



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con
lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025

**Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica**

Presentado por:

Autora: Niño de Guzmán Castro, Sumac Canela


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4812-2384>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Sumac Canela Niño de Guzmán Castro egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y el Programa Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO, PERIODO 2025.”** Asesorado por el docente: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud con DNI: 10697600 y ORCID: 0000- 0002-8822-3318. tiene un índice de similitud de 19 (DIECINUEVE) % con código: oid:14912432701116, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado
 Sumac Canela Niño de Guzmán Castro
 DNI: 71063738



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor
 Arrieta Cordova, Andy Feud
 DNI:10697600

Lima, 04 de JUNIO de 2025

INDICE

1	EL PROBLEMA	5
1.1.	Planteamiento del problema.....	5
1.2	Formulación del problema	7
1.2.1	Problema general.....	7
1.2.2	Problemas específicos.....	7
1.3	Objetivos de la investigación	7
1.3.1	Objetivo general	7
1.3.2	Objetivos específicos	8
1.4	Justificación de la investigación	8
1.4.1	Justificación teórica.....	8
1.4.2	Justificación metodológica.....	8
1.4.3	Justificación practica	9
1.5	Delimitaciones de la investigación	9
1.5.1	Temporal	10
1.5.2	Espacial	10
1.5.3	Recursos	10
2	MARCO TEORICO	11
2.1	Antecedentes	11
2.1.1	ANTECEDENTES NACIONALES.....	11
2.1.2	ANTECEDENTES INTERNACIONALES	13
2.2	Bases teóricas.....	15

2.2.1	LUMBALGIA.....	15
2.2.2	TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA	¡Error! Marcador no definido.
2.3	Formulación de hipótesis	20
2.3.1	Hipótesis general	20
2.3.2	Hipótesis específicas	20
2.3.3	Hipótesis Nula.....	20
3	METODOLOGIA	21
3.1	Método de la investigación	21
3.2	Enfoque de la investigación	21
3.3	Tipo de investigación.....	21
3.4	Diseño de la investigación	21
3.5	Población, muestra y muestreo	22
3.5.1	Población	22
3.5.2	Muestra	22
3.5.3	Muestreo.....	22
3.6	critérios de seleccion.....	23
3.6.1	Criterios de inclusion	23
3.6.2	Criterios de exclusion.....	23
3.7	Variable y operacionalización	24
3.8	Técnicas e Instrumento De Recolección De Datos.....	25
3.8.1	Técnica	25
3.8.2	Descripción De Instrumento.....	25

3.8.3	Validación	29
3.8.4	Confiabilidad	¡Error! Marcador no definido.
3.9	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	30
3.10	Aspectos éticos	30
4	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	32
4.1	cronograma de actividades.....	32
4.2	presupuesto	33
4.2.1	Recursos humanos.....	33
4.2.2	Bienes y servicios	33
5	Bibliografía	¡Error! Marcador no definido.
6	ANEXOS	42
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	43
	Anexo 2. Instrumentos	45
	Anexo 3: validación de instrumentos.....	¡Error! Marcador no definido.

1 EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La lumbalgia crónica ha llegado a fijarse como una de las principales causas de incapacidad a nivel mundial (1). Esta condición afectó a más de 600 millones de personas en el mundo en 2020, y se estima que esta cifra aumentará a 843 millones para 2050 debido al envejecimiento de la población y otros factores (2). Asimismo, la incapacidad provocada por el dolor lumbar es la causa de años vividos con incapacidad, lo que pone de manifiesto la necesidad de desarrollar intervenciones terapéuticas basadas en evidencia que contribuyan a pasar de un escenario de enfermedad a uno de bienestar, disminuyendo la carga social y económica causada por esta patología (3).

La lumbalgia no solo afecta a los individuos en términos de dolor y movilidad reducida, sino que también tiene un impacto significativo en la economía global, con pérdidas de productividad estimadas de 216.100 millones de dólares (4). Los diversos organismos han desarrollado directrices para el tratamiento de la lumbalgia. La Organización Mundial de la Salud (OMS), por ejemplo, ha publicado guías para el manejo no quirúrgico del dolor lumbar crónico en adultos, enfatizando la importancia de la rehabilitación y la educación del paciente (5).

La magnitud del problema se refleja en la diversidad de factores de riesgo, donde el envejecimiento poblacional, los estilos de vida sedentarios y las condiciones ergonómicas inadecuadas se combinan para incrementar la prevalencia de lumbalgia crónica (6). Esta

situación ha impulsado numerosas investigaciones orientadas a comprender la fisiopatología de la enfermedad y a evaluar la eficacia de diferentes intervenciones, entre ellas el método McKenzie, en el tratamiento del dolor y la discapacidad lumbar (7).

En diversos países desarrollados se ha evidenciado que la prevalencia de lumbalgia crónica oscila entre el 25% y el 45% en la población adulta, repercutiendo negativamente en la productividad laboral y generando importantes costes en atención médica (8). En algunas naciones de América Latina, factores ocupacionales, junto con condiciones socioeconómicas desfavorables, han sido identificados como elementos que potencian el riesgo de aparición de esta dolencia, constituyéndose en una de las causas principales de ausentismo laboral (9). Asimismo, en países industrializados se han reportado diferencias significativas en la incidencia de lumbalgia en función de variables demográficas, donde la prevalencia tiende a ser mayor en mujeres y en grupos de edad media a avanzada (10). En Perú, la lumbalgia crónica representa un desafío considerable para el sistema de salud. Estudios han estimado que entre el 10% y el 15% de la población adulta presenta síntomas persistentes de dolor lumbar, lo que se traduce en una afectación directa de la calidad de vida de los ciudadanos (11). Adicionalmente, en Ica se han reportado tasas de prevalencia de hasta 39,7%, evidenciando un problema de magnitud relevante que demanda intervenciones oportunas y eficientes (12). La discapacidad asociada al dolor lumbar en Perú también se refleja en cifras preocupantes; se han determinado que el 41,7% de los pacientes diagnosticados con lumbalgia crónica presentaron niveles de discapacidad severa, lo que impacta en su capacidad funcional (13).

En el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Antonio Lorena, se observa que son los pacientes con lumbalgia crónica quienes se enfrentan a las dificultades específicas para lograr una recuperación funcional completa, pues aplicar protocolos de tratamiento individualizados mediante la aplicación del método McKenzie es

complicado, dado que la presentación clínica es variable y no se dispone de una estandarización de las evaluaciones funcionales. Por lo tanto, se plantea esta investigación para determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuál es la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?
- ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?
- ¿Cuál es la discapacidad lumbar antes del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?
- ¿Cuál es la discapacidad lumbar después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?
- ¿Qué eficacia tiene en la discapacidad lumbar al comparar el antes y después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Identificar las características clínicas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Valorar la discapacidad lumbar antes del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Valorar la discapacidad lumbar después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Comparar el antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

En los servicios de terapia física y rehabilitación, es crucial ofrecer eficacia en el tratamiento hacia los pacientes para alcanzar los objetivos y garantizar la satisfacción del usuario. El método McKenzie, como intervención terapéutica, parte de un enfoque mecanicista en la evaluación y terapia de la lumbalgia lo que fundamenta un sólido marco teórico para explicar la relación entre movimiento la postura y los síntomas. Los fundamentos biomecánicos y la autoevaluación del paciente son dos conceptos muy presentes en la literatura que permiten identificar patrones de dolor que pueden dar lugar a tratamientos eficaces e individualizados. No obstante, la propuesta teórica no alcanza una clara aplicabilidad en el tratamiento de las personas que padecen lumbalgias crónicas, dado que la eficacia del método McKenzie para este contexto está muy poco demostrada. Desde la perspectiva epistemológica, esta investigación se abre a la ampliación del conocimiento en el campo de las terapias manuales y la rehabilitación física. Al analizar

sistemáticamente la aplicación del “método McKenzie”, aquí se intenta demostrar no solo las hipótesis en las que se sustentan los fundamentos biomecánicos, sino también elaborar teorías que integren los resultados obtenidos en la práctica clínica. Esto permite enriquecer los modelos teóricos y proponer futuras líneas de investigación que profundicen en las bases fisiológicas y neuromusculares de la lumbalgia crónica.

1.4.2 Justificación metodológica

Si una investigación busca explorar nuevos métodos, estrategias o técnicas para generar conocimientos, sigue buscando nuevas formas de investigar y presenta una justificación metodológica adecuada. Para el estudio del dolor lumbar crónico, la aplicación de la “Escala Visual Analógica (EVA)” y la “Escala de incapacidad de Oswestry” validará la investigación. Estos instrumentos proporcionarán datos cruciales que permitirán alcanzar los objetivos establecidos y aportarán una percepción del impacto del dolor lumbar crónico en la calidad de vida.

1.4.3. Justificación practica

El dolor lumbar crónico afecta a muchas personas y limita sus actividades. El método McKenzie, basado en ejercicios y autoevaluación, es una opción terapéutica con potencial para reducir la discapacidad lumbar. Entonces, determinar la eficacia del “método McKenzie” en la reducción de la discapacidad lumbar ofrece un potencial impacto directo en el manejo terapéutico de la lumbalgia crónica. La aplicación práctica de este método, si se valida su eficacia, permite estandarizar protocolos de tratamiento y formar a profesionales en técnicas que han mostrado beneficios en contextos controlados, lo que se traduce en una mejora integral de la atención en salud.

Además, en lo que respecta al coste y a la eficiencia, la introducción de una estrategia de tratamiento no invasiva como el “método McKenzie” podría llevar a reducir los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos, recortando los costes en sanidad pública y

privada. Los hallazgos científicos podrían contribuir a un cambio en la práctica diaria, orientar a los terapeutas hacia métodos que no solo mitigan el dolor, sino que también favorecen la independencia del paciente para manejar su condición. Con esto no solo se refuerza la conexión entre la evidencia científica y la práctica clínica, sino que también se contribuye a la práctica de decisiones fundamentadas en datos objetivos en el ámbito de la rehabilitación física.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Se establece una delimitación temporal apropiada en un lapso que tiene un inicio y un final, para no tener una investigación deficiente por que pueda faltar un periodo de tiempo que nos favorezca entender aquello que sucede (18). Esta investigación estará centrada en la recolección de datos durante los meses de Mayo y Junio del presente año.

