



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN TERAPIA MANUAL
ORTOPÉDICA

Trabajo Académico

Efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes
con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autor: Clemente Zavala, Jorge Luis

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8493-2937>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

Lima – Perú

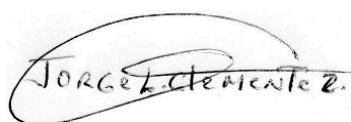
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, **Clemente Zavala, Jorge Luis** egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Terapia Manual Ortopédica**, declaro que el trabajo académico “Efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024” Asesorado por el docente: Mag. Arrieta Córdova, Andy Freud DNI 41677988 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318> tiene un índice de similitud de 18 (dieciocho) % con código oid:14912:472267956 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
Clemente Zavala, Jorge Luis
DNI: 06855684



Firma de asesor
Mag. Arrieta Córdova, Andy Freud
DNI: 10697600

Lima, 6 de Mayo de 2026

INDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	5
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Justificación Teórica	6
1.4.2. Justificación Metodológica	6
1.4.3. Justificación Práctica	7
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1. Temporal	7
1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Recursos	7
2. MARCO TEÓRICO	8

2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	9
2.3. Formulación de la hipótesis	10
2.3.1. Hipótesis general	10
2.3.2. Hipótesis específicas	10
3. METODOLOGÍA	11
3.1. Método de la investigación	12
3.2. Enfoque de la investigación	12
3.3. Tipo de la investigación	12
3.4. Diseño de la investigación	12
3.5. Población, muestra y muestreo	13
3.6. Variables y operacionalización	14
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.7.1. Técnica	18
3.7.2. Descripción de instrumentos.	18
3.7.3. Validación	19
3.7.4. Confiabilidad	21
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	21
3.9. Aspectos éticos	21
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	23

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	24
4.2. Presupuesto	26
REFERENCIAS	28
ANEXOS	29
Anexo 1. Matriz de Consistencia	29
Anexo 2: Instrumentos	31
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	36
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	38
Anexo 5: Programa de Intervención	39
Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos	40
Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin	41

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El dolor en la región lumbar constituye una problemática altamente común y es la principal razón de discapacidad a nivel mundial; se estima que más del 50% de la población general experimenta lumbalgia, y se prevé que aproximadamente el 70% de los adultos enfrentará al menos un episodio a lo largo de su vida (1). Asimismo, de todos los casos de dolor lumbar, alrededor del 85% se clasifica como mecánica este tipo de dolor lumbar representa la mayoría de los casos y plantea un desafío en términos de comprensión y tratamiento (2). No obstante, la lumbalgia ocupa el primer lugar como causa de ausencia laboral en personas menores de 45 años y se destaca como la condición benigna que genera más gastos en los países industrializados; además, se estima que es una de las principales razones de incapacidad laboral transitoria en el ámbito laboral (3).

A nivel latinoamericano, al igual que en la mayoría de las regiones del mundo, esta afección afecta el bienestar de las personas, impactando su desempeño y vinculándose con factores culturales, sociales y valores. En México, las lumbalgias encabezan las consultas médicas con una frecuencia del 13,5%; por otro lado en Colombia, la prevalencia de las lumbalgias abarca del 80 al 88% de la población; situación similar se presenta en Chile con una prevalencia del 85% (4).

En Perú, la lumbalgia mecánica causa una significativa incapacidad funcional, especialmente en mujeres adultas que desempeñan labores manuales y repetitivas; al respecto la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional advierte que al menos medio millón de trabajadores en el país sufren de problemas lumbares vinculados a sus actividades laborales, siendo el 35% de estos casos motivo de ausencias en sectores

administrativos (5). Además, la Sociedad Peruana de Reumatología destaca que la lumbalgia a generando un impacto significativo en la economía nacional y familiar, así como afectando el bienestar general de la persona, incluso llegando a situaciones de discapacidad (6).

Por otro lado, la lumbalgia mecánica representa un desafío significativo en el ámbito de la salud, afectando la calidad de vida y generando un impacto considerable en la funcionalidad de quienes la padecen; en este contexto, la elección de enfoques terapéuticos eficaces se convierte en un aspecto crucial para los profesionales de la salud (7).

No obstante, la terapia manual y la terapia combinada son dos opciones de tratamiento que se utilizan para tratar esta afección; la terapia manual implica la manipulación de los tejidos blandos y las articulaciones de la columna vertebral, mientras que la terapia combinada incluye la aplicación de corrientes de baja y media frecuencia junto con el ultrasonido (8). Según estudios clínicos, la terapia manual y la terapia combinada parecen ser igualmente efectivas en la reducción del dolor y la mejora de la función física en pacientes con lumbalgia mecánica (9). Sin embargo, algunos estudios sugieren que la terapia combinada puede ser más efectiva que la terapia manual en la reducción del dolor a largo plazo (10). La falta de consenso en la literatura respecto a cuál de estos enfoques terapéuticos es más efectivo plantea una problemática importante.

En el contexto del Hospital Sergio Bernales, la lumbalgia mecánica emerge como un desafío persistente que impacta tanto a los pacientes como a los recursos hospitalarios. La complejidad de esta condición demanda estrategias más efectivas y personalizadas,

especialmente en un entorno donde la carga económica y la prevalencia son palpables; más allá de las estadísticas clínicas, la lumbalgia mecánica suele afectar el bienestar emocional y la calidad de vida de los pacientes en el entorno hospitalario (11). La falta de estrategias preventivas efectivas y de educación profunda conlleva a plantearnos la siguiente interrogante.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión dolor en pacientes con lumbalgia mecánica?
- ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica?
- ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión impacto en la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia?
- ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión participación social en pacientes con lumbalgia mecánica?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión dolor en pacientes con lumbalgia mecánica
- Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica
- Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión impacto en la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica
- Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión participación social en pacientes con lumbalgia mecánica

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

La lumbalgia mecánica, caracterizada por el dolor en la región lumbar debido a disfunciones musculoesqueléticas, representa una preocupación de salud global. A pesar de la diversidad de enfoques terapéuticos disponibles, la evidencia sobre la superioridad entre la terapia manual y la terapia combinada en este contexto es

limitada. La justificación teórica de esta investigación radica en la necesidad de profundizar en la comprensión de cuál de estas intervenciones terapéuticas puede ofrecer resultados más efectivos y sostenibles para los pacientes con lumbalgia mecánica.

1.4.2. Justificación Metodológica

La elección del Cuestionario Oswestry para nuestra investigación sobre dolor lumbar presenta una validación y alpha de Cronbach de 0,83. Esta herramienta metodológica proporcionará datos cruciales para alcanzar los objetivos de nuestra investigación y contribuirá a la comprensión más profunda del impacto del dolor lumbar en la calidad de vida.

1.4.3. Justificación Práctica

Este estudio busca comparar la eficacia de dos modalidades terapéuticas en el tratamiento de la lumbalgia mecánica. Los resultados proporcionarán información valiosa para los profesionales de la salud, beneficiando directamente a los pacientes al mejorar su calidad de vida y funcionalidad. Además, contribuirá a una asignación más eficiente de recursos en los sistemas de salud, lo que tendrá un impacto positivo en la atención médica. Asimismo, este estudio tiene el potencial de mejorar significativamente la gestión de la lumbalgia mecánica y beneficiar tanto a los pacientes como a los sistemas de salud en general.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La investigación se centrará en los datos recopilados durante el año 2024.

1.5.2. Espacial

El estudio se llevara a cabo en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal se encuentra

ubicado en la Av. Túpac Amaru N° 8000 en el distrito de Comas, provincia de Lima.

1.5.3. Recursos

Se utilizará el Cuestionario Oswestry

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Arias et al (2021), *dolor lumbar inespecífico presente en personas que entrenan en gimnasio*”, tuvo como objetivo aplicar un protocolo de terapia manual sobre el dolor lumbar inespecífico en personas que realizan entrenamiento de gimnasio y evidenciar su efectividad. El tipo de estudio fue cuasi – experimental; la muestra estuvo conformada por 40 participantes y el instrumento fue el índice de discapacidad Oswestry y EVA. Como resultados, al inicio el 55% presento dolor intenso, sin embargo ello disminuyo al 25% finalizado el tratamiento. Respecto al índice de discapacidad el 15% presento limitación funcional intensa, ello disminuyo al 6%. En conclusión, los pacientes revelan disminución significativa del dolor, reducción de porcentajes de discapacidad, es así que se evidenció la efectividad de la aplicación del protocolo de terapia manual y tienen diferencias significativas en el antes y después de

la intervención fisioterapéutica (12).

