

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA
MÉDICA



**Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en
pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia
Fisiomed Piura, 2022.**

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Córdova López, Julissa del Pilar

Asesora:

Zapata Adrianzén, Clodomira

(Código ORCID: 0000-0002-3019-0840)

Piura – Perú

2023

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas	ii
Palabras clave:	iii
Constancia de originalidad.....	iv
Título.....	v
Resumen.....	vi
Introducción.....	1
Metodología.....	14
Análisis y discusión	26
Conclusiones.....	28
Recomendaciones	29
Agradecimiento.....	30
Referencias bibliográficas.....	31

Índice de tablas

Tabla 1 Intervalo de edades de los pacientes	16
Tabla 2 Género de los pacientes	17
Tabla 3 Tiempo o persistencia de dolor en los pacientes.....	18
Tabla 4 Escala de puntuación EVA pre test	19
Tabla 5 El paciente presenta síntomas relacionados con posturas o movimientos....	20
Tabla 6 El paciente presenta dolor crónico.....	21
Tabla 7 El paciente responde adecuadamente al siguiente tratamiento terapéutico ..	22
Tabla 8 El paciente comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia ..	23
Tabla 9 Escala de puntuación EVA post test	24
Tabla 10 Resumen de contrastes de hipótesis	25

Palabras clave:

Eficacia, McKenzie, Disminución, Discopatía lumbares

Keywords:

Efficacy, McKenzie, Decrease, Lumbar disc disease

Línea de investigación

Líneas de investigación	Evaluación y tratamiento de las disfunciones artro-neuro musculares
Área	Ciencias Médicas y de la Salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud pública

Constancia de originalidad



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

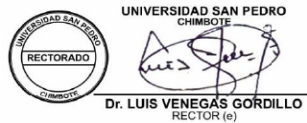
El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022”** del (a) estudiante: **Julissa del Pilar Córdova López**, identificado(a) con **Código N° 2515100049**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 25%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 10 de Abril de 2023



NOTA:

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

Título

Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbar que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022

Resumen

La investigación realizada presentó como objetivo, determinar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022; la metodología utilizada fue: tipo aplicado, descriptivo, pre experimental de corte longitudinal, la técnica fue la observación y la guía de análisis, la población de estudio fueron 50 pacientes. Los principales resultados fueron: el tiempo de persistencia del dolor fue entre 16 a 30 días el 24%, de 30 días a más fue el 76%; en la escala de la evaluación del dolor EVA pre test dolor moderado el 38%, dolor severo el 62%; post test EVA los pacientes no mostraron dolor en un 62%, exhibieron dolor leve el 38% del total de la población evaluada. Conclusión: se determinó que, el método McKenzie es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares atendidos en el centro de terapia Fisiomed Piura, 2022, los resultados demostraron que, este método tuvo una significativa de ,068^a de la Prueba U de Mann-Whitney el mismo que comparó los resultados de las pruebas del pre y post test de la escala del dolor EVA aplicada en los pacientes.

Abstract

The research carried out presented the objective of determining the effectiveness of the McKenzie method in reducing pain in patients with lumbar disc disease, Fisiomed Piura therapy center, 2022; The methodology used was: applied, descriptive, pre-experimental, longitudinal cut, the technique was observation and the analysis guide, the study population was 50 patients. The main results were: the persistence time of the pain was between 16 and 30 days in 24%, from 30 days to more it was 76%; on the VAS pain assessment scale pre-test moderate pain 38%, severe pain 62%; post-test VAS the patients did not show pain in 62%, 38% of the total evaluated population exhibited mild pain. Conclusion: it was determined that the McKenzie method is effective in reducing pain in patients with lumbar disc disease treated at the Fisiomed Piura therapy center, 2022, the results showed that this method had a significant of 0.068a of the U Test of Mann-Whitney, the same one that compared the results of the pre and post tests of the VAS pain scale applied to the patients.

Introducción

En los antecedentes internacionales de acuerdo con Gonzáles (2022) en su tesis realizada en Ecuador, el objetivo de la investigación fue, conocer el método más efectivo como tratamiento para el dolor lumbar, ciudad de Ambato. La metodología fue tipo prospectivo- longitudinal. La población fue de 20 personas. A quienes se les aplico un cuestionario de preguntas, los resultados mostraron que, el 100% de los pacientes tenían una limitación funcional leve de entre 0-20%, exponiendo una mejoría notable por cada participante en la reducción del dolor e incapacidad lumbar. En las principales conclusiones la investigación estableció que, técnica tuvo mayor efectividad fue la Mckenzie en el tratamiento de la lumbalgia.

Para Alvarado y Verduga (2020), en su tesis realizada en Guayaquil Ecuador, su objetivo fue, identificar el dolor lumbar en pacientes entre las edades de 17 a 75 años. El método usado fue, observacional, descriptivo transversal y retrospectivo, de enfoque cualitativo. La población de estudio fueron 220 pacientes, la técnica usada fue la encuesta. Los principales resultados fueron: el sexo de los pacientes fue 60,5% masculinos y 39,5% femeninos, edad promedio 47 años, el IMC una media de 28,51 kg/m², ocupación operario en el 50,9%. La investigación concluyo que, género masculino fue el más perjudicado, con una edad promedio de 47 años y todos tenían sobrepeso, los orígenes del dolor fueron degenerativas, sobrecarga y ciática en su totalidad.

Según Gonzalo (2020) en su investigación desarrollada en Ecuador, su objetivo fue, documentar la eficacia del método Mckenzie a través de revisión bibliográfica en el tratamiento del dolor lumbar. La metodología usada fue análisis de revistas indexadas, se usó el criterio de antigüedad de los últimos 5 años, revisiones sistemáticas, meta-análisis y estudios controlados aleatorizados. Los resultados referencia al método McKenzie fue eficaz para reducir el dolor y optimizar la funcionalidad de los participantes, en la investigación se halló que existió una gran fiabilidad diagnóstica por lo que la investigación concluyó que hay fuerte evidencia del método Mckenzie para tratar el dolor lumbar, además es un instrumento diagnóstico eficaz para catalogar a los pacientes con dolor lumbar, que incluyen edad, número de sesiones y sexo de los participante no parecen afectar en los resultados.

Como señala Palacios (2019) en su investigación efectuada en Ecuador, su objetivo fue, determinar la prevalencia de discopatía lumbar en pacientes con dolor lumbar crónico. Método y la técnica utilizada fue, estudio transversal y analítico la población fue de 152 pacientes a quienes se les aplicó una encuesta. Los principales resultados fueron, una alta prevalencia del 90,1%, hubo un 53,9% del género femenino, la media fue 51,77 DS \pm 15,46, el riesgo fue de 1,38 veces en pacientes que fumaban, los realizaban actividad física 2,10 de mayor riesgo, los pacientes con IMC superior a 30 tuvieron 4,44 veces más riesgo, los mayores a 50 años un 24,2 veces mayor riesgo. Conclusiones, se halló una alta incidencia de discopatía y una asociación estadística significativa relacionada a la edad (50 años).

Como plantea Cabezas (2018), en su investigación efectuada en Nicaragua, su objetivo fue, correlacionar la sintomatología clínica de discopatía lumbar. La metodología fue, descriptivo correlacional, retrospectivo y transversal, la población de estudio fueron 33 pacientes, se utilizó la ficha de recolección. Resultados: los pacientes del género masculino fueron los más afectados en una edad de 45 años. Discopatía lumbar prevaleció la espondiloartrosis y Protrusión discal, su asociación fue con el dolor lumbar en un 66,70%, parestesias un 21,20%. Los factores de riesgo a discopatía lumbar fue el sobrepeso y bipedestación de 8 hr. La conclusión de la investigación fue que, los pacientes fueron del sexo masculino, la sintomatología clínica dolor lumbar; con preponderancia de la hernación discal la protrusión y espondiloartrosis con síntomas de discopatía lumbar.

En los estudios nacionales de acuerdo con Ascuña (2022) en su tesis realizada en Huancayo, su objetivo fue determinar la eficacia de la reducción del dolor discal lumbar. El método usado fue cuantitativo, aplicativo, preexperimental y longitudinal; se usó una población de 30 pacientes. La recolección de la información se usó el instrumento la Escala de Dolor (EVAM). Dentro de los principales resultados, la intensidad del dolor de los pacientes antes fue que, el 86,70% declararon sentir un dolor moderado y el 13,30% dolor intenso. Luego de la terapia, el 93,30% declararon tener un dolor leve, y el 6,70% dolor moderado. La conclusión de la investigación fue que, con el uso de la camilla de tracción reduce considerablemente el dolor lumbar.