1.5.2 Espacial

El presente estudio se deberá llevar a cabo una mención del área geográfica y/ o espacial del lugar en el que se va a desarrollar la presente investigación (19), por lo cual tendrá lugar en el “Hospital Antonio Lorena”, que se encuentra ubicado en Calle Carlos Ugarte S/Nº Urb. Primavera Huancaro - Santiago, en la provincia del Cusco.

1.5.3 Recursos

Se utilizará la Escala Visual Analógica (EVA) y el Escala de incapacidad de Oswestry.

2 MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Nemati (14) en su investigación tuvo como objetivo “*Comparar la eficacia de los ejercicios McKenzie y de estabilidad central para mejorar el dolor, la discapacidad, la amplitud de movimiento y el control muscular en pacientes con lumbalgia inespecífica*”. La investigación tuvo un nivel aplicativo, de diseño cuasiexperimental, prospectivo y corte longitudinal. La muestra estuvo constituida por 44 pacientes con lumbalgia crónica, los cuales se dividió en 2 grupos: 22 pacientes recibieron ejercicios de estabilidad central y 22 recibieron ejercicios de McKenzie basados en evaluaciones mecánicas individuales. Antes y después del tratamiento, cada paciente se sometió a una evaluación mecánica mediante el formulario de evaluación mecánica de McKenzie, a una evaluación del dolor mediante la escala analógica visual, a una evaluación de la discapacidad con el cuestionario del índice de discapacidad de Oswestry, al control muscular, así como a una evaluación de la función con la postura unilateral de una sola extremidad, y a una evaluación de la amplitud de movimiento mediante mediciones de la distancia entre la punta de los dedos y el suelo. Los resultados fueron: Ambos grupos mostraron mejoras significativas en la amplitud de movimiento de flexión del tronco, la discapacidad, el estado funcional y el dolor ($P > 0,05$). Sin embargo, los dos grupos no presentaron diferencias significativas

($P < 0,05$). Se concluyó que, tanto los ejercicios de estabilización del tronco como los de McKenzie son eficaces para reducir la discapacidad por dolor, aumentar la amplitud de movimiento y mejorar el estado funcional en pacientes con lumbalgia mecánica.

AL murdef et al. (15) en su investigación tuvieron como objetivo “*Examinar la eficacia de la tracción lumbar y los ejercicios McKenzie frente a los ejercicios McKenzie solos sobre el dolor, la amplitud de movimiento y la función en individuos con PIVD*”. En esta investigación se utilizó un diseño de estudio de ensayo clínico aleatorizado. La muestra estuvo conformada por 32 individuos, los cuales se dividió en dos grupos. El grupo A recibió tracción lumbar y ejercicios de McKenzie y el grupo B sólo ejercicios de McKenzie. Se utilizaron diferentes medidas de resultados, como las lecturas del goniómetro, el índice de discapacidad de Oswestry y la escala numérica de calificación del dolor. Los resultados fueron: En este estudio se asignaron 16 individuos a cada grupo. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en cuanto a la obtención de una mayor amplitud de movimiento y la recuperación de la función perdida ($p > 0,05$). Sin embargo, hubo un cambio estadístico significativo entre los grupos a favor del Grupo A en cuanto a la reducción del dolor ($p < 0,05$). Se concluyó que, añadir tracción lumbar a los ejercicios de McKenzie ayudaba significativamente a reducir el dolor al aliviar la presión excesiva entre las vértebras lumbares.

Aqil et al. (16) en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la eficacia del abordaje McKenzie frente a la estabilización lumbar en el tratamiento de la lumbalgia crónica*”. En esta investigación se utilizó un diseño de estudio de ensayo controlado aleatorizado. La muestra estuvo conformada por 30 pacientes, los cuales se dividió en 2 grupos (15 pacientes en cada grupo). Se utilizó el método de la lotería

para dividir aleatoriamente en 2 grupos a los individuos que cumplían los criterios de inclusión. La evaluación inicial se realizó el día 1 y la evaluación posterior a la intervención, al cabo de 2 semanas. Se administró un total de 8 sesiones de tratamiento repartidas en 2 semanas (4 días por semana). Los resultados fueron: Se obtuvo una edad media de $50,88 \pm 12,29$. Tras 02 semanas de intervención, ambos grupos de tratamiento mostraron mejoría en la disminución del dolor y la mejora del estado funcional. El grupo de estabilización lumbar mostró ganancias significativas en la Numeric Pain Rating Scale y ($p=0,001$) y en el Modified Oswestry Disability Index ($p=0,001$) en comparación con el grupo McKenzie. Se concluyó que, los pacientes de los grupos de estabilización lumbar y McKenzie mostraron una mejoría significativa; sin embargo, los pacientes del grupo de estabilización lumbar fueron superiores a los del grupo McKenzie en los resultados seleccionados.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Vilchez (17) en su investigación tuvo como objetivo “*Evaluar los efectos de los ejercicios de Williams y McKenzie en pacientes con diagnóstico de lumbalgia y lumbociatalgia atendidos en el Hospital II ESSALUD Cajamarca en 2024*”. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de diseño observacional, prospectivo y corte longitudinal. La muestra estuvo constituida por 90 pacientes diagnosticados con lumbalgia y lumbociatalgia. Los resultados fueron: El 71,1% eran mujeres y el 28,9% eran varones. El grupo etareo de mayor frecuencia fue el de 36 a 45 años (32,2%); le siguen los rangos de 46 a 55 años (30%) y de 56 a 70 años (28,9%), mientras que solo un 1,1% corresponde a pacientes de 18 a 25 años. Respecto a las manifestaciones clínicas, el 91,1% presentó dolor lumbar como síntoma principal. Los síntomas menos habituales fueron la parestesia en la parte posterior del muslo derecho, en ambos pies, en el glúteo derecho y el dolor en la pierna

izquierda. Según la escala EVA, la mayoría calificó su dolor con 2 puntos (48,9%), seguida por quienes lo evaluaron con 3 puntos (30%), un 7,8% valoró el dolor con 1 punto, y el resto obtuvo puntuaciones superiores. Se concluyó que, el efecto de los ejercicios de Williams y McKenzie es bueno. Los pacientes sometidos a este tipo de ejercicios presentaron una significativa disminución del dolor a medida que se iba realizando cada sesión, y todos los pacientes manifestaron que el dolor disminuyó considerablemente al final de las sesiones.

Bobadilla (18) en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar la eficacia del método McKenzie para la reducción del dolor en pacientes con lumbalgia en el centro de salud Fernando Carbajal Segura”*. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel aplicativo, de diseño cuasiexperimental y corte longitudinal. La muestra estuvo constituida por 40 pacientes distribuidos en dos grupos (grupo experimental y grupo control). Los instrumentos usados fueron una ficha estructurada (Historial Clínica), la evaluación EVA y la escala de Oswestry. Los resultados fueron: El sexo más frecuente de la muestra fue el femenino (56%). Según la escala de dolor en el grupo experimental, la evaluación inicial predominó el “dolor moderado” en un 48%; mientras que, en la evaluación final se obtuvo una mejoría teniendo un dolor leve (80%) seguida de la moderada (20%). Según la escala de dolor en el grupo control, la evaluación inicial predominó el dolor moderado en un 58%; mientras que, en la evaluación final se obtuvo un dolor severo en un 78%. Según la escala de Oswestry, la evaluación inicial en los pacientes del grupo experimental destacó la clasificación moderada en un 65%; mientras que, en la evaluación final fue de clasificación mínima en un 68%. La evaluación inicial en los pacientes del grupo control predominó el grado de escala moderada en un 68%; mientras que, en la evaluación final empeoró

manteniéndose en la escala intensa en un 60%. Se concluyó que, la aplicación del tratamiento del método McKenzie en pacientes con lumbalgia logró reducir el dolor. **Banda** (19) en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar la eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del centro médico de terapia física y rehabilitación santa fe, chachapoyas 2021*. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel aplicativo, de diseño experimental, prospectivo y corte longitudinal. La muestra estuvo constituida por 20 pacientes distribuidos en dos grupos homogéneos, un grupo experimental: 10 pacientes con dolor lumbar que recibieron los estiramientos musculares, y otro grupo control: 10 pacientes con dolor lumbar, los datos recolectados con la escala (EVA). Los resultados fueron: La población presentaba edades entre los 35 a 60 años y de ambos sexos (femenino y masculino) que procedían del Chachapoyas, Utcubamba y Luya. En el grupo control se observó que en pre test el 50% presento una lumbalgia moderada y el otro 50% severa. Mientras que el post test el 50% presento una lumbalgia severa, 40% lumbalgia moderada y el 10% leve. En conclusión, el grupo experimental se evidenció diferencias altamente significativas ($t = 8.573$; $G1 = 9$; $p = 0.000 < 0.05$) indicando que el método McKenzie fue altamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Lumbalgia

La lumbalgia es definida como un dolor localizado entre la parte inferior del borde de las costillas y el pliegue glúteo, cuya intensidad variará en función del ejercicio físico y la postura oral (20). Suele tratarse de un dolor mecánico con limitación dolorosa al movimiento, y podrá estar asociado a un dolor irradiado/regional o no. El 80% de la población presentará un dolor lumbar en algún momento de su vida (21). Las fases de

agudos son autolimitadas y desaparecen en unas semanas, a excepción de algunos casos que se cronificarán y requieren asistencia médica continuada.

Los cuadros crónicos son más frecuentes en mujeres de edades comprendidas entre los 45 y 65 años, con una razón de masculinidad de 0.43 (22). El dolor de espalda (zona lumbar) representa un importante problema de salud pública en los países occidentales por su alta prevalencia e impacto socioeconómica, provocando un alto número de consultas a diferentes profesionales, utilización de los servicios sanitarios y una considerable pérdida de días de trabajo (23).

— **Clasificación de la lumbalgia**

De acuerdo con la duración, la lumbalgia se clasifica en (24):

1. Lumbalgia aguda: La lumbalgia aguda se caracteriza por un dolor lumbar de duración inferior a seis semanas, generalmente originado por una lesión, como un estiramiento muscular o un esguince, y se manifiesta mediante un dolor intenso que aparece de forma repentina, a menudo desencadenado por el levantamiento de objetos pesados o por un giro brusco del cuerpo.
2. Lumbalgia subaguda: La lumbalgia subaguda se caracteriza por una duración de entre seis semanas y tres meses, siendo generalmente la evolución de un episodio agudo que no fue tratado de manera adecuada, y se manifiesta con un dolor persistente que, aunque continúa presente, tiende a disminuir gradualmente con el tratamiento y el reposo adecuados.
3. Lumbalgia crónica: La lumbalgia crónica se caracteriza por la persistencia o recurrencia del dolor durante más de tres meses, estando frecuentemente vinculada a alteraciones estructurales de la columna, como hernias discales, artritis y procesos degenerativos, lo que se traduce en una molestia que puede variar en intensidad.