Solis y Calvopiña (2021) *Terapia combinada para el tratamiento de la lumbalgia*”, tuvo como objetivo identificar las ventajas de la aplicación de terapia combinada en el tratamiento de pacientes con lumbalgia aguda. El estudio fue de diseño cuasi – experimental, participaron 60 pacientes y como instrumento se utilizó el índice de discapacidad de Oswestry. Como resultados la intensidad del dolor al inicio del tratamiento se comportó como media de ambos grupos en 8,76 puntos, mientras que el 87 % de los pacientes refirió algún tipo de discapacidad; predominó la incapacidad moderada. En conclusión la aplicación de la terapia combinada influyó positivamente en la disminución de la intensidad del dolor y en la presencia y tipo de incapacidad (13)

Viggiano (2019), en su estudio titulado “*Grado de efectividad de la terapia de oscilación manual, en trastornos lumbares*”, tuvo como objetivo evaluar el grado de efectividad del método de oscilación manual de en el tratamiento de trastornos lumbares. El tipo de estudio fue no experimental, observacional y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 30 participantes, el instrumento utilizado fue Oswestry. Como resultados, se evidencio mejoría el nivel de percepción del dolor de los pacientes a través del tratamiento con la terapia de oscilación manual, el 90% de la población mostro una notable mejoría. Al inicio del tratamiento solo el 30% realizaba la mayoría de las actividades de la vida diaria casi sin limitaciones; el 40% tenían restricción funcional moderada, 15% de los pacientes tenían problemas intensos, el 10% de los casos las limitaciones eran discapacitantes afectando todos los aspectos de la vida diaria y el trabajo. Posteriormente el 80% de los casos no tenían o eran mínimas las

dificultades en las actividades. En conclusión, a través de los resultados se manifiesta que la aplicación manual y pasiva de las oscilaciones rítmicas comprendidas por el método de oscilación resonante-Pold, resultó muy eficaz para el tratamiento de la lumbalgia (14).

Bellido (2019), *“Eficacia de la Masoterapia y la Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la lumbalgia crónica inespecífica”*, tuvo como objetivo comprobar la eficacia de la Masoterapia (M), de la Gimnasia Abdominal Hipopresiva (GAH), y de la combinación de ambas modalidades terapéuticas, en la disminución del dolor y la incapacidad por dolor lumbar. El método empleado fue cuantitativo, diseño experimental. La muestra estuvo conformada por 40 pacientes y se utilizó la escala de dolor EVA y índice de discapacidad Oswestry. Como resultados, hubo diferencias estadísticamente significativas entre los valores de pretest y posttest del dolor y discapacidad; $p < 0,001$. En conclusión, la masoterapia y la gimnasia abdominal hipopresiva reducen los niveles de dolor, mejoran la discapacidad, aumentan la movilidad de la columna lumbar y mejoran el área de componente mental de la calidad de vida (15)

López et al (2019), *“Efectividad de la oscilación resonante vertebral continua mediante el método POLD en el tratamiento de la hernia de disco lumbar”*, tuvo como objetivo analizar la eficacia de la terapia oscilatoria manual, siguiendo la técnica POLD, para la Hernia de Disco Lumbar aguda. Para ello realizó un estudio experimental, mediante un ensayo clínico. La muestra de 35 pacientes se dividió en dos grupos; como instrumento utilizó la escala visual analógica del dolor (EVA). Como resultados, se mostró una reducción significativa en la gravedad del dolor con una escala EVA media

para dolor lumbar, glúteo y muslo, que mejoró de 5,09 a 0,79, 5,07 a 0,97 y 4,43 a 0,49 respectivamente ($p < 0,05$), y también en comparación con el habitual tratamiento ($p < 0,05$) para todas las regiones del cuerpo. En conclusión, el método POLD demostró ser un enfoque de terapia manual eficaz para reducir la gravedad y la irradiación del dolor en pacientes con LDH con ciática, y más eficiente que el tratamiento habitual (16).

Nacionales

Utrilla (2023) *“Efectividad de la movilización neural en el dolor, capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un hospital de Lima”*, tuvo como objetivo determinar el nivel de efectividad de la movilización neural en el dolor, capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica. El método fue cuantitativo de diseño experimental y sub diseño cuasi experimental, la muestra fue de 40 participantes y como instrumento la escala numérica de dolor, Oswestry y WHOQOL-BREF. Los resultados demuestran que en la evaluación inicial el 75% presento discapacidad moderada, el 20% leve y el 5% severa; finalizado el tratamiento la variación fue que el 22% obtuvo ausencia de discapacidad, el 70% discapacidad leve y el 8% discapacidad leve. En conclusión se demostró que movilización neural es efectiva en la disminución del dolor, capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia (17).

Tello (2023), *“Eficacia de la fisioterapia en la rehabilitación de pacientes adultos con diagnóstico de lumbalgia del Hospital Regional de Loreto”*, tuvo como objetivo el objetivo del estudio fue evaluar la eficacia de la fisioterapia en la rehabilitación de pacientes diagnosticados con lumbalgia. Se utilizó un enfoque cuantitativo y no experimental, con una muestra de 60 pacientes a quienes se les aplicaron técnicas de

masoterapia, ultrasonido y electroterapia. A ellos se aplicó la índice de Oswestry. Los resultados revelaron que la electroterapia fue la técnica más efectiva, con un 47,7% de eficacia, seguida por el ultrasonido con un 30,2%, y finalmente, la masoterapia y estiramientos con un 22,1%. En conclusión, todas las técnicas de fisioterapia aplicadas demostraron ser eficaces, contribuyendo al control del proceso inflamatorio, la recuperación de los tejidos, la mejora de la funcionalidad de la zona afectada y el fortalecimiento muscular, lo que resultó en una mejor calidad de vida para los pacientes (18).

Morales (2022) *“Corriente interferencial versus corriente de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea en el dolor lumbar crónico de estudiantes universitarios”*, el propósito del estudio fue comparar la efectividad de la Corriente Interferencial con la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea (TENS) para aliviar el dolor lumbar crónico. Se empleó un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental, con una muestra de 35 participantes a quienes se les aplicó la escala EVA para medir el dolor. Los resultados mostraron que no hubo diferencias significativas entre los grupos en cuanto al dolor basal según la escala EVA ($p=0.546$), durante ($p=0.362$), y después del tratamiento ($p=0.621$). En conclusión, tanto la corriente interferencial como la TENS resultaron efectivas para aliviar el dolor lumbar crónico en los participantes del estudio, con una eficacia similar, lo que sugiere que pueden ser utilizadas según la preferencia del terapeuta (19).

Iglesias y Mamani (2022), *“Efectividad del Método Pold en el tratamiento del paciente adulto mayor con lumbociatalgia, en el Centro Fisiocenter CETEFIR Juliaca”*, el

propósito del estudio fue determinar la efectividad del método Pold en el tratamiento de la lumbociatalgia. Se utilizó un enfoque hipotético-deductivo con un diseño preexperimental de corte longitudinal, aplicando la muestra a 40 pacientes adultos mayores. Se les administró tanto un pretest como un postest utilizando la Escala de Oswestry. Los resultados del pretest revelaron que 10 pacientes presentaban un grado intenso, 22 pacientes mostraban discapacidad y 8 pacientes tenían una limitación funcional máxima. Después del tratamiento, se realizó una evaluación postest con la Escala de Oswestry, donde se observó una disminución en el grado de limitación funcional, con 17 pacientes mostrando un grado mínimo, 22 pacientes con grado moderado y 1 paciente con grado intenso. Se concluyó que, la efectividad del método Pold en el tratamiento de la lumbociatalgia en adulto mayor en el centro Fisiocenter Cetefir Juliaca de septiembre - octubre, 2022 con un valor p de 0,000 (20).

Antón (2022), *“La Electroestimulación en pacientes de 40 a 50 años de edad con problemas de Lumbalgia en el Centro de Terapia Física Emaús – Castilla”*, tuvo como objetivo determinar la efectividad de la electroestimulación convencional en pacientes de 40 a 50 años de edad con problemas de Lumbalgia. El método utilizado fue cuantitativo, diseño experimental, la muestra estuvo conformada por 30 pacientes, utilizó la Escala de Oswestry. Como resultados, para lumbalgia aguda es efectivo en un 61,6%, poco efectivo el 23% y no efectivo el 15,4%. Para lumbalgia sub aguda es efectivo el 25%, regularmente efectivo el 50% y no efectivo el 25%. Para lumbalgia crónica efectivo el 5%, regularmente efectivo el 33,3% y no efectivo el 66,7%. En conclusión, el tratamiento con TENS, para lumbalgia aguda es efectivo en un 61,6 (21).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Terapia manual

La terapia manual se basa en la aplicación de técnicas manuales específicas, fundamentadas en el conocimiento anatómico, biomecánico y fisiológico, para evaluar, tratar y rehabilitar trastornos musculoesqueléticos. Este enfoque terapéutico se caracteriza por su individualización del tratamiento, enfoque integral y énfasis en la educación del paciente y la prevención de futuras lesiones (22).

Las terapias manuales comprenden una variedad de procedimientos en los cuales se emplean las manos para efectuar distintas acciones sobre los tejidos del cuerpo. Estas acciones pueden incluir movilización, ajuste, manipulación, tracción, masaje, estimulación y otras técnicas que afectan los tejidos. Dentro de las terapias manuales se encuentran las manipulaciones, movilizaciones, masajes y técnicas neuromusculares (23).

Las movilizaciones implican la aplicación de técnicas de movimiento pasivo con una velocidad menor y dentro del rango de movimiento controlado por el paciente, mientras que la manipulación, también conocida como movilización con impulso, implica aplicar una fuerza rápida y de baja amplitud en segmentos específicos de la columna vertebral (23).

Asimismo, la terapia manual se apoya en el conocimiento profundo de la anatomía humana, incluyendo la estructura y función de los huesos, músculos, articulaciones, ligamentos y otros tejidos blandos. También se considera la biomecánica del movimiento humano para comprender cómo interactúan estas estructuras durante la actividad física y en reposo (24).

A demás, antes de iniciar cualquier tratamiento, se realiza una evaluación exhaustiva

del paciente para identificar la causa subyacente de sus síntomas. Esto puede incluir una historia clínica detallada, pruebas de movilidad articular, evaluación neurológica, análisis postural y otras pruebas específicas según las necesidades del paciente (25).