Para Banda (2022) en su tesis ejecutada en Chachapoyas, tuvo como objetivo determinar la eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar. La metodología fue Estudio cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo: experimental, prospectivo, longitudinal y analítico. La muestra fueron 20 pacientes. La recolectaron fue usando la escala EVA. Los principales resultados revelaron que, en la aplicación método McKenzie el 40% mostró una lumbalgia moderada y 60% de la población analizada severa. Después aplicación método McKenzie el 80% de pacientes presentó lumbalgia leve y solo el 20% fue moderada, la investigación concluyó que, en el grupo experimental, se probó diferencias significativas cuyo valor fue $t= 8.573$; indicando que la diligencia del método McKenzie fue enormemente efectiva en el procedimiento de la lumbalgia.

Según Vargas (2022) en su investigación realizada en Lima, su objetivo fue, determinar la correlación del dolor lumbar con el nivel de discapacidad. La metodología fue correlacional, cuantitativo, no experimental y transversal. La recopilación datos se utilizó la “escala numérica de evaluación del dolor” y el cuestionario Oswestry. La población fue de 44 comerciantes. Los resultados fueron edad promedio de 40.4, el 84,10% fueron sexo femenino, el 15,90% masculino, el grado del dolor el 25% dolor leve, el 50% moderado y el 25% dolor severo, promedio de dolor fue de 5.05 puntos. La discapacidad por dolor lumbar el 79,50% tuvieron discapacidad leve, el 18,20% moderada y el 2,30% severa. La conclusión de la investigación se estableció que, el grado de dolor lumbar no se correlaciona con la discapacidad en los comerciantes del mercado de Chillón.

Para Prado (2021) en su investigación realizada en Huancayo, su objetivo fue, asociar el dolor lumbar con hernia discal. La metodología usada fue, básico, correlacional, no experimental, transversal, se usó la observación de 50 pacientes. Resultados el sexo fue masculino en un 70% adultos cuyas edades fueron 30-68 años, la persistencia de dolor en los pacientes fue de un 79.2%, el tipo de hernia protruida en un 30%. Conclusión: la investigación determino que si existe relación entre el dolor lumbar con hernia discal de los pacientes.

Citando a Suarez, Orrillo y Maldonado (2019) en su tesis realizada en Lima, su objeto de la investigación fue, determinar el efecto del programa de hidroterapia en el dolor

lumbar el método usado fue, Observacional, prospectivo y longitudinal, la población de estudio fueron 31 pacientes. Se utilizó el Índice de Discapacidad de Oswestry - IDO. Lo principales resultados fueron: IDO antes 55.32 ± 17.53 y después 16.96 ± 9.98 , la tesis llega a la siguiente conclusión, el efecto del tratamiento de hidroterapia sobre la incapacidad orinada por el dolor lumbar en pacientes, fue significativo $p < 0.001$.

Suyón (2019) en su investigación realizada en Chiclayo tuvo como objetivo, determinar los factores asociados a Lumbalgia. El método usado fue, observacional, descriptivo y transversal, con Casos y Controles. La población fueron 166 pacientes. Los principales resultados fueron, frecuencia de Lumbalgia el 11,03%, edades entre 30 a 39 años en el 33,13%, género masculino el 57,23%, procedencia zonas urbana en el 53%, factores asociados fueron la edad 30 a 35 años, masculinos, procedencia, obesidad, trabajo físico pesado, alteración postural con un $p < 0.05$), los principales riesgos de Lumbalgia fueron Obesidad OR = 132, psicosociales OR = 22) y alteración postural OR = 15. La investigación concluyó que existieron factores relacionados a la lumbalgia.

Para los autores Ayala y Ayala (2018) en su investigación realizada en Lima tuvo como objetivo, determinar la asiduidad de incapacidad por lumbalgia en mototaxistas. El método usado fue cuantitativo, aplicativo, no experimental y transversal. El instrumento, fue el test de Oswestry y un cuestionario sociodemográfico. La población fue de 20 choferes. Los resultados fueron, frecuencia común de incapacidad dolor lumbar, la incapacidad fue moderada en el sexo masculino en edades de 31 a 50 años, horas de trabajo 9 al día el tiempo de trabajo fue de 6 a años a quienes más afectó. Las conclusiones de la investigación fueron, que las actividades diarias que más les afectaba a los pacientes estudiados fueron vida social y actividad sexual.

Según Pinto y Trujillo (2018) en su investigación realizada en Lima tuvo como objetivo, determinar la eficacia del método Mckenzie en la reducción del dolor, la metodología usada fue análisis de revistas indexadas, metodológica según la escala CASPE. La población fue 10 estudios, los resultados demostraron que, el 80% refirieron la eficacia del método Mckenzie en la disminución del dolor lumbar; el 20% de los artículos no encontraron diferencias clínicamente en pacientes con dolor lumbar,

la tesis llega a la conclusión que, existió certeza sólida del método Mckenzie en la eficacia para la reducción del dolor en personas con sufrimiento lumbar crónico.

En los estudios locales de acuerdo con Saldivar (2022) investigación realizada en Piura, el objetivo fue, encontrar la relación entre el dolor lumbar y desempeño laboral. La metodología usada fue aplicada, enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional no causal, la población fueron 32 participantes, técnica usada fue la encuesta, con dos cuestionarios. El resultado fue dolor lumbar y desempeño laboral correlación de Spearman fue de $\rho = 0.94$, $p < 0.05$, correlación muy fuerte negativa y significativa, lo que implicó que a mayor sea el dolor lumbar menor es el desempeño laboral, acepta la hipótesis alterna. La tesis llega a la conclusión que, no hay correlación entre dolor lumbar y desempeño laboral, no existió correlación entre dolor agudo, entre dolor crónico, entre dolor irradiado con el desempeño laboral.

En la fundamentación científica conforme refieren Vásquez, y Nava (2014) el método McKenzie, en los años 1930, se popularizó el ejercicio para el control de pacientes que padecían dolor crónico de espalda baja, y que se presentaban en menores de 50 años con hiperlordosis lumbar y reducción de los espacios inter-somáticos lumbares, a través de la activación de la musculatura abdominal y relajación pasiva de la musculatura paravertebral lumbar. Investigaciones ulteriores de control electromiográfico referente de los patrones de activación de la musculatura para-espinal variaron los ejercicios que se determinan hasta la fecha, al proponer evitar las posturas en bipedestación e inclinación anterior para restar la activación.

Expresan Vásquez, y Nava, (2014) que, en los años 1950, Robin McKenzie perfeccionó un método de tratamiento y diagnóstico que además ha sido divulgado y utilizado pródigamente, y que a la actualidad demuestra su efectividad en el tratamiento del dolor agudo de espalda baja a través de la evaluación de las tipologías clínicas de cada paciente y de cómo se comporta el dolor con el movimiento (fenómeno de centralización), pero con insuficiente efectividad en el dolor habitual de espalda baja.

Para Mendonça y Andrade, (2016) uno de los métodos utilizados en el tratamiento es el Método Mckenzie, que fue desarrollado por el fisioterapeuta Robin Mckenzie. este método consiste en tratar el dolor de espalda asociado con trastornos del sistema

articular de ese segmento. es una técnica terapéutica basado en la evaluación del dolor, la respuesta deformidad sintomática o disminuida tejido y utiliza los movimientos repetidos en amplitud máxima, posiciones sostenidas y propias movilizaciones del paciente, buscando alivio al dolor y recuperación de la función.

Mencionan Artioli, y Bertolini, (2018) que el Síndrome Postural se identifica cuando las quejas ocurrir por el mantenimiento en una posición particular tal como: lavar platos, sentarse o incluso acostarse. Los tejidos están sanos y los síntomas aparecen en breve al liberar tensión en el sitio, es decir, cambiar o adaptación de la postura. El tratamiento en este caso consiste en educar sobre errores alineación (decúbito dorsal, sentado, ortostatismo, marcha y AVD), ergonomía (en casa o en el trabajo) y mecánica corporal adecuada. Cuando no se aborda, esta condición, a largo plazo, podría evolucionar hacia Síndrome de disfunción.