La lumbalgia crónica puede presentarse de forma continua o en episodios repetitivos, cada uno con una duración inferior a tres meses. Esta condición impacta significativamente la calidad de vida, dificultando las actividades diarias, y su manejo se orienta primordialmente a lograr una pronta reincorporación al trabajo y a las actividades habituales (25).

4. Lumbalgia mecánica: La lumbalgia mecánica se origina por alteraciones en las estructuras de la columna vertebral, tales como músculos, ligamentos y discos intervertebrales, y se manifiesta con un dolor que se intensifica al realizar actividades y se alivia con el reposo, siendo especialmente perceptible al final del día tras períodos prolongados de estar de pie o sentado (26).
5. Lumbalgia inflamatoria: La lumbalgia inflamatoria se origina en enfermedades con base inflamatoria, como la espondilitis anquilosante, y se caracteriza por un dolor que mejora con la actividad física, en contraste con otros tipos de dolor que ceden con el reposo; además, se acompaña de rigidez matutina que persiste por más de 30 minutos (27).

2.2.2 Método McKenzie

El método McKenzie, desarrollado por el fisioterapeuta neozelandés Robin McKenzie, se ha destacado como una estrategia eficaz para el tratamiento de la lumbalgia a nivel internacional (28). Este método consiste en la aproximación terapéutica extensa al dolor de origen lumbar musculoesquelético no específico, es un método de diagnóstico y terapia mecánica basada en una historia clínica detallada y una exploración con una serie de movimientos repetitivos que, según la respuesta obtenida, nos ayudaran a reducir el problema (28).

Este enfoque terapéutico se basa en movimientos específicos y ejercicios que promueven la centralización del dolor, es decir, la migración del dolor de las extremidades hacia la

columna. La evidencia científica ha demostrado que el método McKenzie puede reducir el dolor, mejorar la función física y disminuir la necesidad de cirugía en comparación con otros tratamientos convencionales.

— **Beneficios del Método McKenzie (29)**

El paciente recibe un tratamiento rápido y eficaz, se puede aplicar en dolor agudo, dolor subagudo y dolor crónico de un problema musculoesquelético, adecuado para problemas mecánicos, tanto en columna y articulaciones periféricas, estimula a los pacientes a usar sus habilidades de autocuidado para controlar y resolver sus síntomas, esta técnica hace al paciente independiente.

— **Rutina de Ejercicios (29)**

Estos ejercicios parten de la posición de decúbito prono, luego pasan a bípedo y por último se realizan en sedente. Se repite al menos 10 veces por sesión unas 6-8 veces por día.

- Posición De Prono - En esta posición es de relación para la columna lumbar, progresando contracciones excéntricas isotónicas. La contracción es simultánea a la relajación, y se aumenta el rango hasta llegar al punto en que los brazos y piernas están completamente extendidos.
- Posición Bípeda - Colocamos las manos en la región lumbar y hacer extensiones sobre la pelvis, usando las manos como apoyo manteniendo las rodillas extendidas.
- Posición Sedente- Se enseña al paciente a mantener la lordosis lumbar correcta incrementando los periodos en tiempo y frecuencia.

Aunque no es un estudio empírico, un análisis teórico de la Universidad Nacional de Cusco destacó la relevancia del método para contextos rurales, donde la lumbalgia es prevalente por actividades físicas intensas. Se enfatizó su utilidad en la reducción de

recurrencias y costes sanitarios, aunque se reconoció la necesidad de adaptar protocolos a realidades locales (30).

Un estudio español (2022) analizó 8 ensayos clínicos sobre el método McKenzie en dolor lumbar crónico, concluyendo que mejora el dolor, discapacidad y movilidad. Aunque no se enfocó en la región andina, sus hallazgos son extrapolables a zonas rurales con limitaciones de acceso a terapias complejas, donde intervenciones basadas en educación y ejercicios simples son prioritarias (31).

2.2.3 Discapacidad lumbar

La discapacidad lumbar se refiere a la limitación funcional de la región baja de la espalda, generalmente causada por dolor o rigidez en los músculos, ligamentos, discos intervertebrales o nervios de la columna lumbar; y afecta la capacidad de una persona para realizar actividades cotidianas (32). Esta condición puede ser causada por una variedad de problemas médicos, como hernias de disco, lesiones, enfermedades degenerativas, entre otros (33).

— Características (34)

- **Dolor:** El síntoma más común es el dolor en la parte baja de la espalda, que puede variar en intensidad y duración.
- **Rigidez:** Sensación de falta de flexibilidad en la zona lumbar, dificultando el movimiento.
- **Debilidad:** Puede haber debilidad muscular en la región afectada, lo que puede impactar la movilidad (24).
- **Limitación de Movimiento:** Dificultad para realizar movimientos como inclinarse, girar o levantarse.
- **Impacto en la Calidad de Vida:** Las actividades diarias y laborales pueden verse afectadas, reduciendo la calidad de vida.

- **Presencia de Síntomas Asociados:** En algunos casos, puede haber síntomas adicionales como dolor en las piernas (ciática) o entumecimiento (35). Estas características clínicas ayudan a los profesionales de la salud a diagnosticar y tratar adecuadamente la discapacidad lumbar, mejorando así la calidad de vida de los pacientes afectados (35).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- Hi: El método McKenzie es eficaz en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Ho: El método McKenzie no es eficaz en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Hi1: Existe diferencia significativa al comparar el antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.
- Ho1: No existe diferencia significativa al comparar el antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

3 METODOLOGIA

3.1 Método de la investigación

- Esta investigación se realizará de manera hipotético-deductivo. Según Facheli, el método hipotético-deductivo tiene una validez a partir de la hipótesis, que decide aplicar a un razonamiento correcto mediante una hipótesis, el método garantizará la conservación de la verdad desde las primeras conclusiones (36).

3.2 Enfoque de la investigación

- Esta investigación se realizará de manera cuantitativa. Según Sánchez, el enfoque cuantitativo es una metodología de investigación utilizada principalmente en ciencias sociales y naturales. Se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para encontrar patrones, hacer inferencias y probar hipótesis (37).

3.3 Tipo de investigación

- Esta investigación será de tipo aplicada. Según Arias, define la investigación aplicada como “un estudio metódico dirigido a la obtención de conocimientos que puedan ser usados en la solución de problemas prácticos y específicos” (38).

3.4 Diseño de la investigación

- Esta investigación tendrá un diseño pre-experimental, porque se manipula la variable y tendrá un solo grupo experimental (39). Además, será prospectivo. Según Baena, destaca la importancia de la prospectiva como una herramienta para visualizar y planificar el futuro (40).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

- Según López, la población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. “El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros” (41).
- La población serán todos los pacientes con lumbalgia crónica del Hospital Antonio Lorena, y se consideró como referencia a la cantidad de población atendida de octubre a diciembre del 2024 que fueron de 95 pacientes atendidos en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Antonio Lorena.

3.5.2 Muestra

- Según López, la muestra lo define como un subgrupo de la población o universo, donde primero se debe delimitarse las características de la población (41); por lo tanto, en esta pesquisa se tendrá en consideración la totalidad de los pacientes que acuden al Hospital Antonio Lorena y de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

3.5.3 Muestreo

- Según Otzen y Manterola, el muestreo es un procedimiento utilizado en la investigación para seleccionar un subconjunto de individuos de una población con el fin de analizar características y extrapolar los resultados a la población total. Para que una muestra sea representativa, debe reflejar fielmente la distribución de las variables de estudio en la población (42).
- Se seleccionará el muestreo identificando la población que estará dentro del estudio en nuestros criterios de inclusión, por lo que será no probabilístico por conveniencia.

Criterios de Selección

3.6.1 Criterios de Inclusión

- Personas diagnosticado con dolor lumbar crónico
- Personas que reciban tratamiento fisioterapéutico en el hospital de Cusco
- Personas de 35 a 50 años de edad
- Personas de ambos sexos
- Personas que no se sientan discriminados al aplicar el estudio

3.6.2 Criterios de Exclusión

- Personas que no completen las 12 sesiones de tratamiento fisioterapéutico con los ejercicios propuestos
- Personas que tengan un EVA mayor o igual a 7
- Personas con antecedentes de intervención quirúrgica
- Personas con presencia de hernia lumbares
- Mujeres en etapa gestacional
- Personas con problemas neurológicos
- Personas con secuela de fracturas a nivel de miembros inferiores
- Personas que consuman medicamentos como analgésicos o antiinflamatorios

3.6 Variable y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Niveles y rangos (valor final)
Independiente: METODO MCKENZIE	Es un método de diagnóstico y de terapia mecánica que evalúa y trata los síntomas y la movilidad en problemas de columna y extremidades, se basa en un conjunto de ejercicios.	Es una serie de técnicas que ayudan en el movimiento y disminución del dolor en la zona lumbar.	Ninguna	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de sesiones terapéuticas • Número de series y repeticiones • Tiempo del ejercicio • Posición del paciente 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Es eficaz • No es eficaz
Dependiente: DISCAPACIDAD LUMBAR	Limitación funcional que afecta la capacidad de una persona para realizar actividades de la vida diaria debido a problemas en la parte baja de la espalda, conocida como la región lumbar	Se medirá con la escala de incapacidad de Oswestry, lo cual mide la percepción del paciente.	Funcionalidad	“Inestabilidad de dolor”. “Cuidados personales”. “Levantar peso”. “Andar”. “Estar sentado”. “Estar de pie”. “Dormir”. “Actividad sexual”. “Vida social”. “Viajar”.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 0%-20% = Sin o mínima incapacidad • 21%-40% = Incapacidad moderada • 41%-60% = Incapacidad severa • 61%-80% = Incapacidad muy severa • 81%-100% = Incapacidad total
Interviniente: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Las características sociodemográficas son las propiedades y aspectos de la población que se emplean para describir a un grupo de individuos en una sociedad.	Se medirá mediante una ficha de evaluación en el cual estará dividido en dos categorías	Sexo	Diferencias físicas y fisiológicas entre machos y hembras de una especie	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
			Edad	Medida cronológica que se utiliza para determinar etapas de la vida	Discreta	Edad entre 35 a 50 años
Interviniente: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Signos y síntomas observables y medibles que un paciente presenta y que son utilizados por los profesionales de la salud para diagnosticar y tratar enfermedades o condiciones médicas	Se medirá mediante una ficha de evaluación en el cual estará dividido en dos categorías	Localización del dolor	Zona de la sintomatología percibida	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Lumbar alta izquierda • Lumbar alta centro • Lumbar alta derecha
			Intensidad de dolor	Intensidad de dolor	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 = Leve • 4 a 6 = Moderado • 7 a 10 = Severo