No obstante, la terapia manual emplea una variedad de técnicas manuales diseñadas para restaurar la función articular, mejorar la movilidad y aliviar el dolor. Estas pueden incluir manipulaciones articulares, movilizaciones, masajes terapéuticos, estiramientos, liberación miofascial y técnicas de tejidos blandos, entre otras (25).

Cada paciente es único, por lo que el enfoque terapéutico se adapta a las necesidades y características específicas de cada individuo. Esto puede implicar la modificación de las técnicas utilizadas, la intensidad del tratamiento y la duración del mismo, con el objetivo de optimizar los resultados y minimizar el riesgo de efectos adversos (26).

Además de proporcionar tratamiento directo, la terapia manual incluye la educación del paciente sobre su condición, así como estrategias de autocuidado y prevención de futuras lesiones. Esto puede implicar la enseñanza de ejercicios terapéuticos, ergonomía, hábitos posturales saludables y otras medidas para promover la salud y el bienestar a largo plazo (27).

La terapia manual juega un papel importante en el manejo de la lumbalgia mecánica, un tipo común de dolor lumbar relacionado con el movimiento o la postura. Las técnicas de terapia manual, como la manipulación espinal y las movilizaciones articulares, pueden ayudar a mejorar la movilidad de la columna vertebral, reducir la rigidez muscular y aliviar el dolor. Además, la terapia manual puede abordar desequilibrios musculares y disfunciones articulares que contribuyen al desarrollo y la persistencia de la lumbalgia mecánica. Sin embargo, es importante que la terapia

manual sea administrada por un profesional de la salud capacitado y que se realice una evaluación completa del paciente para determinar la causa subyacente del dolor lumbar y diseñar un plan de tratamiento individualizado (28).

Manipulación articular y movilización

Las teorías de manipulación articular y movilización se fundamentan en principios biomecánicos y neurofisiológicos para explicar los efectos de estas técnicas en el cuerpo humano. La manipulación articular se basa en la idea de restaurar la función normal de las articulaciones mediante la aplicación de fuerzas controladas y precisas, con el objetivo de corregir disfunciones articulares y mejorar la movilidad (29). Se cree que estas manipulaciones pueden alterar la biomecánica articular, estimular receptores nerviosos articulares y reducir la actividad de los receptores del dolor, lo que lleva a una disminución del dolor y una mejora en la función articular (30).

Por otro lado, la movilización se centra en el uso de técnicas de movimiento pasivo para mejorar la movilidad articular y reducir la rigidez. Se basa en la aplicación de fuerzas graduales y controladas para mover las articulaciones a través de su rango de movimiento, sin llegar al punto de resistencia o dolor. Se cree que estas técnicas pueden aumentar la lubricación articular, reducir la viscosidad del líquido sinovial, estimular la circulación sanguínea y aliviar la tensión muscular, lo que contribuye a una mayor flexibilidad y comodidad en el movimiento (30).

Indicaciones y contraindicaciones

La terapia manual, ampliamente empleada en fisioterapia y otras disciplinas de la salud, se utiliza para tratar diversos trastornos musculoesqueléticos. Sus indicaciones incluyen el alivio del dolor musculoesquelético agudo o crónico, la mejora de la

movilidad articular, la relajación de espasmos musculares, la corrección de disfunciones biomecánicas y la rehabilitación de lesiones deportivas (31). Sin embargo, presenta contraindicaciones en casos de fracturas óseas recientes, inestabilidad articular, infecciones agudas, enfermedades graves y trombosis venosa profunda, donde su aplicación podría resultar perjudicial. Es crucial que la terapia manual sea administrada por profesionales capacitados y se realice una evaluación exhaustiva del paciente para garantizar su seguridad y eficacia (32).

2.2.2. Terapia combinada

El concepto de terapia combinada se refiere a la utilización de múltiples modalidades de tratamiento de manera integrada para abordar las necesidades de un paciente. En lugar de depender únicamente de una sola intervención, la terapia combinada aprovecha los beneficios de diferentes enfoques terapéuticos para proporcionar un tratamiento integral y personalizado. Esto puede incluir la combinación de tratamientos farmacológicos, terapias físicas, intervenciones psicológicas, cambios en el estilo de vida y otras modalidades de tratamiento según las necesidades específicas del paciente y la naturaleza de su condición médica (33)

Asimismo, esta aproximación terapéutica se fundamenta en diversas teorías y modelos conceptuales que respaldan la sinergia y los beneficios de combinar múltiples intervenciones. Una de las teorías principales es la teoría de la sinergia, que postula que la combinación de diferentes modalidades terapéuticas puede producir efectos terapéuticos que superan la suma de los efectos individuales de cada intervención. Esta teoría sugiere que ciertas combinaciones de tratamientos pueden potenciar los resultados terapéuticos al interactuar de manera complementaria o sinérgica (34).

Otra teoría relevante es la teoría de la multifactorialidad, que reconoce que las

condiciones de salud y enfermedad son el resultado de múltiples factores interrelacionados, incluyendo aspectos físicos, psicológicos, sociales y ambientales. Desde esta perspectiva, la terapia combinada aborda de manera integral los diferentes aspectos que contribuyen a la salud y la enfermedad, permitiendo un enfoque más holístico y completo del cuidado del paciente (34).

Corrientes de baja y media frecuencia

Las corrientes de baja y media frecuencia son modalidades de tratamiento utilizadas en fisioterapia y rehabilitación para abordar una variedad de condiciones musculoesqueléticas y neurológicas. Estas corrientes, que incluyen la corriente interferencial y la corriente de media frecuencia, se basan en principios de electroterapia y estimulación eléctrica. La corriente interferencial utiliza dos corrientes de media frecuencia que se cruzan en el tejido objetivo para generar una corriente de baja frecuencia, lo que facilita la penetración profunda y la estimulación muscular. Por otro lado, la corriente de media frecuencia emplea una corriente eléctrica con una frecuencia entre 1 y 100 kHz para producir efectos analgésicos, antiinflamatorios y de rehabilitación. Estas modalidades se aplican mediante electrodos colocados en la piel y se ajustan según las necesidades del paciente y la naturaleza de su condición (35).

Ultrasonido

Además, el ultrasonido es otra modalidad terapéutica comúnmente utilizada en fisioterapia, que se basa en el principio de la vibración mecánica generada por ondas sonoras de alta frecuencia para producir efectos térmicos y no térmicos en los tejidos biológicos. En conjunto, estas modalidades terapéuticas constituyen una parte integral de los programas de tratamiento para promover la recuperación y el alivio del dolor en diversas condiciones musculoesqueléticas (36).

2.2.3. Lumbalgia

Según la OMS, el dolor lumbar se define como una sensación dolorosa en la parte baja de la espalda que puede variar en duración y es resultado de diversas causas. No se clasifica como una enfermedad específica, sino más bien como una respuesta a diferentes estímulos. Esta condición puede afectar la calidad de vida y la capacidad funcional de una persona, dependiendo de la intensidad del dolor (37).

El dolor se localiza típicamente entre la región subcostal y el pliegue glúteo, pudiendo irradiarse hacia la región sacroilíaca o los muslos, acompañado a menudo de tensión, espasmos musculares o rigidez. Se estima que entre el 15% y el 45% de los adultos experimentan al menos un episodio de dolor lumbar cada año, y aproximadamente uno de cada veinte individuos tiene recaídas (38).

La incidencia de la lumbalgia es mayor entre los 35 y los 55 años y constituye la segunda causa más común de consulta médica después de los problemas respiratorios. Además, más del 5% de los pacientes experimentan dolor lumbar crónico, que persiste por más de tres meses. Se ha observado que aproximadamente el 40% de los pacientes con dolor lumbar crónico recurren a tratamientos invasivos, que en muchos casos resultan ineficaces, y aproximadamente el 20% terminan sometidos a una segunda intervención quirúrgica debido a diagnósticos erróneos y a un análisis biomecánico incompleto (39).

Factores de riesgo y causas de la lumbalgia

Los factores de riesgo para la lumbalgia incluyen la edad avanzada, la falta de actividad física, el trabajo físicamente exigente, la obesidad, los trastornos psicosociales como el estrés y la ansiedad, y los antecedentes familiares de problemas de espalda. Las causas comunes de la lumbalgia incluyen la degeneración de los discos

intervertebrales, hernias discales, estenosis espinal, espondilolistesis, fracturas vertebrales, tensión muscular, espasmos, y problemas articulares como la osteoartritis. También se consideran causas menos comunes, como infecciones, tumores y trastornos sistémicos (40).

Lumbalgia mecánica

La lumbalgia mecánica se refiere al dolor lumbar relacionado con el movimiento o la actividad física. Este tipo de lumbalgia suele estar asociado con problemas estructurales de la columna vertebral, como la degeneración de los discos intervertebrales, hernias discales o la espondilolistesis. Los síntomas de la lumbalgia mecánica pueden empeorar con la actividad física y mejorar con el reposo. El dolor puede ser intermitente y se agrava al levantar objetos pesados, realizar movimientos bruscos o mantener posturas incómodas durante períodos prolongados (40).