Así mismo Artioli, y Bertolini, (2018) refieren que, el síndrome de disfunción ocurre cuando los tejidos blandos (músculos, tendones, fascia y cápsula articular) son acortado e inelástico, lo que conduce a una disminución de la articulación movilidad, debilidad muscular, alineación defectuosa, es decir desequilibrio del sistema musculoesquelético y la aparición de limitaciones funcionales. Sin embargo, el movimiento no provoca dolor ni irradiación; solo se refiere hasta el final de ciertos movimientos. En estos casos, la fisioterapia ya juega un papel importante, pero en la mayoría de los casos los profesionales sólo son contratados cuando hay empeoramiento del cuadro clínico, que es, cuando el Síndrome de Disrupción.

Sostienen Zepeda, y Cruz (2015), que el dolor lumbar crónico, se delimita como la impresión dolorosa ubicada entre el límite posterior de las costillas e inferior de los glúteos, con o sin difusión a una o ambas piernas y que complica estructuras osteomusculares y liga - mentarías con una persistencia superior a 12 semanas. En innegables ocasiones induce limitación funcional que alcanza a dificultar las diligencias de la vida diaria y que consigue ser causa de ausentismo laboral. El dolor lumbar es una situación común que perturba alrededor del 80% de los individuos en algún momento de su vida. Se considera que es la segunda causa de consulta médica y la segunda que origina incapacidad laboral.

Indican Segnini y Campos, (2020), que, la terapia manual, es un método natural y efectivo, con gran aporte terapéutico y de prevención. Los agentes electro físicos, son recursos de energía exterior que se manipulan para tratamientos determinados como en el caso para reducir el dolor, alcanzan sentido como métodos terapéuticos, elegidos con un razonamiento clínico siendo distinguidos para el procedimiento del dolor. Así mismo la terapia manual, es de gran utilidad en el manejo del dolor, debe ser aprovechada luego de un análisis y uso razonado de un terapeuta físico.

Para Ullrich, (2020), el padecimiento degenerativo del disco ubicado en la columna lumbar o baja de la espalda, es un síndrome que origina dolor. Aunque existe un diminuto componente genético en los individuos personas que sobrellevan este mal, la indudable causa es posiblemente multifactorial. Puede ser origen de una simple ruina (desgaste) o traumatismo. No obstante, rara vez es originado por traumatismo considerable (ejemplo accidente de automóvil). Es más factible que suceda debido a una contusión de baja energía sobre el disco, que prospera con el transcurrir del tiempo.

Expresa Ullrich, (2020) que, el disco en sí, no coge abastecimiento de sangre, y al estar lesionado, no puede repararse por sí mismo tal como lo realizan otros tejidos del organismo. Se considera que una lesión en el disco, que puede ser intrascendente, puede formar una posibilidad degenerativa de desgaste en el disco. Se estima que, el 30% de las personas en edades de 30 a 50 años presenten cierto grado de degeneración del espacio intervertebral, sin embargo, no todas mostrarán dolor ni se les diagnostique. No obstante, luego de que la persona tenga 60 años, y exhiba un cierto nivel degenerativo de disco es un descubrimiento común en una resonancia, y no una excepción.

Como refieren García, y Figueredo, (2021), las causas del dolor lumbar correlacionado a la discopatía lumbar se produce a partir de lo siguiente: Inflamación, las proteínas en la zona intervertebral inflaman los nervios próximos, tanto al nervio diminuto dentro del zona intervertebral como, probablemente, a los más grandes que parten a las piernas, e Inestabilidad de micro - movimiento anormal: esto se origina cuando los anillos externos del disco, denominados anillos fibrosos, sufren desgaste y no logran absorber activamente la tensión en la columna vertebral, lo que origina un movimiento a lo largo del segmento vertebral, esto puede originar un dolor continuo.

Tratamiento común no quirúrgico, conforme lo refieren Varela, Díaz, y Avendaño, (2020), puede incluir alguna combinación de ejercicio y fisioterapia. Un programa de ejercicios es fundamental para aliviar el dolor del padecimiento degenerativo de disco lumbar, y conforma casi todos los programas de tratamiento lumbar. Un programa de ejercicios debe comprender varios mecanismos, entre los que podemos encontrar:

Elongación de los músculos isquiotibiales, ya que la tensión de estos músculos en la parte anterior del muslo puede incrementar la rigidez en la espalda y agravar el dolor originado por la decadencia de disco lumbar. Los ejercicios para fortalecer la espalda de dura lumbar, en el que la persona se les instruye a localizar su “columna vertebral natural”, en el punto que encuentre su comodidad, y a conservar esa posición.

Preparación aeróbica de bajo impacto (caminata, natación, bicicleta) para garantizar el flujo apropiado de nutrientes y sangre a la columna y aligerar la presión sobre los discos. Es común que el paciente luego de una terapia quiera descansar cuando se le reduzca el dolor, frente a este hecho no se recomienda descansar más de un día o dos (Varela, Díaz, y Avendaño, 2020).

Indican Hernández, García, Martínez, y Rodríguez, (2017) que el uso del hielo y calor considerando que, si se emplea calor sobre articulaciones o músculos que están en rigidez a fin de desarrollar la flexibilidad y la extensión de movimiento, o se manipulan sacos de hielo para templar los músculos doloridos o adormecer en el lugar donde se agrupa la puntada de dolor.

El uso de medicamentos forma parte de tratamiento integral como antiinflamatorios no esteroides (ibuprofeno, entre otros) y analgésicos (paracetamol) los mismos que consiguen que muchos pacientes puedan sentirse mejor y continuar con sus actividades normales. Los medicamentos comprendidos como esteroides orales, miorelajantes u opioides igualmente son usados en dolores muy intensos. No todo medicamento es el adecuado para cada paciente, por lo que se recomienda que este sea bajo receta médica por el médico especialista (Hernández, García, Martínez, y Rodríguez, 2017).

Refiere Castillo (2019), los ejercicios Mackenzie se caracteriza por lo siguiente:

De cubito prono: Brazos a los lados de cada cuerpo y la cabeza hacia un lado (en donde la columna produce unos grados de lordosis).

Extensión en de cubito prono: El afectado se coloca de prona poniendo los codos bajo de los hombros y alza la parte superior del cuerpo a manera que se descansa en los codos y antebrazos en el que la pelvis y muslos se mantienen en la mesa (incremento de la lordosis).

Extensión a partir la posición de decúbito inclinado: el afectado en postura de “la lagartija” logra el estiramiento completa de los brazos.

Extensión en de cubito inclinado y fijación por medio de cinturón: en postura de “la lagartija” se ubica un cinturón a nivel de las nalgas para limitar la pelvis.

Extensión continuada: el afectado se coloca en posición inclinada, con su cabeza al borde de la mesa, donde se eleva progresivamente, en 1 a 2 pulgadas por espacios de 5 a 10 minutos; alcanzado el grado máximo de extensión, la posición debe ser progresiva por 2 a 10 minutos conforme al aguante del paciente.

Extensión en bipedestación: el afectado con los pies separados ubicando las manos en la zona lumbosacra, se dilata la columna tanto como sea viable.

Movilización en extensión: el afectado conforme al procedimiento primero. El terapeuta pone la base de la mano sobre el segmento lumbar, realizando presión. Repetición de la presión debe ser menos intensa que las iniciales.

Manipulación en extensión: el afectado en posición inclinada, el terapeuta usa la técnica 7, pero el paciente descansa con los brazos a lado derecho de angulación de la columna y ejerce presión paulatinamente hacia abajo hasta que la columna se aprecie tensa, y a una alta prontitud de empuje de muy corta profundidad es aplicada y seguidamente liberada.

Movilización rotatoria en extensión: conforme al ejercicio 7, donde la presión es ejercida primero en los procesos transversos, en un lado y luego el otro lado con un efecto de balance.

Manipulación rotatoria en extensión: el afectado en decúbito inclinado, el terapeuta conforme el procedimiento 9, el terapeuta solo refuerza la maniobra.

Rotación sostenida/movilización en flexión: el paciente en de cubito supino, los muslos son colocadas al frente del terapeuta apartando su hombro del afectado, el cual es sujetado fijamente sobre el área, causando con esto estabilización y fijación.