3.7 Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Según Hernández y Duana, la elección de la técnica adecuada depende del objetivo del estudio y de la naturaleza de los datos que se necesitan (43). Se empleará la encuesta como técnica de recolección de datos. A continuación, se detalla el procedimiento a seguir:

- Se seleccionará a los pacientes diagnosticados con dolor lumbar crónico que cumplan con los criterios establecidos. Luego, se obtendrá su consentimiento informado para evaluarlos voluntariamente durante los meses de mayo y junio, mediante una ficha de evaluación, lo cual contiene la Escala Visual Análoga (EVA) y el Body Chart, y la Escala de incapacidad de Oswestry.
- La información recopilada incluirá las características sociodemográficas de los participantes y la evaluación de la discapacidad lumbar de los pacientes mediante la Escala de incapacidad de Oswestry. Toda la información será recolectada exclusivamente por la investigadora responsable para asegurar la consistencia y estandarización en la obtención de la información.
- La aplicación de los ejercicios del método McKenzie se realizará después de cada sesión de tratamiento fisioterapéutico de los participantes atendidos en el hospital de Cusco y tomarán un tiempo de 30 minutos aproximadamente. Antes de comenzar el primer tratamiento de los participantes, se realizará una evaluación mediante la “ficha de evaluación” (Anexo 2) y la “Escala de incapacidad de Oswestry”.
- Se establecerá que la cantidad de sesiones de tratamiento fisioterapéutico de los participantes, aplicando los ejercicios del método McKenzie, serán 12 sesiones. Por último, al finalizar en la decimosegunda sesión de tratamiento fisioterapéutico

de los participantes, se realizará otra evaluación con las mismas escalas antes mencionadas.

3.7.2 Descripción de los instrumentos

— Escala Visual Analógica (EVA) (44)

La Escala Visual Analógica (EVA) es una herramienta que se utiliza para medir la intensidad del dolor que siente un paciente. En la escala, la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. en uno de los extremos consta la frase de no dolor y en el otro extremo opuesto “el peor dolor imaginable”. La distancia en centímetros desde el punto de “no dolor” a la marcada del paciente representa la intensidad del dolor. Puede disponer o no de marcar cada centímetro, aunque para algunos autores la presencia de estas marcas disminuye su precisión.

La forma en la que presenta al paciente, ya sea horizontal o vertical, no va afectar el resultado. Es la escala más usada, incluso en pacientes críticos. Para algunos autores tiene ventajas contiene limitación respecto a otras. Se necesita que el paciente tenga buena coordinación motora y visual, por lo que tiene limitaciones en el paciente anciano y en el paciente que esta sedado. Un valor inferior a 4 en EVA significa un dolor leve o leve- moderado, un valor entre 4 y 6 implica la presencia de dolor moderado- grave, y un valor superior a 6 implica la presencia de un dolor muy intenso.

— Body Chart (45)

El “body chart” o “mapa corporal” es una herramienta utilizada en la evaluación clínica que permite a profesionales de la salud registrar y visualizar áreas específicas del cuerpo que presentan síntomas, dolencias o lesiones. Este recurso es fundamental para el seguimiento detallado de la evolución de un paciente y la planificación de tratamientos personalizados.

El mapa corporal generalmente incluye ilustraciones anatómicas donde se indican, mediante marcas y anotaciones, detalles sobre el tipo, intensidad y frecuencia del dolor o malestar experimentado por el paciente. Esta práctica es utilizada en diversas disciplinas de la salud, incluidas la fisioterapia, la medicina, y la terapia ocupacional, facilitando la comunicación efectiva entre el paciente y el profesional, así como la documentación precisa de la historia clínica.

— **Escala de incapacidad de Oswestry**

La escala de incapacidad de Oswestry / Cuestionario de Discapacidad para la Lumbalgia de Oswestry se utiliza para medir el grado de restricciones funcionales provocadas por el dolor en las personas con lumbalgia. La escala proporciona al usuario detalles sobre el funcionamiento cotidiano general de un paciente con lumbalgia. Se dispone de seis alternativas de respuesta para los siguientes ítems: intensidad del dolor, cuidado personal (lavarse, vestirse), levantar objetos, desplazarse, sentarse o estar de pie, dormir, vida sexual, vida social y viajes/transporte. La primera opción de respuesta (puntuación 0) denota la ausencia de restricciones relacionadas con el dolor, mientras que la sexta opción de respuesta (puntuación 5) denota la mayor restricción percibida de una actividad causada por el dolor (46).

A cada componente se le asigna un valor entre 0 y 5, siendo 5 el que indica mayor discapacidad. El índice se calcula dividiendo la puntuación total por el intervalo de puntuaciones y multiplicando el resultado por 100 para obtener el valor porcentual del índice. En consecuencia, por cada pregunta sin respuesta, el denominador se reduce en 5. Si un paciente marca más de una afirmación en una pregunta, la afirmación con la puntuación más alta se registra como verdadera prueba de discapacidad (46).

El resultado de porcentaje se dividirá en 5 categorías (47):

- Sin o mínima incapacidad (0%-20%): El paciente puede realizar la mayoría de las actividades cotidianas. Aparte de la orientación sobre cómo levantar peso, sentarse y hacer ejercicio, no suele ser necesaria ninguna terapia.
- Discapacidad moderada (21%-40%): Sentarse, levantar peso y estar de pie causan al paciente molestias y problemas adicionales. Los desplazamientos y las actividades sociales les resultan más difíciles, y es posible que no puedan trabajar. La higiene personal, la actividad sexual y el sueño no se ven afectados y, por lo general, el paciente puede ser tratado de forma conservadora.
- Discapacidad severa (41%-60%): El principal problema en este grupo es el dolor, aunque las actividades cotidianas también se ven afectadas. Estos pacientes requieren un examen exhaustivo.
- Incapacidad muy severa (61%-80%): El dolor de espalda afecta a todos los aspectos de la vida del paciente. La acción positiva es esencial.
- Incapacidad total (81%-100%): Estos pacientes están confinados en sus camas o exageran sus síntomas.

Ficha técnica

Nombre:	“Escala de discapacidad por lumbalgia de Oswestry”
Autor:	A.J. Pomares Avalosa, y R. López Fernández
Población:	En 162 pacientes
Tiempo:	13 meses
Momento:	No se menciona
Lugar:	Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía” de Lima de Cienfuegos, Cuba

Validez:	La validez de contenido se efectuó a través del criterio de expertos. Se obtuvo un índice KMO de 0,621 claramente satisfactorio. En el test de esfericidad de Bartlett se obtuvo un estadístico Chi-cuadrado = 600 533, con 45°de libertad y una probabilidad asociada de 0,000 (48).
Confiabilidad:	Se adquirió un alfa de Cronbach global de 0,801 (48).
Tiempo de llenado:	5 – 15 min.
Número de ítems:	10 ítems
Dimensiones:	No presenta dimensiones
Alternativas de respuesta:	Según escala Likert del 0 al 5
Baremos (niveles, grados) de la variable:	<ul style="list-style-type: none"> • 0%-20% = Sin o mínima incapacidad • 21%-40% = Incapacidad moderada • 41%-60% = Incapacidad severa • 61%-80% = Incapacidad muy severa • 81%-100% = Incapacidad total

3.7.3 Validación

La validación del instrumento nos permitirá evaluar la calidad y precisión de los instrumentos utilizados para medir las variables específicas de la investigación, es decir que se mida a lo largo del tiempo y en diferentes situaciones (43). Se realizará la validación de contenido por medio de juicio de expertos conformados por 3 magísteres conocedores del tema.

3.7.4 Confiabilidad

Según el autor Hernández, Fernández y Baptista, explican que confiabilidad de un instrumento de medición se determinara a través de diversas técnicas, y se refieren al grado en el cual su aplicación repetida al mismo sujeto de estudio que producen resultados iguales (49). Lee J. Cronbach, ha demostrado que, solo aplicando los formatos binarios de calificación o de respuestas dicotómicas, se vincula a la homogeneidad o consistencia interna de cada ítem, lo que se detalla a través del coeficiente del alfa propuesto

establecido en la creación de la escala de Cronbach, por lo cual los investigadores fueron capaces de evaluar la confiabilidad y consistencia de un instrumento, en este estudio se hará con 20 participantes.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Los registros de los participantes se organizarán en una base de datos central y se procesarán utilizando "IBM SPSS Statistics" versión 29.0. Los resultados se presentarán en gráficos unidimensionales y bidimensionales, elaborados con "Microsoft Excel" 2021 para facilitar su interpretación. Los datos estarán centrados en el uso de estadísticas descriptivas, mediante la distribución de frecuencias, para organizar y resumir la información recopilada (43).

Además, para evaluar la efectividad de los ejercicios del método McKenzie, se aplicará como medida de significación estadística inferencial el test no paramétrico de McNemar y la Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon. Se trabajó con un 95 % de confiabilidad en todas las pruebas de hipótesis.

3.9 Aspectos éticos

La participación será completamente voluntaria, previa entrega de información detallada y firma del consentimiento informado. Los participantes podrán retirarse en cualquier momento sin repercusiones. Durante la recolección de datos, se garantizará el bienestar físico y psicológico de los participantes, cumpliendo con estrictos estándares éticos. La información obtenida se utilizará únicamente para la investigación y será accesible solo para los investigadores, en conformidad con normativas internacionales como la Declaración de Helsinki.

El estudio será evaluado por el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, asegurando el cumplimiento de todos los protocolos legales y éticos. Se implementarán medidas de bioseguridad vigentes y se resguardarán los datos personales según la Ley N°

29733. Cada participante recibirá por escrito el consentimiento informado con detalles sobre los objetivos y procedimientos del estudio, asegurando una decisión consciente y bien informada. Finalmente, los resultados se almacenarán bajo estricta confidencialidad y los datos serán eliminados al concluir el estudio

4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

Tabla 1. Cronograma de actividades del proyecto de investigación durante el año 2024 y 2025.