Lumbalgia no mecánica

La lumbalgia no mecánica se caracteriza por el dolor lumbar que no está relacionado con movimientos o actividades físicas. En este tipo de lumbalgia, el dolor puede ser constante o intermitente y no necesariamente empeora con la actividad física. Las causas de la lumbalgia no mecánica pueden incluir trastornos inflamatorios como la espondilitis anquilosante, infecciones de la columna vertebral, tumores, enfermedades viscerales referidas y trastornos psicosociales como la depresión o la ansiedad. El tratamiento de la lumbalgia no mecánica a menudo implica abordajes multidisciplinarios que pueden incluir medicamentos, terapia física, manejo del estrés y terapia cognitivo-conductual (40).

2.2.4. Incapacidad funcional lumbar

La incapacidad funcional lumbar se refiere a las dificultades que experimenta una

persona para realizar sus actividades diarias habituales debido a una condición que afecta la zona lumbar de la columna vertebral. Esta condición puede ser causada por diversas enfermedades o lesiones que afectan los músculos, articulaciones, nervios o estructuras óseas de la región lumbar. La incapacidad funcional lumbar puede manifestarse como dolor, rigidez, debilidad muscular, limitación en el movimiento o alteraciones en la postura, lo que repercute en la capacidad del individuo para llevar a cabo tareas como caminar, levantar objetos, estar de pie durante períodos prolongados o realizar actividades laborales (41).

Las restricciones para llevar a cabo las actividades cotidianas surgen debido a una afección en la región lumbar, ocasionada por diversas causas que impactan en los tejidos blandos del sistema musculoesquelético. Este deterioro provoca que los pacientes busquen atención médica, aunque algunos no lo hacen o no reciben el tratamiento adecuado. Además, existen aquellos que no siguen un plan de terapia física efectivo o abandonan su tratamiento, lo cual afecta negativamente su desempeño laboral, social y personal (42).

2.2.5. Dimensiones de incapacidad funcional

Dimensión dolor: Esta dimensión se centra en el dolor experimentado por la persona como resultado de su condición de salud. El dolor puede variar en intensidad y ubicación, y puede afectar la capacidad de la persona para realizar actividades normales. Se considera un componente importante de la incapacidad funcional, ya que puede influir en el estado de ánimo, la calidad de vida y la capacidad para participar en actividades diarias (42).

Dimensión cuidado personal: Esta dimensión se refiere a la capacidad de la persona para realizar actividades relacionadas con el autocuidado, como bañarse, vestirse,

alimentarse y realizar actividades de higiene personal. Cuando esta dimensión está afectada, la persona puede necesitar asistencia adicional o adaptaciones para realizar estas tareas básicas de manera independiente (42).

Dimensión impacto en la vida cotidiana: Esta dimensión abarca el impacto que la condición de salud tiene en la vida diaria de la persona, incluyendo su capacidad para realizar actividades domésticas, laborales, recreativas y sociales. Las limitaciones en esta dimensión pueden afectar la independencia y la calidad de vida de la persona, así como su participación en roles sociales y actividades significativas (42).

Dimensión participación social: Esta dimensión se refiere a la capacidad de la persona para participar en actividades sociales, recreativas y comunitarias. Las limitaciones en esta área pueden afectar las relaciones interpersonales, el bienestar emocional y la integración social de la persona. La participación social es importante para el sentido de pertenencia, la autoestima y el apoyo social, por lo que su afectación puede tener un impacto significativo en la vida de la persona (43).

2.3. Formulación de la hipótesis

En el contexto de la investigación, una hipótesis es una proposición tentativa que se formula como respuesta anticipada a un problema de investigación (44).

2.3.1. Hipótesis general

Ha: La terapia manual resulta más efectiva que la terapia combinada en el tratamiento de pacientes con lumbalgia mecánica en el Hospital Sergio Bernales en el año 2024

Ho: La terapia manual no demuestra ser más efectiva que la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica tratados en el Hospital Sergio Bernales en 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha1: La terapia manual resulta más efectiva que la terapia combinada en el dolor en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ho1: La terapia manual no demuestra ser más efectiva que la terapia combinada en el dolor en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ha2: La terapia manual resulta más efectiva que la terapia combinada en el cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ho2: La terapia manual no demuestra ser más efectiva que la terapia combinada en el cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ha3: La terapia manual resulta más efectiva que la terapia combinada en el impacto de la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ho3: La terapia manual no demuestra ser más efectiva que la terapia combinada en el impacto de la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ha4: La terapia manual resulta más efectiva que la terapia combinada en la participación social en pacientes con lumbalgia mecánica.

Ho4: La terapia manual no demuestra ser más efectiva que la terapia combinada en la participación social en pacientes con lumbalgia mecánica.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se utilizará el método hipotético deductivo, es el proceso de investigación científica que implica la formulación de hipótesis específicas y su posterior verificación o refutación mediante la recopilación y análisis de datos empíricos. En este enfoque, se comienza con una hipótesis o una serie de suposiciones que se derivan de teorías existentes o de observaciones previas (45).

3.2. Enfoque de la investigación

Por otro lado, el estudio es cuantitativo, debido a que el estudio se basa en la medición numérica y el análisis estadístico de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis. Este tipo de estudio se caracteriza por la recolección de datos cuantificables y estructurados, utilizando instrumentos como cuestionarios, escalas de medición u observaciones estructuradas (45).

3.3. Tipo de la investigación

Asimismo el tipo es básica, debido a que se enfoca en adquirir conocimientos fundamentales y teóricos sobre un tema, proporcionando una base sólida para investigaciones adicionales y aplicaciones prácticas en el campo (46).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño será cuasi experimental, lo que implica que los sujetos o grupos de sujetos de estudio no serán asignados aleatoriamente. Será prospectivo, ya que se llevará a cabo durante un período prolongado para observar los cambios a lo largo del estudio, y longitudinal, ya que se realizarán mediciones en dos momentos distintos: antes y después de la intervención (47).

Alcance explicativo, se refiere a su capacidad para proporcionar una comprensión detallada de los procesos o cambios observados en el tiempo (47).

Este diseño corresponde al siguiente esquema:

GE	O1	X1	O2
GC	O3	X2	O4

Dónde: El GE, o grupo experimental, recibirá tratamiento mediante terapia manual, mientras que O1 y O2 representarán las mediciones de la variable dependiente en los dos momentos específicos propuestos. Por otro lado, el GC, o grupo de control, será sometido a tratamiento con terapia convencional, y O3 y O4 indicarán las mediciones de la variable dependiente en los dos momentos propuestos.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población, es el grupo más amplio del cual se extraerá una muestra para realizar observaciones y obtener conclusiones sobre las características o fenómenos de interés. (48). Por ello la población del presente estudio estará conformada por 85 pacientes del Hospital Sergio E. Bernales.

3.5.2. Muestra

La muestra representa una selección específica de individuos extraídos de una población más grande, utilizada para realizar inferencias y generalizaciones sobre dicha población. (48). Por ello se trabajará con una muestra de 70 pacientes del Hospital Sergio E. Bernales.

El grupo experimental, estará conformado por 35 pacientes, recibirá tratamiento mediante terapia manual

Por otro lado, el grupo de control estará conformado por 35 pacientes, ellos será sometido a tratamiento con terapia convencional

3.5.3. Muestreo

Se utilizara el muestreo probabilístico, para muestras infinitas el cual sigue la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

En donde:

N: tamaño de la población (85)

Z: Nivel de confianza 95% (1.96)

p: probabilidad de éxito = 0.5

q: probabilidad de fracaso = 0.5

d: precisión (error máximo en termino de proporción) = 5%

n= tamaño de muestra

Remplazando:

$$n = \frac{85 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (85 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 70$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra será de 70 pacientes del Hospital Sergio E. Bernales, y tendrán en cuenta los siguientes criterios.

Criterios de inclusión

- Pacientes con síntomas de lumbalgia mecánica
- Pacientes con edad comprendida de 18 y 65 años.

- Pacientes con consentimiento informado firmado.
- Pacientes orientados en tiempo y espacio

Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de cirugía lumbar en los últimos 6 meses.
- Presencia de enfermedades autoinmunes o inflamatorias que afecten la columna vertebral.
- Incapacidad para recibir terapia manual debido a condiciones médicas, como infecciones cutáneas o fracturas óseas.
- Incapacidad para comunicarse o comprender las instrucciones del estudio

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Terapia manual	Es una modalidad de tratamiento físico realizada por profesionales de la salud, como fisioterapeutas o quiroprácticos, que se centra en la manipulación y movilización de tejidos blandos y estructuras musculoesqueléticas (23).	La eficacia del de la Terapia Manual se medirá con la ficha de recolección de datos lo cual contiene los instrumentos que serán aplicados en la muestra en un prest test y post test por un periodo de 6 meses por periodos de 3 veces por semana por 30 minutos de duración	Dolor Cuidado personal Impacto en la Vida Cotidiana Participación Social	Intensidad del dolor Movilidad Levantarse Caminar De pie Viajar Sueño Concentración Vida social Vida sexual	Ordinal	Limitación funcional mínima (0 -20%); Limitación funcional moderada (21 % - 40 %); Limitación funcional intensa (41 % - 60 %), Discapacidad leve (61 % - 80 %), Incapacidad máxima (> 80%).