El terapeuta con la otra mano flexiona la cadera y rodillas en ángulo vertical, originando con esto el giro de la columna lumbar. Tobillo apuntalado sobre la mesa. El afectado emplea una mayor presión para disminuir el residuo de debilidad lumbar.

Manipulación rotatoria en flexión: continuando con el paso 11, se emplea una presión brusca y amplitud corta es empleada, meneando la columna lateralmente y rotativa.

Flexión: el afectado en posición decúbito supino con rodillas y cadera dobladas alrededor de 45° y pies situados con apoyo total sobre la colchoneta, el afectado llevando sus rodillas al tórax y emplea máxima presión con las manos hacia la rodilla.

Flexión en bipedestación: el paciente debe tocarse las puntas de los pies encontrándose en bipedestación (separación de pies 30 cm.)

Flexión sobre un solo pie: sobre una sola pierna y la otra reposándose en una silla a 90°, el afectado flexiona, (hombro hacia las rodillas).

Esta investigación tiene una justificación teórica: en el desarrollo de la tesis se considera la eficacia del método McKenzie en el tratamiento y disminución del dolor los pacientes que presentan discopatía lumbar, demostrando teóricamente que este método tiene la capacidad de determinar de modo rápido si el tratamiento será efectivo y el adecuado para el paciente.

En su justificación práctica: el método McKenzie se aplicarán en Centro de Terapia Fisiomed de la ciudad de Piura y tiene como objetivo la solución de problemas en pacientes que vienen presentando discopatía lumbar, lo que implicara un alivio en su dolor de este grupo de pacientes.

En su justificación social: esta investigación beneficiara a todos los pacientes que padezcan de discopatía lumbar el mismo que repercutirá en su tratamiento terapéutico, del mismo modo la tesis beneficiara con los resultados de la investigación, en los referentes bibliográficos de futuras tesis, a profesionales terapéuticos, en la medicina, en estudiantes y a la comunidad en general.

En su justificación metodológica: esta investigación está proponiendo un nuevo instrumento de medida y en consecuencia de ello, se podrán analizar y estudiar más acertadamente las variables de estudio relacionadas al método McKenzie y discopatía lumbar. Del mismo modo, esta investigación en su análisis del instrumento proporcionara un registro de datos estadísticos.

En su justificación científica: los resultados obtenidos en esta investigación proporcionarían datos que aportarían a nuevos estudios científicos, los que servirán para nuevos conocimientos, teorías y resolución de problemas.

El problema de esta tesis conforme lo refieren Tabares, Díaz, Tabares, y Tabares, (2018). Que, la inestabilidad lumbar es un problema que afecta a un número eminente de personas que sufren de dolor de espalda. Esto puede deberse a la inadecuada e indeterminada descripción de este padecimiento, su episodio es menor que la deseada en la práctica clínica. La razón esencial puede deberse la ausencia de una calificación estándar en su diagnóstico y a discernimientos sobre el tratamiento adecuado de la enfermedad.

De acuerdo con el Instituto McKenzie, (2022) para ciertos individuos, la discopatía degenerativa forma parte del envejecimiento o producto de la edad misma. A medida que la persona envejece, también los discos intervertebrales pierden su elasticidad, flexibilidad y capacidad de amortiguamiento de impactos. Puede suceder que, otras personas, este padecimiento surge a raíz de una lesión en el dorso.

De acuerdo con el propio McKenzie, (2020) su método empieza cuando el Fisioterapeuta Acreditado en el método hace una historia detallada sobre los síntomas y su comportamiento para averiguar si están relacionados o no con posturas o movimientos que se realizan en la actividad cotidiana.

En la actualidad en Centro de Terapia Fisiomed Piura se viene atendiendo pacientes que presentan discopatías lumbares, los mismos que vienen recibiendo diferentes tratamientos en fisioterapia y rehabilitación con el propósito de mejorar sus dolencias y como consecuencia de ello su calidad de vida, sin embargo, se desconoce cuál es la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor por lo que, en base a ello me cuestiono lo siguiente:

¿Cuáles es la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022?

La definición conceptual del Método McKenzie, empieza cuando el Fisioterapeuta Acreditado en el método hace una historia detallada sobre los síntomas y su comportamiento para averiguar si están relacionados o no con posturas o movimientos que se realizan en la actividad cotidiana. (McKenzie, R. 2020)

Su definición operacional del Método McKenzie se evaluará a través de sus cuatro procedimientos como el de Evaluación (el paciente presenta síntomas relacionados o no con posturas o movimientos); Clasificación (el paciente presenta dolor crónico); Tratamiento (el paciente responde adecuadamente al siguiente tratamiento); y, Prevención (el paciente comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia).

La definición conceptual de discopatía lumbar. se produce por Inflamación, las proteínas en la zona intervertebral inflaman los nervios próximos, tanto al nervio diminuto dentro del zona intervertebral como, probablemente, a los más grandes que parten a las piernas; y, por Inestabilidad de micro - movimiento anormal: esto se origina cuando los anillos externos del disco, denominados anillos fibrosos, sufren desgaste y no logran absorber activamente la tensión en la columna vertebral, lo que origina un movimiento a lo largo del segmento vertebral, esto puede originar un dolor continuo (García, y Figueredo, 2021),

En su definición operacional, se evaluará si el paciente debe recibir o no tratamiento de terapia y rehabilitación, luego se medirá el nivel de dolor (EVA) antes y después del tratamiento y finalmente se aplicarán las terapias en los pacientes para determinar la efectividad del método aplicado en la discopatía lumbar.

Esta investigación plantea la hipótesis nula de, el método McKenzie no es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022; y, la afirmativa, el método McKenzie es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.

El objetivo general de esta tesis es determinar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022; y, los específicos, evaluar la edad, sexo y tiempo o persistencia

de dolor, en pacientes con discopatía lumbar; evaluar el nivel de dolor mediante la escala EVA antes y después de la aplicación del método McKenzie en pacientes con discopatía lumbares; y, evaluar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares.

Metodología

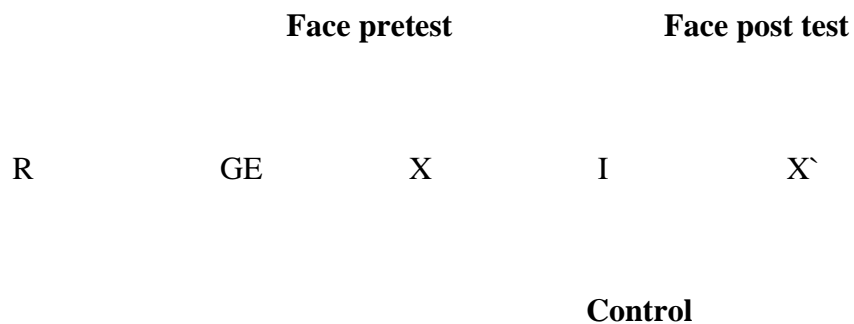
Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación:

Por su finalidad: Se utilizó de acuerdo con lo normado por la CONCYTEC, (2018) un de tipo aplicada.

Por su alcance: de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista, (2014), se utilizó el método descriptivo, pre experimental.

Esquema:



Según el tiempo: fue longitudinal.

Población - Muestra

Población:

La población lo representaron 50 pacientes que presentaron discopatía lumbar y que asistieron al centro de terapia Fisiomed Piura en el año 2022. Los pacientes se sometieron a una autorización voluntaria (consentimiento informado). Lo pacientes estuvieron dentro de los criterios de:

Inclusión: pacientes que presentaron discopatía lumbar, que requirieron de terapia de rehabilitación y que participaron voluntariamente en esta investigación.

Exclusión: los pacientes que no quisieron participar en la presente tesis y los que requirieron de intervención quirúrgica o invasiva.

Muestra:

La muestra fue de 50 pacientes y por su elegibilidad se usó la probabilística.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica

Se utilizó la observación el mismo que me permitió presenciar directamente el fenómeno que se investigó, en este caso la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares.

Instrumento

Se utilizó una ficha de recolección de datos con 09 ítems, lo mismos que medió los datos contenidos como la edad, sexo y tiempo o persistencia de dolor, nivel del dolor usando la escala EVA y la eficacia del método McKenzie.

Validez y Confiabilidad.