ACTIVIDADES	TIEMPOS								
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Elaboración de la problemática y recopilación de información	X	X							
Elaboración de la base teórica		X	X						
Elaboración del diseño del proyecto de investigación			X	X					
Validación de los instrumentos de recolección de datos				X	X				
Presentación del trabajo de investigación al comité de ética					X	X			
Solicitudes para la recolección de datos							X		
Ejecución de la prueba piloto							X		
Recolección de datos							X	X	
Redacción de los resultados, discusiones, conclusiones y recomendaciones								X	
Elaboración del informe final								X	
Corrección del informe final									X
Redacción de artículo científico									X
Sustentación									X
Publicación en revista indexada									X

4.2 Presupuesto

4.2.1 Recursos humanos

N.º	RECURSOS HUMANOS	PRECIO
1.	Investigador	00
2.	Asesor desatinado por la universidad	00
3.	Asesor estadístico	400.00
4.	Asesor temático	550.00
SUBTOTAL		950.00

4.2.2 Bienes y servicios

BIENES Y SERVICIOS				
N.º	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.	Fólderes	4	2.00	8.00
2.	USB	1	35.00	35.00
3.	Lapiceros	5	4.50	22.50
4.	Mochila	1	95.00	95.00
5.	Mascarilla KN95	6	7.00	42.00
6.	Alcohol 70°	2	10.00	20.00
7.	Gastos imprevistos	1	200.00	200.00
SUB TOTAL				422.50
N.º	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.	Internet	7 meses	80.0	560.00
2.	Fotocopias	175	0.20	35.00
3.	Alimentación	15.00	50	750.00
4.	Movilidad	4 meses	1.00	47.00
5.	Gastos imprevistos	1	200.00	200.00
SUB TOTAL				1592.00
TOTAL				2964.50

5 Bibliografía

1. Lumbalgia [Internet]. www.who.int. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
2. Mouzo J. Más de 600 millones de personas sufren lumbago, la primera causa de discapacidad en el mundo [Internet]. Ediciones EL PAÍS S.L. 2023. Disponible en: <https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-05-22/mas-de-600-millones-de-personas-sufren-lumbago-la-primera-causa-de-discapacidad-en-el-mundo.html>
3. Driss Y. PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH TO CHRONIC PAIN IN PEOPLE WITH DISABILITIES: MULTIDISCIPLINARY APPROACHES AND EVIDENCE-BASED TREATMENT. [Internet]. 2024; 79:4–35. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/6723497418466art1.pdf>
4. PubMed. El impacto económico y de salud global del dolor lumbar atribuible a factores ergonómicos ocupacionales en la población en edad de trabajar por edad, sexo y geografía en 2019 [Internet]. Físio One - La comunidad educativa en fisioterapia y kinesiología más grande de hispanoamérica. Físio One; 2024. Disponible en: <https://fisio.one/es/el-impacto-economico-y-de-salud-global-del-dolor-lumbar-atribuible-a-factores-ergonomicos-ocupacionales-en-la-poblacion-en-edad-de-trabajar-por-edad-sexo-y-geografia-en-2019>
5. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS para el tratamiento no quirúrgico del dolor lumbar primario crónico en adultos en entornos de atención

- primaria y comunitaria [Internet]. Who.int. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376109/9789240085657-spa.pdf>
6. Christina. The impact of sedentary lifestyles on lower back pain [Internet]. UCC Near Me | Find an Upper Cervical Chiropractor Near Me. 2025. Disponible en: <https://www.uccnearme.com/articles/lower-back-pain/the-impact-of-sedentary-lifestyles-on-lower-back-pain/>
 7. Hernández GA, Zamora Salas JD. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Rev Salud Publica (Bogota) [Internet]. 2017; 19(1):123–8. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n1/123-128/>
 8. Fatoye F, Gebrye T, Ryan CG, Useh U, Mbada C. Global and regional estimates of clinical and economic burden of low back pain in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Front Public Health [Internet]. 2023; 11:1098100. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1098100>
 9. Ch SS. Unos 60 millones de latinoamericanos son afectados por dolor lumbar crónico [Internet]. www.swissinfo.ch. 2021. Disponible en: <https://www.swissinfo.ch/spa/unos-60-millones-de-latinoamericanos-son-afectados-por-dolor-lumbar-cr%C3%B3nico/46623254>
 10. Benitez E. El dolor lumbar es la principal causa de discapacidad en el mundo [Internet]. LatinAmerican Post. 2023. Disponible en: <https://latinamericanpost.com/es/vida/bienestar/el-dolor-lumbar-es-la-principal-causa-de-discapacidad-en-el-mundo/>
 11. Gob.pe. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7193297/6161918-rd-281-2024-dg-hsr-minsa.pdf>

12. Rosales ME. Prevalencia y características del lumbago crónico en pacientes tratados en el Hospital santa María del Socorro 2021-2022. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2024.
13. Cáceres MV, Melgar PC. Ausentismo laboral y funcionalidad lumbar aguda en pacientes del servicio de medicina física de un hospital de Lima periodo 2020. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020.
14. Nemati H, Niknam H, Kalantari K, Baghban A, Jalili N. Effects of Core Stability and Mckenzie Exercises in Low Back Pain with Extension Preference. Journal of Modern Rehabilitation [Internet]. 2024; 19(1):62-70. Disponible en: <https://jmr.tums.ac.ir/index.php/jmr/article/view/1117>
15. AL murdef HSS, Al Jafer FMH, Al Jafer HMH, Alkhamsan SNM, Alyami MSH, Al Sawydan MMM, et al. Comparing the effectiveness of lumbar traction and Mckenzie exercises versus Mckenzie exercises alone on pain, range of movement and function on individuals with intervertebral disc prolapse. Journal of Ecohumanism [Internet]. 2024;3(8). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.62754/joe.v3i8.4861>
16. Aqil F, Iqbal MA, Karim S, Iqbal MU, Akram MJ, Mehreen Z, et al. Comparison of Mckenzie approach versus Lumbar Stabilization Exercises in the treatment of chronic low back pain. Rehman Journal of Health Sciences [Internet]. 2021; 3(1):24–31. Disponible en: <https://rjhs.pk/index.php/rehman-journal-of-health-science/article/view/62>
17. Vílchez CJ. Efectos de los ejercicios de Williams y Mckenzie en pacientes con lumbalgia y lumbociatalgia atendidos en el Hospital II ESSALUD Cajamarca en 2024. Universidad Nacional de Cajamarca; 2025.

18. Bobadilla AC. Método Mckenzie para la reducción del dolor en pacientes adultos con Lumbalgia en el Centro de Salud Fernando Carbajal Segura. Universidad Particular De Chiclayo; 2024.
19. Banda LE. Eficacia del Método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas - 2021. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2022.
20. Pérez I, Alcorta I, Aguirre G, et al. Guía de práctica clínica sobre lumbalgia. Osakidetza, Servicio Vasco de Salud. GPC; 2007. Vitoria-Gasteiz.
21. Bendezú GJ. Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital San José del Callao entre enero y junio de 2018. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.
22. Pérez Torres F, Morales Suárez-Varela M, Pérez Caballer P. Descripción de pacientes con dolor lumbar crónico, en relación con el diagnóstico y actividad laboral. Variaciones respecto a la población general. Rev Esp Reumatol [Internet]. 1999; 26(7):255. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-descripcion-pacientes-con-dolor-lumbar-7706>
23. Santos C, Donoso R, Ganga M, Eugenin O, Lira F, Santelices JP. DOLOR LUMBAR: REVISIÓN Y EVIDENCIA DE TRATAMIENTO. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2020; 31(5–6):387–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.03.008>
24. Chavarría J. Lumbalgia: Causas, Diagnóstico y Manejo. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica [Internet]. Medigraphic.com; 2014. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc143n.pdf>
25. LUMBALGIA CRÓNICA [Internet]. Grup-policlinic.com. Grup Policlínic; 2022. Disponible en: <https://grup-policlinic.com/lumbalgia-cronica/>

26. Weiser S, Rossignol M. Triage for nonspecific lower-back pain. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2006; 443:147–55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16462439/>
27. Lumbalgia: Clasificación y Clínica de Lumbalgias Mecánicas, No Mecánicas y Lumbociáticas [Internet]. *Fisanamadrid.es*. Disponible en: <https://fisanamadrid.es/lumbalgia-clasificacion-y-clinica-de-lumbalgias-mecanicas-no-mecanicas-y-lumbociaticas>
28. Método McKenzie [Internet]. Clínica de Fisioterapia LAE. 2019. Disponible en: <https://www.clinicafisioterapialae.com/fisioterapia-traumatologica-2/metodo-mckenzie/>
29. McKenzie R. *Treat your own back*. 9a ed. Waikanae, Nueva Zelanda: Spinal Publications; 2011.
30. Suquillo JI. Investigación bibliográfica, eficacia del método McKenzie en pacientes adultos diagnosticados con lumbalgia mecánica. Universidad Central Del Ecuador; 2022.
31. Berdiel B. Efectividad del Método McKenzie en la disminución de la sintomatología en pacientes con dolor lumbar crónico. Revisión sistemática. Universidad de Valladolid; 2024.
32. Pitalua Pantoja JC. Resultados funcionales en índice de Oswestry en pacientes intervenidos por canal lumbar estrecho en hospital Universitario Del Caribe [Internet]. Universidad de Cartagena; 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.57799/11227/836>
33. Hoyos Quintero AM, Bustamante Perez V, Acevedo Giraldo CA, Ascarate Estrada IV. Efectividad de los protocolos de fisioterapia para pacientes con dolor lumbar

- crónico. Una revisión sistemática. *Fisioter (Madr, Ed, Impresa)* [Internet]. 2024; 46(2):90–104. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2023.10.001>
34. Singhal K, Muliya KP, Pakhare AP, Behera P, Santoshi JA. Do patients of chronic low back pain have psychological comorbidities? *Avicenna J Med* [Internet]. 2021; 11(3):145–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-1734385>
35. Silva D, Olinda E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2020; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/11714>
36. López-Roldán P, Fachelli S. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA. Universidad autónoma de Barcelona [Internet]. Uab.cat. 2020. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf
37. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria* [Internet]. 2019; 13(1):101–22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
38. Arias JL. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN [Internet]. Disponible en: <https://pedagogicomadrededios.edu.pe/libros/3.pdf>
39. Chávez SM, Esparza ÓA, Riosvelasco L. Pre-experimental and quasi-experimental designs applied to social sciences and education [Internet]. Scalahed.com. 2019. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25682w/S2_R1_M1PS116_PreyCuasiexper.pdf
40. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 3ra ed. Grupo editorial Patria, editor. Mexico,