3.6. Variables y operacionalización

Terapia combinada	La terapia combinada se	La eficacia de la Terapia	Dolor	Intensidad del dolor	Ordinal	Limitación funcional mínima
--------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------	----------------------	---------	-----------------------------

	desarrollara mediante corrientes de baja y media frecuencia junto con el ultrasonido en la lumbalgia; las corrientes eléctricas ayudan a modular la actividad nerviosa y reducir la percepción del dolor, mientras que el ultrasonido proporciona calor profundo a los tejidos afectados para mejorar el flujo sanguíneo y reducir la inflamación (35).	Combinada se medirá con la ficha de recolección de datos lo cual contiene los instrumentos que serán aplicados en la muestra en un prest test y post test por un periodo de 6 meses por periodos de 3 veces por semana por 30 minutos de duracion	Cuidado personal	Movilidad Levantarse Caminar De pie Viajar		(0 -20%); Limitación funcional moderada (21 % - 40 %); Limitación funcional intensa (41 % - 60 %), Discapacidad leve (61 % - 80 %), Incapacidad máxima (> 80%).
			Impacto en la Vida Cotidiana	Sueño Concentración		
			Participación Social	Vida social Vida sexual		
Datos sociodemográficos	Los datos sociodemográficos se refieren a la información que describe características	Se considera las características de la población, como la edad, genero y estado civil.	Edad	Característica biológica y física	Razón	18 – 27 28 – 37 38 – 47 48 – 57 58 - 65
			Genero	Años cumplidos	Nominal	Femenino Masculino

	sociales y demográficas de una población.		Estado civil	Relación conyugal	Nominal	Soltero Casado Divorciado
--	---	--	---------------------	----------------------	---------	---------------------------------

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

- a) Para llevar a cabo la investigación en el hospital, se elaborara un documento de solicitud de autorización que se entregara al director del hospital. En este documento, se proporcionara detalles sobre los objetivos de la investigación, el período de ejecución y otros aspectos pertinentes.
- b) Se establera una comunicación con el departamento medicina fisica y rehabilitación. Durante esta interacción, se buscó obtener la autorización para acceder al servicio y poder aplicar la encuesta a los pacientes.
- c) Se dividirá la población en dos grupos; al primer grupo se aplicara terapia manual, el cual constara de diversas técnicas manuales destinadas a manipular los tejidos blandos y las articulaciones de la columna vertebral. Por otro lado al segundo grupo se aplicara terapia combinada mediante corrientes de baja y media frecuencia junto con el ultrasonido.
- d) Se empleara como técnica la encuesta y como instrumento el Índice de Discapacidad de Oswestry, el cual será aplica en un pre test y post test.

3.7.2. Descripción de instrumentos.

Índice de Discapacidad de Oswestry, es un cuestionario utilizado para evaluar la discapacidad relacionada con el dolor lumbar. Consiste en una serie de preguntas sobre la capacidad funcional en actividades cotidianas, como caminar, levantarse de la cama o inclinarse. Cada pregunta tiene seis opciones de respuesta, que van desde "sin dificultad" hasta "incapaz de realizar la actividad". Las respuestas se puntúan y se suman para obtener un puntaje total, que se expresa como un porcentaje de discapacidad. Esta escala proporciona una medida objetiva de la discapacidad

relacionada con el dolor lumbar y es útil para evaluar la efectividad de los tratamientos y el progreso del paciente a lo largo del tiempo (49).

A continuación, se describirá la ficha técnica de los instrumentos a utilizar.

Población: 18 a 65 años

Tiempo: la validación dura de 6 a 8 meses

Momento: Pre y post evaluación

Lugar: Hospital

Validez: Juicio de expertos

Fiabilidad: Alfa de Cronbach global de 0,801

Tiempo de llenado: *15 minutos*

Número de ítems: *10 ítems*

Dimensiones: Dolor (1), cuidado personal (2, 3, 4, 5, 10), impacto en la vida cotidiana (6,7) y participación social (8,9).

Alternativas de respuesta: Cada pregunta tiene seis opciones de respuesta, que van desde "sin dificultad" hasta "incapaz de realizar la actividad"

Baremos (niveles, grados) de la variable: Limitación funcional mínima (0 -20%); Limitación funcional moderada (21 % - 40 %); Limitación funcional intensa (41 % - 60 %), Discapacidad leve (61 % - 80 %), Incapacidad máxima (> 80%).

3.7.3. Validación

A continuación, se explicará el proceso de validación que se realizará en los instrumentos utilizados, según las indicaciones de la Escuela de Posgrado, para asegurar que pueden ser representativos de la población estudiada en el presente proyecto.

La presente investigación utilizará los instrumentos: “Escala de Oswestry” Cuyo

proceso de validación fue mediante juicio de expertos, consideraron que el instrumento debía mantenerse sin modificación alguna. El análisis factorial identificó la presencia de 3 factores correlacionados entre sí, que representó el 63% del acumulado total (49).

3.7.4. Confiabilidad

Se obtuvo un alfa de Cronbach global de 0,801 y quedó demostrada la estabilidad temporal del instrumento (49).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El proyecto y otros documentos serán redactados utilizando el software Word. Para la elaboración de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos, se empleará el programa Excel. El tamaño de la muestra será calculado utilizando una adaptación del programa Excel desarrollada por el grupo Fistera. El análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial, se llevará a cabo con el software estadístico SPSS. Se establecerá un valor alfa de 0,05 para los análisis.

3.9. Aspectos éticos

La investigación seguirá estrictamente las normativas internacionales y nacionales en cuanto a la ética en la investigación con seres humanos, así como las regulaciones vigentes en materia de bioseguridad. Se gestionará y remitirá toda la documentación requerida a las instituciones involucradas en la recopilación de datos. Se empleará un enfoque metodológico apropiado para el estudio, junto con instrumentos de recolección de datos validados y confiables para alcanzar los objetivos propuestos. Se garantizará el anonimato de los participantes y se protegerán sus datos personales de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 29733, conocida como "Ley de Protección de Datos Personales". Todos los participantes recibirán un consentimiento informado detallando los objetivos y procedimientos de la investigación, asegurando así su participación

voluntaria y consciente.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	TIEMPOS									
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Elaboración del diseño del proyecto de investigación	X									
Validación de los instrumentos de recolección de datos	X	X								
Solicitudes para la recolección de datos		X								
Ejecución de la prueba piloto		X								
Recolección de los datos			X	X						
Presentación del trabajo de investigación al comité de Ética de la universidad				X						
Redacción de los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones				X						
Elaboración del Informe final					X					
Correcciones del Informe Final					X					
Redacción de artículo científico						X				
Sustentación							X			
Publicación en revista indexada							X	X	X	X

4.2. Presupuesto

4.2.1. Recursos Humanos

- Investigador.
- Asesor designado por la universidad.
- Asesor estadístico.
- Asesor temático.

4.2.2. Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Total
1	Folders	12	1.00	12
2	Papel bond	01 millar	20	40
3	Fotocopia	500	0.10	50
4	USB	3	50	150
5	Lapiceros	30	1.50	45
6	Cámara fotográfica	1	500	500
	SUB TOTAL			797

4.2.3. Servicios

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Total
1	Internet	6 meses	80.0	480
2	Impresión	500	0.30	150
3	Anillados	5	8	40

4	Movilidad	6 meses	60	360
	SUB TOTAL			1030.0

Bienes + servicios	total
597 + 1030	1827

REFERENCIAS

1. Garcia J, Martinez A, Pozo J. Patología degenerativa de la columna vertebral. Expert Univ en Reson Magnética Musculoesquelética [Internet]. 2019;2(3). Available from: https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Experto_U_Resonancia_Magnetica_Musculoesqueletica_2ed/T5_Texto.pdf
2. Wheeler A, Wipf J, Staiger T, Deyo R, Jarvik J. Evaluación del dolor lumbar en adultos. UpToDate [Internet]. 2019;12(5). Available from: <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-de-las-americas-ecuador/semiologia-medica-ii/evaluacion-del-dolor-lumbar-en-adultos-up-to-date/22015141>
3. Becerra W, Vela J. Aspectos importantes de la lumbalgia en el campo de la medicina ocupacional. Rev Colomb Med Física y Rehabil [Internet]. 2022;31(2). Available from: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/324>
4. Douglas S, Rodríguez D, Zumbado S. Lumbalgia: principal consulta en los servicios de salud. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2023;8(3). Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/987>
5. Delgado C, Abarca J, Boada L, Salazar S. Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. RECIMUNDO [Internet]. 2019;3(2). Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/458>
6. Gómez V, Jauslin M, Auchter M. Características demográficas y laborales del personal de enfermería con lumbalgia en hospital público de Corrientes , 2021 . Notas de Enfermería [Internet]. 2022;22(39). Available from:

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/37997>

7. Carpio R, Goicochea S, Chávez J, Santayana N, Collins J, Robles J, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). An la Fac Med [Internet]. 2018;79(4). Available from:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000400014
8. Arias C, Espín P, Manzano V, Campos M, Guanopatin C. Terapia manual sobre dolor lumbar inespecífico presente en personas que entrenan en gimnasio. Mediciencias UTA [Internet]. 2021;5(4.1). Available from:
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1485>
9. Segnini R, Campos V. Comparación de los alcances de terapia manual, agentes electrofísicos o combinados para el abordaje del dolor lumbar crónico en adultos. Rev Ter [Internet]. 2020;14(2). Available from:
<https://revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/105>
10. Covadonga A. Efectividad de la técnica de punción seca en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial lumbar. NPunto [Internet]. 2021;4(43). Available from:
<https://www.npunto.es/revista/43/efectividad-de-la-tecnica-de-puncion-seca-en-el-tratamiento-del-sindrome-de-dolor-miofascial-lumbar>
11. Bellido L. Efectividad de la liberación miofascial como una técnica manual para el tratamiento del dolor crónico lumbar: Revisión bibliográfica. Anuario2020 [Internet]. 2020;1(1). Available from:
<http://anuarioinvestigacion.um.edu.mx/index.php/a2020/article/view/87>
12. Arias P, Pastor V, Vinuesa G, Maposita A, Guanopatin S. Terapia manual sobre dolor