El instrumento fue validado por juicio de expertos siendo su calificación de 0,915 y la confiabilidad se usó el método estadístico de Alfa de Cronbach siendo su resultado $\alpha=0,798$.

La escala EVA y la eficacia del método McKenzie, no serán validados por ser instrumentos estandarizados.

Procesamiento y análisis de la información

La información se presentó en tablas estadísticas descriptivas siguiendo las sugerencias de normas APA V.7, en el análisis se manejó el software estadístico IBM SPSS Statistics 26 y para la presentación de la base de datos el software Excel. Para la prueba de hipótesis se empleó la prueba Chi-cuadrado.

Resultados

Tabla 1

Intervalo de edades de los pacientes

Edades	Total	fi	Fi
50-55	7	7	14,0%
56-60	12	19	24,0%
61-65	12	31	24,0%
66-70	19	50	38,0%

En esta tabla se observa que, en las edades de los pacientes entre los 50 a 55 años de edad fueron el 14%, entre los 56 a 60 años el 24%, entre los 61 a 65 años de edad el 24% y entre los 66 a 70 años el 38%

Tabla 2

Género de los pacientes

Sexo	Total	fi	Fi
Femenino	50	50	100,0%
Masculino	0	50	0,0%

El género que más prevaleció en la presente investigación fue el femenino con un 100%

Tabla 3

Tiempo o persistencia de dolor en los pacientes

Tiempo	Total	fi	Fi
16 a 30 días	12	12	24,0%
30 días a mas	38	50	76,0%

En la presente tabla se puede observar que, el tiempo de persistencia del dolor entre 16 a 30 días fue un 24%, mientras que de 30 días a más fue un 76%

Tabla 4

Escala de puntuación EVA pre test

EVA pre test	Total	fi	Fi
Dolor moderado: entre 4 y 7	19	19	38,0%
Dolor severo: ≥ 8	31	50	62,0%

En la presente tabla en la escala de la evaluación del dolor EVA se hayo en los pacientes un dolor moderado: entre 4 y 7 en un 38%, mientras que un dolor severo: ≥ 8 en un 62%

Tabla 5

El paciente presenta síntomas relacionados con posturas o movimientos

Síntomas	Total	fi	Fi
Si	50	50	100,0%
No	0	50	0,0%

En esta tabla se observa que, los pacientes si presentaron síntomas relacionados o no con posturas o movimientos en un 100%.

Tabla 6

El paciente presenta dolor crónico

Dolor crónico	Total	fi	Fi
Si	0	0	0,0%
No	50	50	100,0%

En esta tabla observamos que los pacientes no presentaron dolor crónico en un 100%

Tabla 7

El paciente responde adecuadamente al siguiente tratamiento terapéutico

Tratamiento	Total	fi	Fi
Si	50	50	100,0%
No	0	50	0,0%

La tabla exhibe que los pacientes respondieron adecuadamente al tratamiento de fisioterapia en un 100%

Tabla 8

El paciente comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia

Control de dolencias	Total	fi	Fi
Si	50	50	100,0%
No	0	50	0,0%

En esta tabla se aprecia que el 100% de los pacientes comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia.

Tabla 9

Escala de puntuación EVA post test

EVA post test	Total	fi	Fi
Dolor leve: <3.	19	19	38,0%
Sin dolor	31	50	62,0%

En la presente tabla se evidencia luego de la aplicación post test EVA los pacientes no mostraron dolor en un 62%, mientras que mostraron un dolor leve en un 38%

Tabla 10

Resumen de contrastes de hipótesis

Hipótesis nula	Prueba	Sig.
La distribución de Escala de puntuación EVA pretest es diferente entre categorías de Escala de puntuación EVA Post test	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,068 ^a

Nota: El nivel de significación es de ,050

En el contraste de hipótesis se verifica la medición del resultado del pre y post test como variables independientes siendo el valor de significancia superior al esperado (,068^a) por lo que no se puede acoger la hipótesis nula

Análisis y discusión

En esta tabla 1 se observa que, en las edades de los pacientes entre los 50 a 55 años de edad fueron el 14%, entre los 56 a 60 años el 24%, entre los 61 a 65 años de edad el 24% y entre los 66 a 70 años el 38%.

Al respecto, Palacios (2019) en su investigación que la edad media fue 51,77 DS $\pm 15,46$, el riesgo fue de 1,38 veces en pacientes que fumaban, los realizaban actividad física 2,10 de mayor riesgo, los pacientes con IMC superior a 30 años tuvieron 4,44 veces más riesgo, los mayores a 50 años un 24,2 veces mayor riesgo

El género que más prevaleció en la presente investigación fue el femenino con un 100%.

Al respecto, Vargas (2022) en su investigación demostró con sus resultados que la edad promedio fue de 40.4, el 84,10% fueron sexo femenino, el 15,90% masculino.

En la tabla 3 se puede observar que, el tiempo de persistencia del dolor entre 16 a 30 días fue un 24%, mientras que de 30 días a más fue un 76%.

Al respecto, Prado (2021) en su investigación en sus resultados demostró que, el sexo masculino fue en un 70% adultos cuyas edades fueron 30-68 años, la persistencia de dolor en los pacientes fue de un 79%, el tipo de hernia protruida en un 30%.

En la presente tabla 4 en la escala de la evaluación del dolor EVA se hayo en los pacientes un dolor moderado: entre 4 y 7 en un 38%, mientras que un dolor severo: ≥ 8 en un 62%

Al respecto, Banda (2022) revelo que usando la escala EVA la aplicación método McKenzie el 40% mostró una lumbalgia moderada y 60% de la población analizada severa.

En la tabla 5 se observa que, los pacientes si presentaron síntomas relacionados o no con posturas o movimientos en un 100%.

Al respecto, de acuerdo con Cabezas (2018), los síntomas fueron el dolor lumbar en un 66,70%, parestesias un 21,20%.

En la tabla 6 observamos que los pacientes no presentaron dolor crónico en un 100%.

Al respecto, Pinto y Trujillo (2018) en su investigación demostró que, el 80% refirieron la eficacia del método Mckenzie en la disminución del dolor lumbar; el 20% de los artículos no encontraron diferencias clínicamente en pacientes con dolor lumbar crónico.

La tabla 7 exhibe que los pacientes respondieron adecuadamente al tratamiento de fisioterapia en un 100%.

Al respecto, Gonzalo (2020) en su investigación demostró con sus resultados que el método McKenzie fue eficaz para reducir el dolor y optimizar la funcionalidad de los participantes

En la tabla 8 se aprecia que el 100% de los pacientes comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia.

Al respecto, Gonzáles (2022) demuestra con sus resultados qué, el 100% de los pacientes tenían una limitación funcional leve de entre 0-20%, exponiendo una mejoría notable por cada participante en la reducción y control del dolor e incapacidad lumbar.

En la tabla 9 se evidencia luego de la aplicación post test EVA los pacientes no mostraron dolor en un 62%, mientras que mostraron un dolor leve en un 38%.

Al respecto, Ascuña (2022) en su investigación demostró que, el 86,70% declararon sentir un dolor moderado y el 13,30% dolor intenso. Luego de la terapia, el 93,30 % declararon tener un dolor leve, y el 6,70% dolor moderado.

Conclusiones

Se determinó que, el método McKenzie es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares atendidos en el centro de terapia Fisiomed Piura, 2022, los resultados demostraron que, este método tiene significativa de ,068^a de la Prueba U de Mann-Whitney el mismo que comparó los resultados de las pruebas del pre y post test de la escala del dolor EVA aplicada en los pacientes.

Se evaluó la edad de los pacientes siendo la edad de 66 a 70 años la más afectada, en el sexo las atendidas fueron mujeres y tiempo o persistencia de dolor en pacientes con discopatía lumbar se mantuvo en más de 30 días.

Se evaluó el nivel de dolor de los pacientes utilizando la escala EVA dando como resultado en el pre test dolor severo ≥ 8 en 62% de los pacientes y después de la aplicación del método McKenzie en pacientes con discopatía lumbares estos pacientes disminuyeron su dolor en su totalidad.

Se evaluó la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares dando como resultados beneficiosos luego de la aplicación de las terapias de rehabilitación.

Recomendaciones

Se recomienda a los profesionales de la Salud, tener en cuenta la escala de dolor EVA.

Se recomienda a los centros de terapia y rehabilitación tener en cuenta el método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares.