- Tijuana; 2017. 12–14 p. Disponible en:
<http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
41. López P. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [Internet]. 2004; 09(08):69–74. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
42. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol [Internet]. 2017; 35(1):227–32. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>
43. Hernández S, Duana D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA [Internet]. 2020; 9(17):51–3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
44. Escala visual analógica del dolor (EVA) [Internet]. Disponible en:
<https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/DocumentosCP/Escala%20EVA.pdf>
45. Medesk. Mapa de dolor: Importancia, Contenido y Formatos en Fisioterapia [Internet]. Medesk.net. 2023. Disponible en: <https://www.medesk.net/es/blog/mapa-del-dolor/>
46. Índice de discapacidad de Oswestry [Internet]. Fisiotutores. Physiotutors; 2023. Disponible en: <https://www.physiotutors.com/es/questionnaires/oswestry-disability-index-odi-olbpdq/>
47. Firman G. Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) – MedicalCRITERIA.com [Internet]. Medicalcriteria.com. 2018. Disponible en:
<https://medicalcriteria.com/web/es/neurooswestry/>
48. Pomares A, López R, Zaldívar DF. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-

2018. Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física [Internet]. 2020; 54(1):25–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2019.10.003>
49. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título del proyecto de investigación: “EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO, PERIODO 2025”				
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? ¿Cuál es la discapacidad lumbar antes del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? 	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. Identificar las características clínicas de los pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. Valorar la discapacidad lumbar antes del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. 	<p>Hipótesis general</p> <ul style="list-style-type: none"> Hi: El método McKenzie es eficaz en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. Ho: El método McKenzie no es eficaz en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. <p>Hipótesis específica</p> <ul style="list-style-type: none"> Hi1: Existe diferencia significativa al comparar el antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. Ho1: No existe diferencia significativa al comparar el 	<p>Variable Independiente: Método McKenzie</p> <p>Variable Dependiente: Discapacidad lumbar</p> <p>Variable interviniente: Características sociodemográficas Características clínicas</p>	<p>Método de investigación Hipotético deductivo</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Diseño de la investigación Experimental de tipo pre-experimental</p> <p>Población Estará constituido todos los pacientes con lumbalgia crónica del Hospital Antonio Lorena. Se toma de referencia a la cantidad de población atendida de octubre a diciembre del 2024 que fueron de 95 pacientes.</p> <p>Muestra Se tendrá en consideración la totalidad de los pacientes que acuden al Hospital Antonio Lorena y de</p>

<p>hospital de Cusco, periodo 2025?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la discapacidad lumbar después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? • ¿Qué eficacia tiene en la discapacidad lumbar al comparar el antes y después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025? 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la discapacidad lumbar después del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. • Comparar el antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. 	<p>antes y después del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.</p>		<p>acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Muestreo Será muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia.</p>
---	---	--	--	---

Anexo 2. Instrumentos

FICHA DE EVALUACIÓN

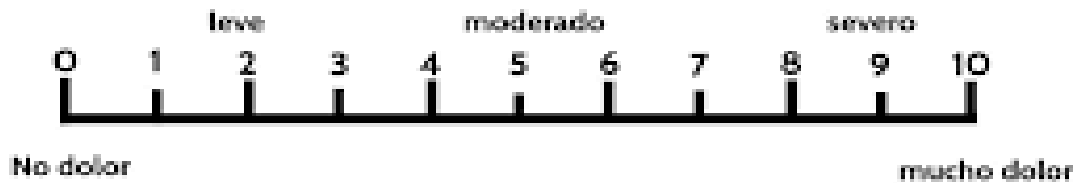
INSTRUCCIONES: El llenado de la ficha de recolección de datos será en base a la evaluación que se les realizara a los pacientes que presentan el diagnóstico médico de dolor lumbar, se llenara correctamente, sin modificar los datos.

FECHA DE EVALUACION: N° ____

EDAD: SEXO:

CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS AL DOLOR LUMBAR CRÓNICO EN LOS PACIENTES ADULTOS

- **Intensidad de dolor**



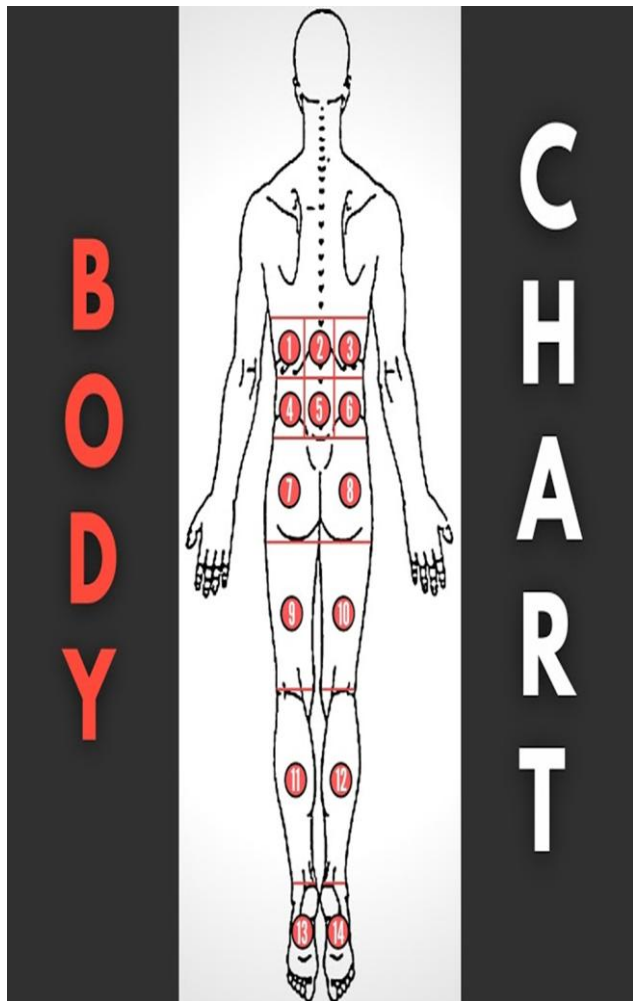
Pre-Test:

Post-Test:

- **Localización del dolor**

Según la imagen, cada número indica una zona de dolor, si usted cree que es una o más de una, marque en el casillero. Identifique según el número de figura en la imagen, cuál es la zona de la región lumbar donde se encuentra localizado el dolor y si esta se irradia a algún lugar por debajo de la cintura:

1. Dorsal baja Izquierda
2. Dorsal baja Centro
3. Dorsal baja Derecha
4. Lumbar alta Izquierda
5. Lumbar alta Centro
6. Lumbar alta Derecha
7. Glúteo Izquierdo
8. Glúteo Derecho
9. Muslo Izquierdo
10. Muslo Derecho
11. Pantorrilla Izquierda
12. Pantorrilla Derecha
13. Planta de pie Izquierda
14. Planta de pie Derecha



**LOCALIZACION DE SINTOMAS
INICIAL A LA EVALUACION**

ESCALA DE INCAPACIDAD DE OSWESTRY

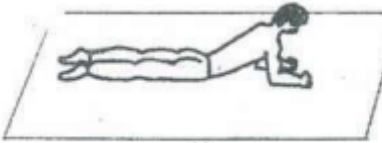
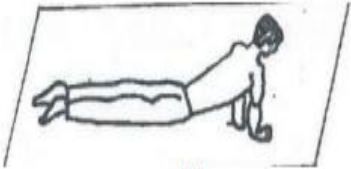



Marcar con una “X” sobre los números del 0 al 5, según el dolor que presente actualmente, donde 0 es la ausencia del dolor, y 5 el máximo dolor imaginable.

ÍTEMS	PUNTUACIÓN
1. Intensidad del dolor Actualmente no tengo dolor ni de columna ni de pierna Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento Mi dolor de columna o de pierna es muy intenso en este momento Mi dolor es el peor imaginable en este momento	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
2. Actividades de la vida cotidiana (lavarse, vestirse, etc) La hago sin ningún dolor Puedo hacer, de todo solo y en forma normal, pero con dolor Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor Ocasionalmente requiero ayuda Requiero ayuda a diario Necesito ayuda para todo, estoy en cama	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
3. Levantar objetos Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor No puedo levantar objetos pesados desde el suelo debido al dolor, pero si cargar un objeto pesado desde una mayor altura. Ej. desde la mesa Solo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano Solo puedo levantar desde el suelo cosas muy ligeras No puedo levantar ni cargar nada	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
4. Caminar Camino todo lo que quiero sin dolor No puedo caminar más de 1-2 km. debido al dolor No puedo caminar más de 500-1000 m. debido al dolor No puedo caminar más de 500 m. debido al dolor Solo puedo caminar apoyado por uno o dos bastones Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
5. Sentarse Me puedo sentar en cualquier silla todo el rato que quiera sin dolor Solo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor No puedo estar sentado más de una hora sin dolor No puedo estar sentado más de 30 minutos sin dolor No puedo estar sentado más de 10 minutos sin dolor No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
6. Pararse Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor Puedo permanecer de pie lo que quiero, pero con dolor No puedo estar más de una hora parado, libre de dolor No puedo estar parado más de 30 min sin dolor No puedo estar más de 10 min sin dolor No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
7. Dormir Puedo dormir bien, libre de dolor Ocasionalmente el dolor me altera el sueño Por el dolor no logro dormir más de 6 horas seguidas Por el dolor no puedo dormir más de 4 horas seguidas Por el dolor no logro dormir más de 2 horas seguidas No puedo dormir nada sin dolor	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5

8. Actividad social	Normal, sin dolor de columna	<input type="radio"/> 0
	Normal, aunque con dolor ocasional de columna	<input type="radio"/> 1
	Casi normal, pero con importante dolor de columna	<input type="radio"/> 2
	Seramente limitada por el dolor de columna	<input type="radio"/> 3
	Casi sin actividad por el dolor de columna	<input type="radio"/> 4
	Sin actividad, debido a los dolores de columna	<input type="radio"/> 5
9. Actividades sociales (fiesta, deporte, etc.)	Sin restricciones, libres de dolor	<input type="radio"/> 0
	Mi actividad es normal, pero aumenta el dolor	<input type="radio"/> 1
	Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deportes)	<input type="radio"/> 2
	Debido al dolor salgo muy poco	<input type="radio"/> 3
	Debido al dolor no salgo nunca	<input type="radio"/> 4
	No hago nada debido al dolor	<input type="radio"/> 5
10. Viajar	Sin problemas, libre de dolor	<input type="radio"/> 0
	Sin problemas, pero me produce dolor	<input type="radio"/> 1
	El dolor es severo, pero logro viajar de hasta 2 horas	<input type="radio"/> 2
	Puedo viajar menos de 1 hora por el dolor	<input type="radio"/> 3
	Puedo viajar menos de 30 min por el dolor	<input type="radio"/> 4
	Solo viaje para ir al médico o al hospital.	<input type="radio"/> 5