- lumbar inespecífico presente en personas que entrenan en gimnasio. *Mediciencias UTA* [Internet]. 2021;4(1). Available from: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1485>
13. Solis U, Calvopina S. Terapia combinada para el tratamiento de la lumbalgia. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2021;21(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962021000100005
 14. Viggiano C. Grado de Efectividad de la Terapia de oscilación manual, en trastornos lumbares [Internet]. Universidad FASTA; 2019. Available from: http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/bitstream/123456789/1659/2/Viggiano_KI_2018.pdf
 15. Rebollo M, Jiménez M. Eficacia de la Masoterapia y la Gimnasia Abdominal Hipopresiva sobre la lumbalgia crónica inespecífica [Internet]. Universidad de Sevilla; 2019. Available from: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/91351/TESIS_Eficacia_de_la_Masoterapia_y_la_Gimnasia_Abdominal_Hipopresiva_sobre_la_lumbalgia_crónica_inespecífica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 16. López J, Arias A, López E, Aros A. Efectividad de la oscilación resonante vertebral continua mediante el método POLD en el tratamiento de la hernia de disco lumbar. A randomized Control Pilot study [Internet]. 2019;23(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25511439/>
 17. Utrilla J. Efectividad de la movilización neural en el dolor, capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica en un hospital de Lima, 2023 [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2023. Available from: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9316/T061_44231278_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 18. Tello G. Eficacia de la fisioterapia en la rehabilitación de pacientes adultos con

- diagnóstico de lumbalgia del Hospital Regional de Loreto [Internet]. Universidad Científica del Perú; 2023. Available from: [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2426/GRACIELA TELLO SÁNCHEZ - TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2426/GRACIELA_TELLO_SÁNCHEZ_-_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Morales M. Corriente interferencial versus corriente de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea en el dolor lumbar crónico de estudiantes universitarios. Rev del Grup Invest en Comunitat y Salud. 2022;7(2).
 20. Iglesias L, Mamani R. Efectividad del Método Pold en el tratamiento del paciente adulto mayor con lumbociatalgia, en el Centro Fisiocenter CETEFIR Juliaca de octubrenoviembre, 2022 [Internet]. Universidad Continental; 2022. Available from: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13262/2/IV_FCS_507_T E_Iglesias_Mamani_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13262/2/IV_FCS_507_T_E_Iglesias_Mamani_2023.pdf)
 21. Anton J. La Electroestimulación en pacientes de 40 a 50 años de edad con problemas de Lumbalgia en el Centro de Terapia Física Emaús - Castilla [Internet]. Universidad San Pedro; 2021. Available from: http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/20.500.129076/17783/Tesis_68242.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 22. Namnaqani F, Mashabi A, Yaseen K, Alshehri M. La efectividad del método McKenzie en comparación con la terapia manual para el tratamiento del dolor lumbar crónico: una revisión sistemática. J Interacción neuronal musculoesquelética [Internet]. 2019;4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31789300/>
 23. Grande R, Torres G, Herrera A, Crescia S. Frecuencia de lumbalgia aguda y su tratamiento en la central de emergencias de un hospital privado. Acta ortopédica Mex [Internet]. 2022;31(4). Available from:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022020000600359

24. Bornet V, Girardin B, Gerber F. Evaluación, razonamiento clínico y tratamiento de la lumbalgia inespecífica en terapia manual ortopédica. EMC - Kinesiterapia - Med Física [Internet]. 2022;43(2). Available from: <https://www.em-consulte.com/es/article/1516916/evaluacion-razonamiento-clinico-y-tratamiento-de-l>
25. Pérez C, Pacheco S, Ramírez J, Jaramillo D, Santamaría D. Efecto De La Masoterapia Y Ejercicios De Williams En La Lumbalgia Y En La Calidad De Vida De Estudiantes Universitarios. Xihmai [Internet]. 2019;10(20). Available from: <https://revistas.lasallep.edu.mx/index.php/xihmai/article/view/262>
26. Romero G. Aplicación de la fisioterapia convencional y la reeducación postural global en el tratamiento de una lumbalgia crónica. High Educ [Internet]. 2019;32(5). Available from: https://www.academia.edu/87431485/Aplicación_de_la_fisioterapia_convencional_y_la_reeducación_postural_global_en_el_tratamiento_de_una_lumbalgia_crónica
27. Pérez C, Rojas L, Hernández S, Bravo T, Bravo O. Actualización sobre lumbalgias mecánicas agudas. Editor Ciencias Médicas [Internet]. 2019;3(2). Available from: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/81>
28. Özlem U, Aynur D, Müzeyyen O. El efecto de la terapia manual y el ejercicio en pacientes con dolor lumbar crónico: ensayo controlado aleatorio doble ciego. J Rehabil musculoesquelética la espalda [Internet]. 2019;4(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28946522/>
29. Maheu E, Chaput E, Goldman D. Conceptos e historia de la terapia manual ortopédica.

- EMC - Kinesiterapia - Med Física [Internet]. 2019;35(3). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1293296514681755>
30. Pereira D, Santana J. Efeito da Terapia Manual em Pacientes com Lombalgia: Uma Revisão Integrativa. ID line Rev Psicol [Internet]. 2020;12(41). Available from: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1196>
 31. Loiola, G. Terapia manual en pacientes portadores de h ernia discal lombar: revisão sistemática. Ciência em Mov [Internet]. 2019;19(38). Available from: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/RS/article/view/385>
 32. Verde G, Araujo A, Barbosa B, Vasconcelos T, Daiane F. Manual therapy in patients with hernia discal lombar. Ciência em Mov [Internet]. 2019;19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8201115/>
 33. Ojeda G, Jerez L. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Ortop y Traumatol [Internet]. 2022;36(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2022000300005
 34. Solis C, Calvopi a B. Terapia combinada para el tratamiento de la lumbalgia / Combination therapy for the treatment of low back pain. Rev Cuba Reum [Internet]. 2019;23(1). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-1280403>
 35. Cascante G, Arriola G, Padilla U. Generalidades sobre el abordaje de hernia de disco lumbar. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2023;8(1). Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/945>
 36. Rico I, Varona B. Efectividad del ultrasonido versus cupping en cervicalgia mecánica en pacientes de 30-59 años, centro Rehabilitación Basada en la Comunidad Chulucanas, 2021 [Internet]. Universidad Católica Sede Sapientiae; 2021. Available from:

[https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1829/Tesis - Huancas Rico%2C José - Varona Benites%2C Isamar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1829/Tesis%20-%20Huancas%20Rico%2C%20José%20-%20Varona%20Benites%2C%20Isamar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

37. Will J, Bury D, Miller J, Will J, Bury D, Miller J. Dolor lumbar mecánico. Soy un médico Fam [Internet]. 2019;98(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30252425/>
38. Muñoz J, Alcázar M, Martínez R. Fisioterapia en el dolor crónico lumbar tratado con ejercicios y educación en neurociencia del dolor. Rev Sanit Investig [Internet]. 2022;3(9). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8656512>
39. Ticak M, Osteopática LT-R de I, 2021 U. Terapia Osteopática Manipulativa en lumbalgia inespecífica. RevistaiosEobaComAr [Internet]. 2021;1(2). Available from: <https://revistaios.eoba.com.ar/index.php/ios/article/view/36>
40. Sánchez G. Fisioterapia y dolor lumbar inespecífico. NPunto [Internet]. 2021;IV(35). Available from: <https://www.npunto.es/revista/35/fisioterapia-y-dolor-lumbar-inespecifico>
41. Hernández R, Serrano H, Arbués M, López R, Amaya M, Reyes L. El dolor lumbar, su relación con la incapacidad laboral y sus costes socioeconómicos. Revisión bibliográfica. Rev Sanit Investig ISSN-e 2660-7085, Vol 3, N° 1, 2022 [Internet]. 2022;3(1). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298446>
42. Ramirez L. Características del dolor lumbar en docentes que realizan trabajo remoto de la universidad Norbert Wiener Lima 2021 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener - WIENER; 2021. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5010>
43. Rojas G. Valoración funcional del dolor lumbar en las actividades diaria en ama de casa mayores de 30 años [Internet]. [Quito]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador;

2020 [cited 2023 Mar 3]. Available from:
[http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18461/TRABAJO DE DISERTACION GABRIELA ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18461/TRABAJO_DE_DISERTACION_GABRIELA_ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

44. Chávez CF. Metodología de la Investigación: así de fácil. El Cid Ed. 2019;
45. Hernandez, Mendoza. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta - roberto hernandez sampieri. McGraw Hill Mexico. 2018.
46. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL. 2021.
47. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista M del P. Metodologia de la Investigacion (6ta edicion). Mc Graw Hill. 2014.
48. Chimbo J, Larreal B. Metodologías educativas para el desarrollo de competencias científicas. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip. 2023;7(1).
49. Pomares A, Fernandez L. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018. Rehabilitación [Internet]. 2019;52(3). Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712019300878>