Se recomienda hacer comparaciones de diferentes métodos para evaluación del dolor, así como terapias para su disminución en pacientes con discopatía lumbares diferentes a las usadas en esta investigación.

Se recomienda a los pacientes que presente discopatías lumbares tratar de llevar una vida menos sedentaria.

Agradecimiento

A los pacientes que participaron en esta investigación.

Al representante del centro de terapia Fisiomed Piura que me permitió aplicar esta investigación.

A mis padres y abuelos por sus sabios consejos y el apoyo que me brindaron.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, B., y Verduga, G. (2020). *Características epidemiológicas del dolor lumbar en pacientes de 17 a 75 años atendidos en el Hospital Naval de Guayaquil en el año 2020* (Tesis para título profesional, Universidad Católica Santiago de Guayaquil) Recuperado de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17411/1/T-UCSG-PRE-MED-1226.pdf>
- Artioli, D., y Bertolini, G. (2018). McKenzie Method in Physiotherapy (Diagnosis and Mechanical Therapy): *Application of Logical Clinical Reasoning and Systematic Review*. *J Phys Res.* 8(3):368-376. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/327019762_McKenzie_Method_in_Physiotherapy_Diagnosis_and_Mechanical_Therapy_Application_of_Logical_Clinical_Reasoning_and_Systematic_Review
- Ascuña, K. (2022) *Eficacia de la camilla de tracción en pacientes con dolor por hernia discal lumbar del Centro Médico “Fisioluz”, Juliaca, 2021* (Tesis para título profesional, Universidad Continental) Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11755/1/IV_FC_S_507_TE_Ascu%C3%B1a_Mamani_2022.pdf
- Ayala, C., y Ayala, L. (2018). *Frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la asociación los nazarenos y empresa de transportes visión progresiva S.R.L. Lima, 2018* (Tesis para título profesional, Universidad Norbert Wiener) Recuperado de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2306/TITULO%20-%20AYALA%20-%20AYALA.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Banda, L. (2022) *Eficacia del Método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas - 2021* (Tesis para título profesional, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas) Recuperado de <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2592>
- Cabezas, K. (2018). *Correlación entre sintomatología clínica de discopatía lumbar y hallazgos tomográficos en pacientes atendidos en Hospital “Carlos Roberto Huembes” período noviembre 2016- 2017* (Tesis para título profesional,

- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua) Recuperado de <https://repositorio.unan.edu.ni/13718/1/Dra%20Kyuthza%20Thaymara%20Cabezas%20Fonseca.pdf>
- Castillo, Y. (2019). Ejercicios de Mckenzie y Williams. *Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Medicina*. 1-47. Recuperado de http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108847/secme-34635_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, M., y Figueredo, J. (2021). Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad degenerativa de disco lumbar. *INFOMED*. 13(2). 1-23. Recuperado de <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/694>
- González, K. (2022). *Método Mckenzie vs fortalecimiento del CORE abdominal en el dolor lumbar en el personal de talento humano del GAD de Ambato* (Tesis para título profesional, Universidad Técnica de Ambato) Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35178/1/GONZALEZ%20SANCHEZ%20KARLA%20BRIGITTE.pdf>
- Gonzalo, J. (2020). *Investigación bibliográfica de utilidad del método Mckenzie para el dolor discogénico de la zona lumbar* (Tesis para título profesional, Universidad Central del Ecuador) Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27158/1/FCDAPD%20Tipanluisa%20Slendy.pdf>
- Hernández, L., García, A., Martínez, N., y Rodríguez, G. (2017). Eficacia de los ejercicios específicos de estabilización en el dolor lumbar crónico. *TOG Acoruña*. 14(25); 171-194. Recuperado de <http://www.revistatog.com/num25/pdfs/revision1.pdf>
- Instituto McKenzie (29 de setiembre del 2022). ¿Cómo funciona el método Mckenzie® o MDT? Recuperado de <https://es.mckenzieinstitute.org/pacientes/como-funciona-el-metodo-mckenzie/>
- McKenzie, R. (2020). The Mckenzie Institute International. *Centro para el Estudio de Posgrado en Diagnóstico y Terapia Mecánica*. 1-35. Recuperado de

<https://spain.mckenzie.es/wp-content/uploads/2020/11/2020.05.23-Introducci%C3%B3n-MDT-en-Columna-Lumbar-Online-2020.pdf>

Mendonça, E. y Andrade, T. (2016). Método Mckenzie como protocolo de tratamiento em hérnia de disco lombar. *Revista interdisciplinar*. 9(3);130-137. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6772006>

Palacios, L. (2019). *Discopatía degenerativa lumbar diagnosticada por resonancia magnética nuclear en pacientes con dolor lumbar crónico y factores asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017* (Tesis para título profesional, Universidad de Cuenca Ecuador) Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31986/1/TESIS.pdf>

Pinto, J. y Trujillo, M. (2018). *Revisión sistemática: eficacia del método Mckenzie en la disminución del dolor en pacientes adultos con dolor lumbar*. (Tesis para título profesional, Universidad Privada Norbert Wiener) Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2581>

Prado, Y. (2021). *Asociación de dolor lumbar con hernia discal, evidenciado con resonancias magnéticas de enero a mayo del 2021*. (Tesis para título profesional, Universidad Contienetal) Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10605/3/IV_FC_S_507_TE_Prado_Mendoza_2021.pdf

Saldivar, R. (2022). *Dolor lumbar y desempeño laboral en profesionales de salud en épocas de pandemia COVID-19 en un centro de atención primaria, Piura – 2021* (Tesis para título profesional, Universidad César Vallejo) Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86506>

Segnini, E., y Campos, V. (2020). Comparación de los alcances de terapia manual, agentes electrofísicos o combinados para el abordaje del dolor lumbar crónico en adultos. *Rev Ter*. 14(2): 71-85. DOI: <https://doi.org/10.33967/rt.v14i2.105>

Suarez, G., Orrillo, K., y Maldonado, V. (2019). *Efecto del programa de hidroterapia sobre el grado de incapacidad por dolor lumbar en pacientes operados de hernia discal lumbar* (Tesis para título profesional, Universidad Peruana Cayetano Heredia) Recuperado de

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7270/Efecto_SuarezChuquimantari_Gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suyón, A. (2019). *Factores de riesgo asociados a la presencia de lumbalgia en pacientes atendidos en el departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Regional docente de Cajamarca, durante octubre 2016 – octubre 2017* (Tesis para título profesional, Universidad Particular de Chiclayo) Recuperado de

<http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/305/1/TESIS%20SUY%C3%93N%202019.pdf>

Tabares, H., Díaz, J., Tabares, H., y Tabares, L. (2018). Relación entre la degeneración discal y la inestabilidad lumbar. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 32(2) Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2018000200007&lng=es&tlng=es.

Ullrich, P. (2020). Tratamientos para la enfermedad degenerativa de disco lumbar. *Rev. enfermedades degenerativas del disco*. 1(2); 35-58. Recuperado de

<https://www.spine-health.com/espanol/enfermedad-degenerativa-de-disco/tratamientos-para-la-enfermedad-degenerativa-de-disco-lumbar>

Varela, A, Díaz, L, y Avendaño, D. (2020). Eficacia de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia. *Acta ortopédica mexicana*, 34(1), 10-15. Recuperado de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022020000100010&lng=es&tlng=es.

