El propósito de este estudio es: Determinar la efectividad de los ejercicios de Williams en el dolor de pacientes con lumbalgia mecánica de un organismo no gubernamental de Cañete – 2024

Procedimiento: Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Procedimientos 1. 2. Procedimiento 2. 3. Procedimiento 3. 4. Procedimiento N.

Beneficios: No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de

este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del Participante:

La participación de los sujetos en este estudio de investigación es completamente voluntaria y tiene derecho a retirarse en el momento deseado sin penalización alguna. Puede hacer preguntas y obtener respuesta clara y precisa respecto al estudio.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Firma del Participante: _____ DNI: _____ Fecha: _____

Nombre y Apellidos: _____



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia y de Conmemoración de la Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

San Vicente de Cañete, 16 de Abril de 2024

Karem Y. Agüero Zamudio

Estudiante de la Facultad Tecnología Médica de la Universidad San Pedro

Asunto: Aceptación de acceso a información para la tesis titulada: *Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Willians en una ONG de Cañete, 2024.*

Mediante la presente queremos dejar constancia que CÁRITAS YAUYOS con RUC 20491284529, debidamente representado por el Secretario General: Adolfo Daga Gonzales, acepta el acceso a la información de estricto uso académico y todo lo útil para la ejecución de la investigación de la estudiante Karem Agüero Zamudio, con DNI N° 44147663 y código de alumno 1114101547, de la Facultad Tecnológica Médica de la Universidad San Pedro.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo de nuestra parte.

Atentamente.



Lic. Adolfo Daga Gonzales
SECRETARIO EJECUTIVO
CÁRITAS YAUYOS



912 759 808 
ccanete@caritas.org.pe
Urb. Primavera, Mz. F - Lote N° 1A 
San Vicente de Cañete

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
AGUERO ZAMUDIO KAREM YBETH	44147663	kyaz870219@gmail.com	
<small>Apellidos y Nombres</small>	<small>DNI</small>	<small>Correo Electrónico</small>	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
<p>"Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG, Cañete 2024"</p>			
5. Programa Académico			
<p>TECNOLOGIA MEDICA - TERAPIA FISICA Y REHABILITACION</p>			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (info.eu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (info.eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)		
<input type="checkbox"/> Embargo (Máximo 24 meses) (info.eu-repo/semantics/embargoedAccess)	Fecha de Liberación de embargo: ___ / ___ / ___ (Formato: día / mes / año)		
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente deajo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶

Ciudad **Cañete** Día **28** Mes **Mayo** Año **2025**




 Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006 -2016-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI, "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales prestando el servicio de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUCIA".

Nota.- En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27441, art 32, n.ºm. 32.3).

Evaluación de la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia mecánica mediante ejercicios de Williams en una ONG de Cañete, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

29% 29%

INDICE DE SIMILITUD
INTERNET

FUENTES DE
PUBLICACIONES

% 8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 biblioteca.galileo.edu Fuente de Internet

4%

2 revibiomedica.sld.cu Fuente de Internet

3%

3 repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet

2%

4 repositorio.unicach.mx Fuente de Internet

2%

5 www.researchgate.net Fuente de Internet

1%

6	cybertesis.unmsm.edu.pe	Fuente de Internet	1%
7	catalonica.bnc.cat	Fuente de Internet	1%
8	renati.sunedu.gob.pe	Fuente de Internet	1%
	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista	Trabajo del estudiante	1%
10	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	1%
11	dspace.umh.es	Fuente de Internet	1%
12	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Virtual	Trabajo del estudiante	<1%
13	worldwidescience.org	Fuente de Internet	<1%
14	www.repositorio.usanpedro.edu.pe	Fuente de Internet	<1%

15	repositorio.uft.cl	Fuente de Internet	<1%
16	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	Trabajo del estudiante	<1%
17	zagan.unizar.es	Fuente de Internet	<1%
18	repositorio.unheval.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
19	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC	Trabajo del estudiante	<1%
20	www.jetr.org.tr	Fuente de Internet	<1%
21	repositorio.uta.edu.ec	Fuente de Internet	<1%
22	ri.ues.edu.sv	Fuente de Internet	<1%
23	archive.org	Fuente de Internet	<1%

24 [doku.pub](#) Fuente de Internet <1%

25 [pt.slideshare.net](#) Fuente de Internet <1%

26 [metas.enfermeria21.com](#) Fuente de Internet <1%

27 [repositorio.urp.edu.pe](#) Fuente de Internet <1%

28 [rraae.cedia.edu.ec](#) Fuente de Internet <1%

29 [www.scribd.com](#) Fuente de Internet <1%

30 Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante <1%

31 [centrofpvm.wordpress.com](#) Fuente de Internet <1%

[docta.ucm.es](#) Fuente de Internet <1%

33	eprints.uanl.mx	Fuente de Internet	<1%
34	labdeurgencias.com.ar	Fuente de Internet	<1%
35	kipdf.com	Fuente de Internet	<1%
36	dergipark.org.tr	Fuente de Internet	<1%
37	academica-e.unavarra.es	Fuente de Internet	<1%
38	agris.fao.org	Fuente de Internet	<1%
39	www.cienciasmarinas.com.mx	Fuente de Internet	<1%
40	repositorio.autonoma.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
41	Submitted to Escuela Universitaria de Osuna	Trabajo del estudiante	<1%

42	Submitted to Universidad Europea de Madrid	Trabajo del estudiante	<1%
43	lookformedical.com	Fuente de Internet	<1%
44	proyectoscti.concytec.gob.pe	Fuente de Internet	<1%
45	repositoriotec.tec.ac.cr	Fuente de Internet	<1%
46	www.grafiati.com	Fuente de Internet	<1%
47	www.jbp.org.br	Fuente de Internet	<1%
48	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca	Trabajo del estudiante	<1%
49	journals.sbmu.ac.ir	Fuente de Internet	<1%
50	repositorio.upads.edu.pe	Fuente de Internet	<1%

51	repositorio.upsin.edu.mx	Fuente de Internet	<1%
52	repositorio.uroosevelt.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
53	repositorioacademico.upc.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
54	fundacionkoinonia.com.ve	Fuente de Internet	<1%
55	pesquisa.bvsalud.org	Fuente de Internet	<1%
	repositorio.upla.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
57	repositorio.upsc.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
58	Submitted to uroosevelt	Trabajo del estudiante	<1%
59	www.cochranelibrary.com	Fuente de Internet	<1%
60	www.coursehero.com	Fuente de Internet	<1%

61 www.psiquiatria.com Fuente de Internet

<1%

Excluir citas
coincidencias < 10 words

Apagado

Excluir

Excluir bibliografía