ANEXOS

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General ¿Cuál es el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024? Problemas Específicos ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión dolor en pacientes con lumbalgia mecánica? ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica? ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión impacto en la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia? ¿Cuál es el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión participación social en pacientes con lumbalgia mecánica?	Objetivo General Determinar el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024. Objetivos Específicos Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión dolor en pacientes con lumbalgia mecánica Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión impacto en la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica Determinar el efecto de terapia manual comparado con la terapia combinada en la dimensión participación social en pacientes con lumbalgia mecánica	Hipótesis General La terapia manual es más efectivo comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024 Hipótesis Específica La terapia manual es más efectivo comparado con la terapia combinada en la dimensión dolor en pacientes con lumbalgia mecánica. La terapia manual es más efectivo comparado con la terapia combinada en la dimensión cuidado personal en pacientes con lumbalgia mecánica. La terapia manual es más efectivo comparado con la terapia combinada en la dimensión impacto en la vida cotidiana en pacientes con lumbalgia mecánica. La terapia manual es más efectivo comparado con la terapia combinada en la dimensión participación social en pacientes con lumbalgia mecánica.	Variable 1: Terapia manual Dimensiones: Dolor Cuidado personal Impacto en la Vida Cotidiana Participación Social Variable 2: Terapia combinada Dimensiones: Dolor Cuidado personal Impacto en la Vida Cotidiana Participación Social	Tipo de Investigación Aplicada Método y diseño de la investigación Hipotético deductivo Cuasi experimenta Población Muestra 70 pacientes se divide 2 grupos. El primer grupo de 35 personas se aplicara terapia manual. El segundo grupo de 35 personas se aplicara terapia combinada. Muestreo Se utilizara un muestreo probalístico con la siguiente formula. $n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$ con los criterios de inclusión y exclusión Los instrumentos Se utilizó 2 instrumentos la Escala del dolor de Eva y Índice de Discapacidad de Oswestry esta validado por juicio de expertos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Anexo 2: Instrumentos

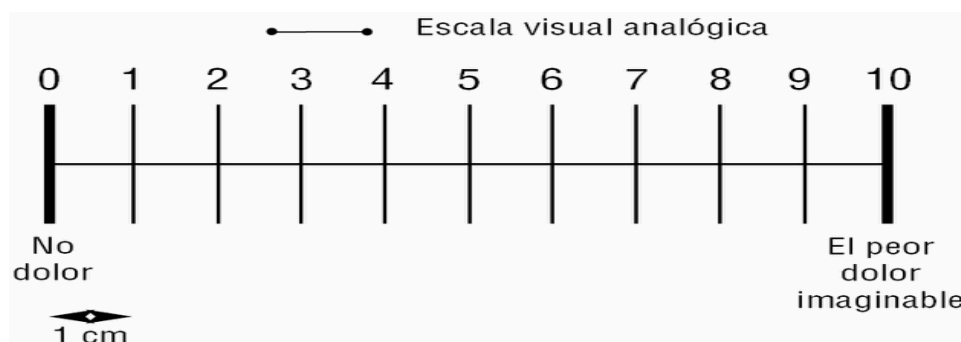
EFFECTO DE LA TERAPIA MANUAL COMPARADO LA TERAPIA COMBINADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA MECANICA DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES, 2024

Instrucciones: Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024. Esta ficha de recolección se realiza de manera anónima por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Parte I: Características sociodemográficas

- Edad:.....
- Sexo: masculino (....) femenino (.....)

Parte II: Intensidad del dolor y la incapacidad funcional Marcar con una “X” sobre los números del 0 al 10 según el dolor que sienta actualmente, donde “0” es la ausencia de dolor y “10” el máximo dolor imaginable.



Pre test	Post test
----------	-----------

--	--

Escala de Incapacidad Lumbar de OSWESTRY

Marcar con una “X” sobre los números del 0 al 10 según el dolor que sienta actualmente, donde “0” es la ausencia de dolor y “10” el máximo dolor imaginable.

1. Intensidad de dolor	PRE TEST	POST TEST
Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	0	0
El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	1	1
Los calmantes me alivian completamente el dolor	2	2
Los calmantes me alivian un poco el dolor	3	3
Los calmantes apenas me alivian el dolor	4	4
Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo	5	5
2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	PRE TEST	POST TEST
Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	0	0
Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	1	1
Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	2	2
Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	3	3
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	4	4
o puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama	5	5
3. Levantar peso.	PRE TEST	POST TEST
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	0	0
Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	1	1
El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	2	2
El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	3	3
Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	4	4
No puedo levantar ni elevar ningún objeto	5	5
4. Andar	PRE TEST	POST TEST
El dolor no me impide andar.	0	0
El dolor me impide andar más de un kilómetro.	1	1
El dolor me impide andar más de 500 metros.	2	2

El dolor me impide andar más de 250 metros.	3	3
Sólo puedo andar con bastón o muletas.	4	4
Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	5	5
5. Estar sentado.	PRE TEST	POST TEST
Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	0	0
Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	1	1
El dolor me impide estar sentado más de una hora.	2	2
El dolor me impide estar sentado más de media hora	3	3
El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	4	4
El dolor me impide estar sentado.	5	5
6. Estar de pie.	PRE TEST	POST TEST
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	0	0
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.	1	1
El dolor me impide estar de pie más de una hora.	2	2
El dolor me impide estar de pie más de media hora.	3	3
El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	4	4
El dolor me impide estar de pie	5	5
7. Dormir.	PRE TEST	POST TEST
El dolor no me impide dormir bien.	0	0
Sólo puedo dormir si tomo pastillas.	1	1
Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	2	2
Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	3	3
Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	4	4
El dolor me impide totalmente dormir	5	5
8. Vida Social	PRE TEST	POST TEST
Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	0	0
Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.	1	1
El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.	2	2
El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	3	3
El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	4	4
No tengo vida social a causa del dolor.	5	5
9. Actividad sexual	PRE TEST	POST TEST
Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.		
Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor		

El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc		
El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.		
El dolor ha limitado mi vida social al hogar		
No tengo vida social a causa del dolor		
10. Viajar.	PRE TEST	POST TEST
Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.		
Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.		
El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.		
El dolor me limita a viajes de menos de una hora.		
El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora		
El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.		

Anexo 4: Validación de instrumentos

EFECTO DE LA TERAPIA MANUAL COMPARADO LA TERAPIA COMBINADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA MECANICA DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES, 2024

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
Variable: Lumbalgia mecánica								
	Dimensión 1: Intensidad de dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo	X		X		X		
	Dimensión 2: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	o puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	Dimensión 3: Levantar peso.	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X		
	Dimensión 4: Andar	Si	No	Si	No	Si	No	
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X		
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X		
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X		
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X		
23	Sólo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X		
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	X		X		X		
	Dimensión 5: Estar sentado.	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	X		X		X		
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	X		X		X		
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X		
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora	X		X		X		
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X		
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X		
	Dimensión 6: Estar de pie.	Si	No	Si	No	Si	No	
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	X		X		X		
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X		
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X		
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X		
36	El dolor me impide estar de pie	X		X		X		
	Dimensión 7: Dormir.	Si	No	Si	No	Si	No	

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X		
38	Sólo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X		
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X		
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X		
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X		
42	El dolor me impide totalmente dormir	X		X		X		
	Dimensión 8: Vida Social	Si	No	Si	No	Si	No	
43	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	X		X		X		
44	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
45	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.	X		X		X		
46	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	X		X		X		
47	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X		
48	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X		
	Dimensión 9: Actividad sexual	Si	No	Si	No	Si	No	
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc	X		X		X		
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X		
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar	X		X		X		
54	No tengo vida social a causa del dolor	X		X		X		
	Dimensión 10: Viajar.	Si	No	Si	No	Si	No	
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X		
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X		
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora	X		X		X		
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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): cuestionario es suficiente para obtener los datos requeridos para el estudio.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Jaimes Sambrano Katherine Milagros

DNI: 44469323

Especialidad del validador: Doctora en Ciencias de la Salud


Dra. Katherine Milagros Jaimes Sambrano
TÉCNICO EN MÉDICO
C.T.M. 7772

29 de mayo de 2024

EFECTO DE LA TERAPIA MANUAL COMPARADO LA TERAPIA COMBINADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA MECANICA DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES, 2024

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
Variable: Lumbalgia mecánica								
	Dimensión 1: Intensidad de dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo	X		X		X		
	Dimensión 2: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarne, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	o puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	Dimensión 3: Levantar peso.	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X		
	Dimensión 4: Andar	Si	No	Si	No	Si	No	
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X		
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X		
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X		
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X		
23	Sólo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X		
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	X		X		X		
	Dimensión 5: Estar sentado.	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	X		X		X		
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	X		X		X		
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X		
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora	X		X		X		
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X		
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X		
	Dimensión 6: Estar de pie.	Si	No	Si	No	Si	No	
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	X		X		X		
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X		
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X		
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X		
36	El dolor me impide estar de pie	X		X		X		
	Dimensión 7: Dormir.	Si	No	Si	No	Si	No	

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X		
38	Sólo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X		
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X		
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X		
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X		
42	El dolor me impide totalmente dormir	X		X		X		
	Dimensión 8: Vida Social	Si	No	Si	No	Si	No	
43	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	X		X		X		
44	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
45	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más energéticas, como bailar, etc.	X		X		X		
46	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	X		X		X		
47	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X		
48	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X		
	Dimensión 9: Actividad sexual	Si	No	Si	No	Si	No	
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más energéticas, como bailar, etc.	X		X		X		
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X		
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar	X		X		X		
54	No tengo vida social a causa del dolor	X		X		X		
	Dimensión 10: Viajar.	Si	No	Si	No	Si	No	
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X		
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X		
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora	X		X		X		
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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 presenta relevancia, claridad y pertinencia para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Flores Huamancuri Yin