Vargas, D. (2022). *Grado de dolor lumbar y nivel de discapacidad en comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, Lima 2021* (Tesis para título profesional, Universidad Nacional Mayor de San Marcos) Recuperado de

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17552/Vargas_ad.pdf?sequence=1

Vásquez, J., y Nava, T. (2014). Ejercicios de ejercicios lumbares. *Cirugía y Cirujanos*, 82 (3),352-359. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66231295017>

Zepeda, R., y Cruz, E. (2015). Ejercicio como intervención en el tratamiento del dolor lumbar crónico. *Investigación en discapacidad* 4(1).16-21. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/invdis/ir-2015/ir151c.pdf>

10. Anexos y apéndices.

1. Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Método McKenzie	Empieza cuando el Fisioterapeuta Acreditado en el método hace una historia detallada sobre los síntomas y su comportamiento para averiguar si están relacionados o no con posturas o movimientos que se realizan en la actividad cotidiana. (McKenzie, 2020)	Se evaluará a través de sus cuatro procedimientos como el de Evaluación (el paciente presenta síntomas relacionados o no con posturas o movimientos); Clasificación (el paciente presenta dolor crónico); Tratamiento (el paciente responde adecuadamente al siguiente tratamiento); y, Prevención (el paciente comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia)	Características generales del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo 	1, 2	Nominal
			Evaluación Clasificación Tratamiento Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas • Dolor • Tratamiento • Prevención 	5, 6, 7 y 8	

Discopatía lumbar	Discopatía lumbar. se produce por Inflamación, las proteínas en la zona intervertebral inflaman los nervios próximos, tanto al nervio diminuto dentro del zona intervertebral como, probablemente, a los más grandes que parten a las piernas; y, por Inestabilidad de micro - movimiento anormal: esto se origina cuando los anillos externos del disco, denominados anillos fibrosos, sufren desgaste y no logran absorber activamente la tensión en la columna vertebral, lo que origina un movimiento a lo largo del segmento vertebral, esto puede originar un dolor continuo (García, y Figueredo, 2021),	Se evaluará si el paciente debe recibir o no tratamiento de terapia y rehabilitación, luego se medirá el nivel de dolor (EVA) antes y después del tratamiento y finalmente se aplicarán las terapias en los pacientes para determinar la efectividad del método aplicado en la discopatía lumbar.	Antigüedad del dolor	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo o persistencia del dolor 	3	Nominal
			Escala de dolor en el paciente pre test	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de puntuación EVA 	4 y 9	

2. Matriz de consistencia.

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuáles es la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022?</p>	<p>Método McKenzie</p>	<p>General</p> <p>Determinar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.</p>	<p>H₀: el método McKenzie no es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>Por su finalidad: se manejará el tipo de investigación aplicada.</p> <p>Por su alcance: descriptiva, pre experimental.</p> <p>Según el tiempo: la investigación será longitudinal.</p> <p>Población - Muestra</p> <p>Estará conformada por 50 pacientes.</p> <p>Técnica e Instrumento de recolección de datos:</p> <p>Observación – ficha de recolección de datos.</p>
	<p>Discopatía lumbar</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la edad, sexo y tiempo o persistencia de dolor, en pacientes con discopatía lumbar. 2. Evaluar el nivel de dolor mediante la escala EVA antes y después de la aplicación del método McKenzie en pacientes con discopatía lumbares. 3. Evaluar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares. 	<p>H_i: el método McKenzie es eficaz en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.</p>	

3. Instrumento de recolección de datos.

Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.

Datos: Bachiller Julissa del Pilar Córdova López Universidad San Pedro Filial Piura

Información General: Instrumento aplicado a pacientes con discopatía lumbares que acuden al Centro de Terapia Fisiomed Piura, 2022.

Finalidad: Determinar cuál es la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.

Instrucciones: para el desarrollo y llenado de la presente encuesta deberá marcar con un aspa, cruz o círculo los ítems que considere correctos, la encuesta tiene una duración de 5 minutos y Ud. es libre de participar o no en la presente investigación. Del mismo modo, Ud. es libre de dejar la encuesta en el momento que así lo considere y no es necesario que exprese los motivos de la no participación del presente estudio. Muchas gracias.

Variable de estudio: eficacia del método McKenzie y discopatía lumbares

Ítems		
Dimensión características generales del paciente		
P1	Edad	(.....)
P2	Sexo	a. Femenino b. Masculino
Dimensión antigüedad del dolor		
P3	Tiempo o persistencia de dolor	a. 7 días b. 8 a 15 días. c. 16 a 30 días d. 30 días a mas
Dimensión escala de dolor en el paciente pre test		
P4	Escala de puntuación EVA	a. Dolor leve: <3. b. Dolor moderado: entre 4 y 7. c. Dolor severo: ≥ 8.

Dimensión terapia método McKenzie		
P5	Evaluación El paciente presenta síntomas relacionados o no con posturas o movimientos	a. Si b. No
P6	Clasificación El paciente presenta dolor crónico	a. Si b. No
P7	Tratamiento	
	El paciente responde adecuadamente al siguiente tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el tratamiento colocando un magneto x 15 minutos. • Luego compresa caliente x 10 min. • Masaje relajante y/o descontracturante • Hielo x 15 minutos más. 	a. Si b. No
P8	Prevención El paciente comprende, reconocer y controla los síntomas de su dolencia	a. Si b. No
Dimensión escala de dolor en el paciente post test		
P9	Escala de puntuación EVA	a. Dolor leve: <3. b. Dolor moderado: entre 4 y 7. c. Dolor severo: ≥ 8.



**INSTITUTO MCKENZIE INTERNACIONAL
VALORACIÓN DE LA COLUMNA LUMBAR**

Fecha _____

Nombre _____ Sexo *M / F*

Dirección _____

Teléfono _____

Fecha nac. _____ Edad _____

Remitido por: *Dr. / Él / Otro* _____

Actividad laboral _____

Actividades de ocio _____

Limitación funcional en este episodio _____

Resultado del test _____

Puntuación NPRS (0-10) _____

Síntomas presentes _____

Presentes desde _____ *mejorando / sin cambios / empeorando*

Comenzaron por _____ *sin razón aparente*

Síntomas al inicio: *espalda / muslo / pierna* _____

Síntomas constantes: *espalda / muslo / pierna* _____ Síntomas intermitentes: *espalda / muslo / pierna* _____

Peor *flexionando* _____ *sentado / levantarse* _____ *de pie* _____ *caminando* _____ *tumbado* _____
am / conforme pasa el día / pm _____ *quieto / en movimiento* _____
 otro _____

Mejor *flexionando* _____ *sentado* _____ *de pie* _____ *caminando* _____ *tumbado* _____
am / conforme pasa el día / pm _____ *quieto / en movimiento* _____
 otro _____

Dolor nocturno: *sí / no* _____ Posturas al dormir: *prono / sup / de lado D / I* _____ Superficie: _____

Historia previa en columna _____

Tratamientos previos _____

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

Tos / estornudo / hacer fuerza _____ Continencia vesical / intestinal: *normal / anormal* _____ Marcha: *normal / anormal* _____

Medicación: _____

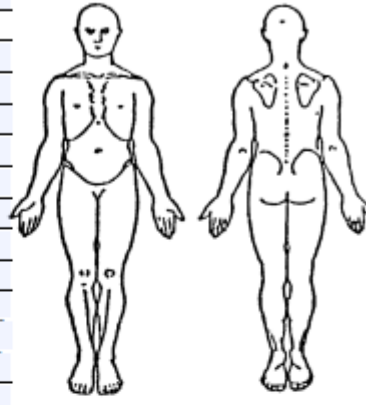
Salud general / Comorbilidades: _____

_____ Cirugía reciente / relevante: *sí / no* _____

Historia de cáncer: *sí / no* _____ Pérdida inexplicada de peso: *sí / no* _____

Historia de trauma: *sí / no* _____ Radiología: *sí / no* _____

Objetivos / expectativas / creencias del paciente: _____



EXPLORACIÓN

OBSERVACIÓN POSTURAL

Sentado: *lordótico / neutro / cifótico* Cambio de postura: *mejor / peor / no efecto* _____
 Bipedestación: *lordótico / neutro / cifótico* Lateral shift: *derecho / izquierdo / no* Shift relevante: *sí / no*
 Otras observaciones / medidas de referencia funcionales: _____

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

Déficit motor _____ Reflejos _____
 Déficit sensitivo _____ Tests neurodinámicos _____

PÉRDIDA MOVS.	Gran	Mod	Min	No	Síntomas
Flexión					
Extensión					
Side gliding D					
Side gliding I					
Otro					

TEST DE MOVIMIENTOS Describa el efecto en el dolor presente – Durante: Produce, Abole, Aumenta, Disminuye, No Efecto, Centralizando, Periferizando. Después: Mejor, Peor, No Mejor, No Peor, No Efecto, Centralizado, Periferizado.