Anexo No 3 INTERVENCION

PROPUESTA DE EJERCICIOS DEL MÉTODO MCKENZIE

EJERCICIO	INDICACION	MUESTRA	DURACIÓN
EJERCICIO 1	Paciente en decúbito prono, con codos flexionados bajo los hombros y apoyo de antebrazos. Mantiene esta posición efectuando algunas respiraciones.	 (33)	Se realizará por 1 minuto Realizar 3 repeticiones
EJERCICIO 2	Paciente en decúbito prono con las manos bajo los hombros, elevará el tronco hasta notar la tensión de la columna lumbar. Relajar la pelvis, muslos y piernas.	 (33)	Mantener esta posición 1 o 3 segundos y luego regresar a la posición inicial. Se realizará 10 repeticiones
EJERCICIO 3	Paciente en bipedestación, coloca las manos en la pelvis con los pulgares en la zona de dolor. Deja caer el peso hacia atrás para curvar la zona lumbar.		Mantener durante 2 a 3 segundos y regresar lentamente
EJERCICIO 4	Paciente en decúbito supino, con las rodillas flexionadas y pies apoyados. Llevar las rodillas hacia el pecho. Respirar profundamente.	 (34)	Mantener 2 segundos y repetir entre 5 a 6 veces, luego bajar lentamente las piernas
EJERCICIO 5	Paciente en sedente, al borde de la silla con los pies apoyados y separados, dejar caer las manos descansar entre las piernas, inclinar hacia delante hasta tocar el suelo.	 (34)	Repetir entre 5 a 6 veces intentando flexionar cada vez más.

Anexo No 4 Consentimiento informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto: EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO, PERIODO 2025

Nombre del investigador principal: Niño de Guzmán Castro, Sumac Canela

Institución: Universidad privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted participar en un estudio de investigación titulado: Eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025, de fecha 01/04/2025 y versión 01. Este estudio es desarrollado por investigador de la universidad privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACION

Propósito del estudio: Determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025. Su ejecución ayudará/permitirá evidenciar la eficacia del método McKenzie en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025.

Duración del estudio: 10 meses

Nº esperado de participantes: 60 participantes

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Personas con lumbalgia crónica
- Personas diagnosticado con dolor lumbar crónico
- Personas que reciban tratamiento fisioterapéutico en el hospital de Cusco
- Personas de 35 a 50 años de edad
- Personas de ambos sexos
- Personas que no se sientan discriminados al aplicar el estudio

Criterios de exclusión

- Personas
- Personas que no completen las 12 sesiones de tratamiento fisioterapéutico con los ejercicios propuestos
- Personas que tengan un EVA mayor o igual a 7
- Personas con antecedentes de intervención quirúrgica
- Personas con presencia de hernia lumbares
- Mujeres en etapa gestacional
- Personas con problemas neurológicos
- Personas con secuela de fracturas a nivel de miembros inferiores
- Personas que consuman medicamentos como analgésicos o antiinflamatorios

Procedimientos del estudio: Si usted elige participar en este estudio se le realizara los siguientes procesos:

- Será evaluado antes de su terapia física mediante una Ficha de evaluación y la Escala de incapacidad de Oswestry.
- Participará en el proceso de terapias físicas mediante una serie de ejercicios del método McKenzie.
- Finalmente, se le volverá a evaluar con la misma Ficha de evaluación y la Escala de incapacidad de Oswestry al finalizar el tratamiento.

Los resultados se le entregaran a usted de forma individual y se almacenaran respetando la confiabilidad y su anónimo. Por ultimo se destruirán todos los datos de los pacientes al finalizar la investigación en formato de tesis.

Riesgos: Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo severo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar; ya que, este estudio solo se limita que usted sea evaluado mediante 2 cuestionarios sobre sus datos personales. La participación en el estudio implica el riesgo de prolongar el tiempo de atención en fisioterapia debido al tiempo adicional requerido para ser evaluado y completar las encuestas, lo cual se coordinará previamente con el fisioterapeuta responsable para evitar inconvenientes en su atención. Los resultados que aparezcan en el desarrollo de las encuestas, no le causarán dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Si usted siente alguna incomodidad al resolver alguna de las interrogantes de la encuesta, al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario. Si usted siente algún problema por no entender las preguntas de los cuestionarios, puede consultar directamente al investigador a cargo de este estudio, quien estará disponible para aclarar sus dudas y brindarle orientación.

Beneficios: Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica, ayudará a los profesionales de la salud en diseñar programas de tratamiento más efectivos y personalizados para sus pacientes; usted tendrá la oportunidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual); y a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado la encuesta permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

Costos e incentivos: Usted NO pagara ningún costo monetario por su participación en el presente proyecto de investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Se guardará la información recolectada con código para resguardar su identidad. Si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información, que permite su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al grupo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de este en cualquier momento, sin que este ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Contacto: Puede comunicarse con el investigador.

Así mismo puede comunicarse con el comité de ética que valido el presente estudio, contacto del comité de ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la universidad Norbert Wiener. **Email:** comité_etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACION DEL CONCENTIMIENTO

He leído la hoja de información del formulario de consentimiento informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera, recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Nombre participante:

Nombre investigador:

DNI:

FECHA: (__ / __ / __)

DNI:

FECHA: (__ / __ / __)

Nombre del testigo o representante legal:

DNI:

FECHA: (__ / __ / __)

NOTA: la firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o el caso de no saber leer y escribir.

ANEXO 5: Formato para validación de instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor:

.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A
TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la ESPECIALIDAD DE TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Especialista en terapia Manual.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: Eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de investigación en salud.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Lic. Sumac Canela Niño de Guzmán Castro

DNI: 71063738

CERTIFIADO DE VALIDEZ DE CONTENIDOS DE LOS INSTRUMENTOS
“EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN
PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO,
PERIODO 2025”

N.º	DIMENSIONES/ ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
VARIABLE DEPENDIENTE: Discapacidad lumbar								
1. Intensidad del dolor		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Actualmente no tengo dolor ni de columna ni de pierna	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o de pierna es muy intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor es el peor imaginable en este momento	X		X		X		
2: ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	La hago sin ningún dolor	X		X		X		
	Puedo hacer, de todo solo y en forma normal, pero con dolor	X		X		X		
	Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor	X		X		X		
	Ocasionalmente requiero ayuda	X		X		X		
	Requiero ayuda a diario	X		X		X		
	Necesito ayuda para todo, estoy en cama	X		X		X		
3: LEVANTAR OBJETOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor	X		X		X		
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor	X		X		X		
	No puedo levantar objetos pesados desde el suelo debido al dolor, pero si cargar un objeto pesado desde una mayor altura. Ej. desde la mesa	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo cosas muy ligeras	X		X		X		
	No puedo levantar ni cargar nada							
4: CAMINAR		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Caminar todo lo que quiero sin dolor	X		X		X		

No puedo caminar más de 1-2 km. debido al dolor	X		X		X		
No puedo caminar más de 500-1000 m. debido al dolor	X		X		X		
No puedo caminar más de 500 m. debido al dolor							
Solo puedo caminar apoyado por uno o dos bastones	X		X		X		
Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño	X		X		X		
5: SENTARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Me puedo sentar en cualquier silla todo el rato que quiera sin dolor	X		X		X		
Solo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de una hora sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 30 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 10 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor	X		X		X		
6: PARARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor	X		X		X		
Puedo permanecer de pie lo que quiero, pero con dolor	X		X		X		
No puedo estar más de una hora parado, libre de dolor	X		X		X		
No puedo estar parado más de 30 min sin dolor	X		X		X		
No puedo estar más de 10 in sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor	X		X		X		
7: DORMIR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo dormir bien, libre de dolor	X		X		X		
Ocasionalmente el dolor me altera el sueño	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 6 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 4 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 2 horas seguidas	X		X		X		
No puedo dormir nada sin dolor	X		X		X		
8: ACTIVIDAD SOCIAL	SI		SI		SI		SUGERENCIA
Normal, sin dolor de columna	X		X		X		
Normal, aunque con dolor ocasional de columna	X		X		X		
Casi normal, pero con importante dolor de columna	X		X		X		
Seramente limitada por el dolor de columna	X		X		X		

Casi sin actividades por el dolor de columna	X		X		X		
Sin actividad, debido a los dolores de columna	X		X		X		
9: ACTIVIDADES SOCIALES (FIESTA, DEPORTE, ETC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin restricciones, libres de dolor	X		X		X		
Mi actividad es normal, pero aumenta el dolor	X		X		X		
Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deporte)	X		X		X		
Debido al dolor salgo muy poco	X		X		X		
Debido al dolor no salgo nunca	X		X		X		
No hago nada debido al dolor	X		X		X		
10: VIAJAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin problemas, libre de dolor	X		X		X		
Sin problemas, pero me produce dolor	X		X		X		
El dolor es severo, pero logro viajar de hasta 2 horas	X		X		X		
Puedo viajar menos de 1 hora por el dolor	X		X		X		
Puedo viajar menos de 30 min por el dolor	X		X		X		
Solo viajo para ir al médico o al hospital	X		X		X		

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): el cuestionario es suficiente para obtener los datos requeridos para e estudio.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicar después de corregir()

No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Armas Gallegos Romy Stephany

DNI: 70432242

Especialidad del validador: Magister en Gestión de Servicios de la Salud

Mg. Armas Gallegos Romy Stephany
 Máster en Gestión de los
 Servicios de la Salud
 S.T.M.P. 6845 / P.N.O.-A/ MG-00126
 FIRMA

“EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN
PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO,
PERIODO 2025”