DNI: 45895190

Especialidad del validador: Especialista en Proyectos de investigación y asesoría de trabajo de investigación científica (Tesis)

29 de mayo de 2024


MG. Flores Huamancuri Yin Hirvin

EFECTO DE LA TERAPIA MANUAL COMPARADO LA TERAPIA COMBINADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA MECANICA DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES, 2024

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
Variable: Lumbalgia mecánica								
	Dimensión 1: Intensidad de dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo	X		X		X		
	Dimensión 2: Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	X		X		X		
9	Lavarne, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	X		X		X		
12	o puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama	X		X		X		
	Dimensión 3: Levantar peso.	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X		
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X		
17	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	X		X		X		
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto	X		X		X		
	Dimensión 4: Andar	Si	No	Si	No	Si	No	
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X		
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X		
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X		
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X		
23	Sólo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X		
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño	X		X		X		
	Dimensión 5: Estar sentado.	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera	X		X		X		
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera	X		X		X		
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X		
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora	X		X		X		
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X		
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X		
	Dimensión 6: Estar de pie.	Si	No	Si	No	Si	No	
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor	X		X		X		
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X		
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X		
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X		
36	El dolor me impide estar de pie	X		X		X		
	Dimensión 7: Dormir.	Si	No	Si	No	Si	No	

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X		
38	Sólo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X		
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X		
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X		
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X		
42	El dolor me impide totalmente dormir	X		X		X		
	Dimensión 8: Vida Social	Si	No	Si	No	Si	No	
43	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor	X		X		X		
44	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
45	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.	X		X		X		
46	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo	X		X		X		
47	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X		
48	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X		
	Dimensión 9: Actividad sexual	Si	No	Si	No	Si	No	
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X		
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X		
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc	X		X		X		
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X		
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar	X		X		X		
54	No tengo vida social a causa del dolor	X		X		X		
	Dimensión 10: Viajar.	Si	No	Si	No	Si	No	
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X		
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X		
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X		
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora	X		X		X		
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**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): Apto para ser aplicado.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Adriana Véliz Nieto

DNI: 41345005

Especialidad del validador: Maestra en Docencia Universitaria


Lic. Adriana Véliz Nieto
TECNÓLOGO MÉDICO - TFR
CTA.º 10082
Especialidad: Medicina Física
ERUC-2 "Daniel A. Gómez"

28 de mayo de 2024

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Título del proyecto: Efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio E. Bernales, 2024

Nombre del investigador principal: Clemente Zavala, Jorge Luis

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio E. Bernales, 2024”. Este es un estudio desarrollado por investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: Determinar el efecto de la terapia manual comparado con la terapia combinada en pacientes con lumbalgia mecánica del Hospital Sergio Bernales, 2024.

Duración del estudio (meses): 6 meses

Nº esperado de participantes: 70

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Pacientes con síntomas de lumbalgia mecánica
- Pacientes con edad comprendida de 18 y 65 años.
- Pacientes con consentimiento informado firmado.
- Pacientes orientados en tiempo y espacio

Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de cirugía lumbar en los últimos 6 meses.
- Presencia de enfermedades autoinmunes o inflamatorias que afecten la columna vertebral.
- Incapacidad para recibir terapia manual debido a condiciones médicas, como infecciones cutáneas o fracturas óseas.
- Incapacidad para comunicarse o comprender las instrucciones del estudio

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Sera evaluado mediante el cuestionario de capacidad funcional.
- Participara en el proceso de terapia durante 6 meses
- Finalmente se volverá a evaluar mediante el cuestionario de capacidad funcional.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio *no* presenta riesgo alguno.

Beneficios: Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su calidad de vida.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo 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 éste en cualquier momento, sin que esto 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.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,
Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener,
Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

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.

_____ (Firma) _____

Nombre **participante:**

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre **investigador:**

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

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 en el caso de no saber leer y escribir.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

MEMO N°. 0345- CIEI- HSEB

A : Sr. Clemente Zavala, Jorge Luis
ASUNTO : Autorización para aplicar instrumento de Tesis
Fecha : Comas, 14 de Junio del 2024

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta a la solicitud de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su trabajo de investigación Titulado:
"EFECTO DE LA TERAPIA MANUAL COMPARADO CON LA TERAPIA COMBINADA EN PACIENTES CON LUMBALGIA MECÁNICA DEL HOSPITAL SERGIO BERNALES, 2024"

Esta oficina acepta su solicitud para la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Atentamente.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL N° 1 SERGIO BERNALES
DR. ALEJANDRO V. PÉREZ VALLE
Profesor de Consulta Externa de Fisiología y Fisiopatología
CNP 22755 RNE 5352

C.c
Archivo
OOP/Sofia

17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

16% Base de datos de Internet 2% Base de datos de publicaciones

Base de datos de Crossref Base de datos de contenido publicado de
Crossref

9% Base de datos de trabajos entregados

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 4% Internet

2 redi.ufasta.edu.ar:8080 2% Internet

3 hdl.handle.net 2% Internet

4 core.ac.uk 1% Internet

5 Universidad Peruana Los Andes on 2019-12-09 <1% Submitted works

6 slideshare.net <1% Internet

7 Universidad de Deusto on 2023-06-01 <1% Submitted works

8 repositorio.upads.edu.pe <1% Internet

Descripción general de fuentes

Reporte de similitud

9 Universidad Wiener on 2023-12-03 <1% Submitted works

10 uwiener on 2023-10-08 <1% Submitted works

11 scribd.com <1% Internet

12 Submitted on 1686455087683 <1% Submitted works

13 Universidad de San Martín de Porres on 2019-02-20 <1% Submitted works

14 uwiener on 2024-01-03 <1% Submitted works

15 zdocs.ro <1% Internet

16 Universidad Wiener on 2022-12-19 <1% Submitted works

17 Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE on 2021-06-09 <1% Submitted works

18 Universidad Anahuac México Sur on 2024-05-12 <1% Submitted works

19 Universidad Europea de Madrid on 2018-05-11 <1% Submitted works

20 redi.ufasta.edu.ar <1% Internet

Descripción general de fuentes

Reporte de similitud

21 Universidad Politécnica Estatal de Carchi on 2023-11-21 <1% Submitted works

22 Universidad Wiener on 2020-12-02 <1% Submitted works

23 repositorio.uma.edu.pe <1% Internet

24 uwiener on 2023-04-14 <1% Submitted works

25 uwiener on 2024-01-09 <1% Submitted works

26 coursehero.com <1% Internet

27 Universidad Nacional del Centro del Peru on 2022-12-18 <1% Submitted works

28 researchgate.net <1% Internet

29 CSU, San Jose State University on 2022-07-20 <1% Submitted works

30 Infile on 2013-05-10 <1% Submitted works

31 Universidad San Jorge on 2023-05-19 <1% Submitted works

32 escoliosis.net <1% Internet

Descripción general de fuentes

Reporte de similitud

33 inba.info <1% Internet

34 pt.slideshare.net <1% Internet

35 repositorio.unsaac.edu.pe <1% Internet

36 uwiener on 2023-03-24 <1% Submitted works

37 Universidad Anahuac México Sur on 2023-05-14 <1% Submitted works

38 Universidad Wiener on 2024-03-06 <1% Submitted works

39 appswl.elsevier.es <1% Internet

40 digibug.ugr.es <1% Internet

41 repositorio.utn.edu.ec <1% Internet

42 uwiener on 2023-02-26 <1% Submitted works

43 uwiener on 2023-03-24 <1% Submitted works

Descripción general de fuentes

Reporte de similitud

Excluir del Reporte de Similitud

Material bibliográfico Material citado

Material citado Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Bloques de texto excluidos manualmente

BLOQUES DE TEXTO EXCLUIDOS

4.2.3. Servicios.....

repositorio.uwiener.edu.pe

XX

repositorio.uwiener.edu.pe

4.2.2

repositorio.uwiener.edu.pe

de la

repositorio.uwiener.edu.pe

3.9. Aspectos éticosLa investigación

repositorio.uwiener.edu.pe

3.7.3. ValidaciónA continuación, se explicará el proceso de validación que se reali...

repositorio.uwiener.edu.pe

SolteroCasadoDivorciado

repositorio.uwiener.edu.pe

PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL

Universidad Wiener on 2022-11-13

0001

Universidad Wiener on 2024-02-19

Se excluyó del reporte de similitud

Reporte de similitud

1. EL PROBLEMA

uwiener on 2023-03-24

7

repositorio.uwiener.edu.pe

3.7.4. Confiabilidad

uwiener on 2023-11-26

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

Universidad Wiener on 2023-06-10

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS4.1. Cronograma de actividadesTIEMPOS

Universidad Wiener on 2022-11-15

Limitaciónfuncional mínima(0 -20%);Limitaciónfuncionalmoderada (21 % -40 %);Li...

repositorio.uap.edu.pe

Se excluyó del reporte de similitud

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-06-29	2%
3	Internet	repositorio.udh.edu.pe	2%
4	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	2%
5	Trabajos entregados	Universidad Anahuac México Sur on 2024-05-12	1%
6	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	1%
7	Trabajos entregados	Universidad Politécnica Estatal de Carchi on 2023-11-21	<1%
8	Internet	escoliosis.net	<1%
9	Internet	www.coursehero.com	<1%
10	Internet	appswl.elsevier.es	<1%
11	Internet	hdl.handle.net	<1%