N.º	DIMENSIONES/ ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
VARIABLE DEPENDIENTE: Discapacidad lumbar								
1. Intensidad del dolor		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Actualmente no tengo dolor ni de columna ni de pierna	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o de pierna es muy intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor es el peor imaginable en este momento	X		X		X		
2: ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	La hago sin ningún dolor	X		X		X		
	Puedo hacer, de todo solo y en forma normal, pero con dolor	X		X		X		
	Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor	X		X		X		
	Ocasionalmente requiero ayuda	X		X		X		
	Requiero ayuda a diario	X		X		X		
	Necesito ayuda para todo, estoy en cama	X		X		X		
3: LEVANTAR OBJETOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor	X		X		X		
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor	X		X		X		
	No puedo levantar objetos pesados desde el suelo debido al dolor, pero si cargar un objeto pesado desde una mayor altura. Ej. desde la mesa	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo cosas muy ligeras	X		X		X		
	No puedo levantar ni cargar nada							
4: CAMINAR		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Caminar todo lo que quiero sin dolor	X		X		X		
	No puedo caminar más de 1-2 km. debido al dolor	X		X		X		
	No puedo caminar más de 500-1000 m. debido al	X		X		X		

dolor							
No puedo caminar más de 500 m. debido al dolor							
Solo puedo caminar apoyado por uno o dos bastones	X		X		X		
Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño	X		X		X		
5: SENTARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Me puedo sentar en cualquier silla todo el rato que quiera sin dolor	X		X		X		
Solo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de una hora sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 30 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 10 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor	X		X		X		
6: PARARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor	X		X		X		
Puedo permanecer de pie lo que quiero, pero con dolor	X		X		X		
No puedo estar más de una hora parado, libre de dolor	X		X		X		
No puedo estar parado más de 30 min sin dolor	X		X		X		
No puedo estar más de 10 in sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor	X		X		X		
7: DORMIR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo dormir bien, libre de dolor	X		X		X		
Ocasionalmente el dolor me altera el sueño	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 6 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 4 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 2 horas seguidas	X		X		X		
No puedo dormir nada sin dolor	X		X		X		
8: ACTIVIDAD SOCIAL	SI		SI		SI		SUGERENCIA
Normal, sin dolor de columna	X		X		X		
Normal, aunque con dolor ocasional de columna	X		X		X		
Casi normal, pero con importante dolor de columna	X		X		X		
Seramente limitada por el dolor de columna	X		X		X		
Casi sin actividades por el dolor de columna	X		X		X		

Sin actividad, debido a los dolores de columna	X		X		X		
9: ACTIVIDADES SOCIALES (FIESTA, DEPORTE, ETC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin restricciones, libres de dolor	X		X		X		
Mi actividad es normal, pero aumenta el dolor	X		X		X		
Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deporte)	X		X		X		
Debido al dolor salgo muy poco	X		X		X		
Debido al dolor no salgo nunca	X		X		X		
No hago nada debido al dolor	X		X		X		
10: VIAJAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin problemas, libre de dolor	X		X		X		
Sin problemas, pero me produce dolor	X		X		X		
El dolor es severo, pero logro viajar de hasta 2 horas	X		X		X		
Puedo viajar menos de 1 hora por el dolor	X		X		X		
Puedo viajar menos de 30 min por el dolor	X		X		X		
Solo viajo para ir al médico o al hospital	X		X		X		

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicar después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. TM. Ibarra Hurtado, Luis Alberto

DNI: 41421873

Especialidad del validador: Maestría docencia universitaria e investigación pedagógica

Fecha: 26 junio del 2024


FIRMA

“EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISCAPACIDAD LUMBAR EN
PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE UN HOSPITAL DE CUSCO,
PERIODO 2025”

N.º	DIMENSIONES/ ITEMS	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIA
VARIABLE DEPENDIENTE: Discapacidad lumbar								
1. Intensidad del dolor		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Actualmente no tengo dolor ni de columna ni de pierna	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor de columna o de pierna es muy intenso en este momento	X		X		X		
	Mi dolor es el peor imaginable en este momento	X		X		X		
2: ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	La hago sin ningún dolor	X		X		X		
	Puedo hacer, de todo solo y en forma normal, pero con dolor	X		X		X		
	Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor	X		X		X		
	Ocasionalmente requiero ayuda	X		X		X		
	Requiero ayuda a diario	X		X		X		
	Necesito ayuda para todo, estoy en cama	X		X		X		
3: LEVANTAR OBJETOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor	X		X		X		
	Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor	X		X		X		
	No puedo levantar objetos pesados desde el suelo debido al dolor, pero si cargar un objeto pesado desde una mayor altura. Ej. desde la mesa	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano	X		X		X		
	Solo puedo levantar desde el suelo cosas muy ligeras	X		X		X		
	No puedo levantar ni cargar nada							
4: CAMINAR		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
	Caminar todo lo que quiero sin dolor	X		X		X		
	No puedo caminar más de 1-2 km. debido al dolor	X		X		X		
	No puedo caminar más de 500-1000 m. debido al	X		X		X		

dolor							
No puedo caminar más de 500 m. debido al dolor							
Solo puedo caminar apoyado por uno o dos bastones	X		X		X		
Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño	X		X		X		
5: SENTARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Me puedo sentar en cualquier silla todo el rato que quiera sin dolor	X		X		X		
Solo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de una hora sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 30 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo estar sentado más de 10 minutos sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor	X		X		X		
6: PARARSE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor	X		X		X		
Puedo permanecer de pie lo que quiero, pero con dolor	X		X		X		
No puedo estar más de una hora parado, libre de dolor	X		X		X		
No puedo estar parado más de 30 min sin dolor	X		X		X		
No puedo estar más de 10 in sin dolor	X		X		X		
No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor	X		X		X		
7: DORMIR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Puedo dormir bien, libre de dolor	X		X		X		
Ocasionalmente el dolor me altera el sueño	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 6 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 4 horas seguidas	X		X		X		
Por el dolor no logro dormir más de 2 horas seguidas	X		X		X		
No puedo dormir nada sin dolor	X		X		X		
8: ACTIVIDAD SOCIAL	SI		SI		SI		SUGERENCIA
Normal, sin dolor de columna	X		X		X		
Normal, aunque con dolor ocasional de columna	X		X		X		
Casi normal, pero con importante dolor de columna	X		X		X		
Seramente limitada por el dolor de columna	X		X		X		
Casi sin actividades por el dolor de columna	X		X		X		

Sin actividad, debido a los dolores de columna	X		X		X		
9: ACTIVIDADES SOCIALES (FIESTA, DEPORTE, ETC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin restricciones, libres de dolor	X		X		X		
Mi actividad es normal, pero aumenta el dolor	X		X		X		
Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deporte)	X		X		X		
Debido al dolor salgo muy poco	X		X		X		
Debido al dolor no salgo nunca	X		X		X		
No hago nada debido al dolor	X		X		X		
10: VIAJAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUGERENCIA
Sin problemas, libre de dolor	X		X		X		
Sin problemas, pero me produce dolor	X		X		X		
El dolor es severo, pero logro viajar de hasta 2 horas	X		X		X		
Puedo viajar menos de 1 hora por el dolor	X		X		X		
Puedo viajar menos de 30 min por el dolor	X		X		X		
Solo viajo para ir al médico o al hospital	X		X		X		

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)

Aplicar después de corregir ()

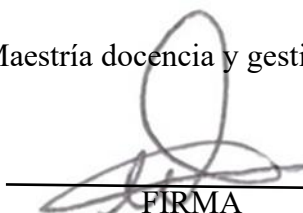
No aplicable ()

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Raymundo Chafloque Tuyume

DNI: 08671855

Especialidad del validador: Maestría docencia y gestión universitaria

Fecha: 26 junio del 2024



 FIRMA

Anexo 6: Carta de solicitud a la institución

Lima, 22 de Enero del 2025

Solicito: Ingreso a la institución para recolectar datos para tesis de posgrado

Sr:

Dra. Yannet Huacac Huaman
Jefe de capacitación e investigación
Hospital Antonio Lorena
Presente. -

De mi mayor consideración:



Yo, Niño de Guzmán Castro, Sumac Canela, alumna de la Segunda especialidad de Terapia Manual de la escuela de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n° 2014200128, solicito que me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de “Especialista en Terapia Manual Ortopédica” cuyo objetivo general es determinar la eficacia del método McKenzie en la discapacidad lumbar en pacientes con lumbalgia crónica de un hospital de Cusco, periodo 2025”; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes como la edad y el género.

Los resultados del estudio se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Atentamente,

Lic. Niño de Guzmán Castro, Sumac Canela
Universidad Norbert Wiener
E.A.P. de Tecnología Médica

Anexo 7: Carta de aceptación de solicitud de recolección de datos

 GOBIERNO REGIONAL CUSCO	GOBIERNO REGIONAL CUSCO	GERENCIA REGIONAL DE SALUD	HOSPITAL ANTONIO LORENA	OFICINA DE INVESTIGACIÓN DOCENCIA Y CAPACITACIÓN 
--	--------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---

"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

AUTORIZACIÓN

La que suscribe, Dra. **YANNET HUACAC GUZMÁN**, Jefe de la Oficina de Investigación Docencia y Capacitación del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

AUTORIZA:


A **Lic. T.M. SUMAC CANELA NIÑO DE GUZMÁN CASTRO**, de la ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, **realizar y aplicar el INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE SU TRABAJO DE TESIS TITULADO:**

"EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN EL DOLOR LUMBAR CRÓNICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA CUSCO, 2024"

Proyecto de Tesis para optar e Título de Especialista en Terapia Manual Ortopédica presentado a nuestra Institución.

Se expide la presente a petición de la interesada para los fines académicos respectivos, Carece de valor en asuntos judiciales.

Cusco, 01 Agosto del 2024.



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL ANTONIO LORENA

MC. Yanny Huacac Guzman
CIRUJIA GENERAL LAPAROSCOPICA
CMP 40453 RNE 34918
EFE CAPACITACIÓN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

Anexo 8: Informe del porcentaje del Túrntin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
PROYECTO DE TESIS	Lic. Sumac Niño de Guzmán
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
5682 Words	31388 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
28 Pages	73.9KB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Feb 21, 2025 1:26 PM GMT-5	Feb 21, 2025 1:27 PM GMT-5
● 19% de similitud general	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.	
<ul style="list-style-type: none">• 19% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 14% Base de datos de trabajos entregados• 5% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Crossref	
● Excluir del Reporte de Similitud	
<ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico• Material citado• Material citado• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)	
Resumen	

● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Andina del Cusco on 2024-09-06 Submitted works	2%
3	issuu.com Internet	2%
4	coursehero.com Internet	2%
5	Universidad Wiener on 2024-10-14 Submitted works	2%
6	apirepositorio.unh.edu.pe Internet	2%
7	theinsightpartners.com Internet	1%
8	livrosdeamor.com.br Internet	1%