	Síntomas durante el test	Síntomas después del test	Respuesta mecánica	
			Efecto - ↑ o ↓ ROM o test funcional principal	No efecto
Síntomas pretest de pie				
FIS				
Rep FIS				
EIS				
Rep EIS				
Síntomas pretest tumbado				
FIL				
Rep FIL				
EIL				
Rep EIL				
Síntomas pretest				
SGIS – D				
Rep SGIS – D				
SGIS – I				
Rep SGIS – I				
Otros movimientos				

TESTS ESTÁTICOS

Sentado encorvado / erguido / tumbado en prono en extensión / sentado alargado _____

OTROS TESTS

CLASIFICACIÓN PROVISIONAL

Derangement

Central o simétrico Unilateral o asimétrico por encima de la rodilla Unilateral o asimétrico por debajo de la rodilla

Dirección de Preferencia: _____

Disfunción: Dirección _____ Postural OTROS subgrupo: _____

POTENCIALES INDUCTORES DE DOLOR Y/O DISCAPACIDAD Comorbilidades Cognitivo – Emocional Contextual

Descripción: _____

PRINCIPIOS DE TRATAMIENTO

Educación _____

Tipo de ejercicio _____ Frecuencia _____

Otros ejercicios / intervenciones _____

Objetivos tratamiento _____

_____ Firma _____

4. Evaluación de Juicio de expertos

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información general:

Nombres y apellidos del validador:

Fecha:

Especialidad:

Nombre del instrumento evaluado: Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor.

Autor del instrumento: Julissa del Pilar Córdova López

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

“Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022”.

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					

Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					
Sumatoria parcial						
Sumatoria total						
Sumatoria parcial						

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

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

Coeficiente de validez

<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Firma del Experto
Grado Académico
DNI

5. Consentimiento informado.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO
DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN
- ADULTOS -**

Nivel de estudio: Pregrado

Introducción: Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022”.

Este es un estudio desarrollado por: Julissa del Pilar Córdova López, perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Piura.

El objetivo de esta investigación es: determinar la eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares, centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.

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

Metodología:

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

1. Procedimiento. Llenado de encuesta

Beneficios:

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

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Consentimiento:

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

Código de Participante:

Nombre:

Fecha:

Firma del Participante

6. Base de datos

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	4	1	4	3	1	2	1	1	4
2	2	1	3	2	1	2	1	1	4
3	1	1	4	2	1	2	1	1	1
4	3	1	4	3	1	2	1	1	1
5	4	1	4	3	1	2	1	1	4
6	4	1	4	3	1	2	1	1	4
7	2	1	3	2	1	2	1	1	4
8	1	1	4	2	1	2	1	1	1
9	3	1	4	3	1	2	1	1	1
10	4	1	4	3	1	2	1	1	4
11	3	1	4	3	1	2	1	1	1
12	4	1	4	3	1	2	1	1	4
13	2	1	3	2	1	2	1	1	4
14	1	1	4	2	1	2	1	1	1
15	3	1	4	3	1	2	1	1	1
16	4	1	4	3	1	2	1	1	4
17	4	1	4	3	1	2	1	1	4
18	2	1	3	2	1	2	1	1	4
19	3	1	4	3	1	2	1	1	1
20	4	1	4	3	1	2	1	1	4
21	2	1	3	2	1	2	1	1	4
22	1	1	4	2	1	2	1	1	1
23	3	1	4	3	1	2	1	1	1
24	4	1	4	3	1	2	1	1	4
25	4	1	4	3	1	2	1	1	4
26	2	1	3	2	1	2	1	1	4
27	4	1	4	3	1	2	1	1	4
28	2	1	3	2	1	2	1	1	4
29	3	1	4	3	1	2	1	1	1
30	4	1	4	3	1	2	1	1	4
31	2	1	3	2	1	2	1	1	4
32	1	1	4	2	1	2	1	1	1
33	3	1	4	3	1	2	1	1	1
34	4	1	4	3	1	2	1	1	4
35	4	1	4	3	1	2	1	1	4
36	2	1	3	2	1	2	1	1	4
37	4	1	4	3	1	2	1	1	4
38	2	1	3	2	1	2	1	1	4
39	3	1	4	3	1	2	1	1	1
40	4	1	4	3	1	2	1	1	4

41	2	1	3	2	1	2	1	1	4
42	1	1	4	2	1	2	1	1	1
43	3	1	4	3	1	2	1	1	1
44	4	1	4	3	1	2	1	1	4
45	3	1	4	3	1	2	1	1	1
46	4	1	4	3	1	2	1	1	4
47	2	1	3	2	1	2	1	1	4
48	1	1	4	2	1	2	1	1	1
49	3	1	4	3	1	2	1	1	1
50	4	1	4	3	1	2	1	1	4

7. Formato de publicación en repositorio



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
CÓRDOVA LÓPEZ, JULISSA DEL PILAR		46893722	2515100049@usanpedro.edu.pe
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
<input type="checkbox"/>	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/>	Título Profesional
<input type="checkbox"/>	Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/>	Maestría
<input type="checkbox"/>	Doctorado		
4. Título del Documento de Investigación			
“Eficacia del método Mckenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ¹ (Info: ei-repo::semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/>
			Acceso restringido ⁴ (Info: ei-repo::semantics/restrictedAccess) (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

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

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

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



Importante


FIRMA DEL ALUMNO

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	31	10	2023

1. Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
 2. Ley N° 30035. Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
 3. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
 4. En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo con la directiva N° 004-2016-CDNCTEC-DEGC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
 5. Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
 6. Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI “Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metodados en sus repositorios institucionales preexistencia si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA”.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley N.º 27444, art. 32, núm. 32.3)

8. Reporte de similitud


Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	www.spine-health.com Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	2%
5	www.mckenzieinstitute.org Fuente de Internet	1%
6	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	core.ac.uk Fuente de Internet	1%



9	1library.co Fuente de Internet	1%
10	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	docobook.com Fuente de Internet	1%
12	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
13	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
14	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
15	revistaterapeutica.net Fuente de Internet	1%
16	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
17	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1%
18	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
19	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
20	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1%



21	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	bolsa-trabajo.upads.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Católica San Pablo Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
26	www.medicamentosplm.com Fuente de Internet	<1 %
27	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
28	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
29	dspace.uniandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	revistaitsl.itslibertad.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	www.ezkerraeuropean.com Fuente de Internet	<1 %



33

www.researchgate.net
Fuente de Internet

<1%



Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

9. Acta de sustentacion



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0021-2023

Siendo las 6:00 pm horas, del 15 de mayo del 2023, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 0395-2023-USP-FCS/D, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación**, integrado por:

Mg. Máximo Castillo Hidalgo	Presidente
Mg. Elida Egberta Aranda Benites	Secretario
Q.F. Walter Gonzales Ruiz	Vocal
Dr. Julio Cesar Angeles Morales	Accesitario

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada: **“EFICACIA DEL METODO MCKENZIE EN LA DISMINUCION DEL DOLOR EN PACIENTES CON DISCOPATIA LUMBARES QUE ASISTEN AL CENTRO DE TERAPIA FISIOMED PIURA, 2022”**, presentado por la/el bachiller:

CORDOVA LOPEZ JULISSA DEL PILAR

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedita(o) la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con especialidad en **Terapia Física y Rehabilitación**.

Siendo las 7:30 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Mg. Máximo Castillo Hidalgo
PRESIDENTE/A

Mg. Elida Egberta Aranda Benites
SECRETARIA/O

Mg. Walter Gonzales Ruiz
VOCAL

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo

10. Informe de asesor



INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

A : **Dr. Agapito Enríquez Valera**
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

De : **Mg. Clodomira Zapata Adrianzén.**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de proyecto de Tesis**

Fecha : Piura, 28 de noviembre de 2022

**Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°00526-2022-USP-EAPTM/D
(Designación de Asesor)**

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Proyecto de Tesis titulado **“EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN LA DISMINUCIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES CON DISCOPATÍA LUMBARES QUE ASISTEN AL CENTRO DE TERAPIA FISIOMED PIURA, 2022”** CORDOVA LOPEZ JULISSA DEL PILAR del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación se encuentra en condición de ser evaluado por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Clomira', written over a horizontal line.

Mg. Clodomira Zapata Adrianzén
Asesora de Tesis

Apéndice

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Piura, 15 de diciembre del 2022

Señorita:

Claudia Gonzales Merino

Representante legal de FISIOMED - Piura

Asunto: Solicito información para desarrollo de tesis.

De mi especial consideración:

La recurrente se encuentra realizando su tesis denominada **“Eficacia del método McKenzie en la disminución del dolor en pacientes con discopatía lumbares que asisten al centro de terapia Fisiomed Piura, 2022.”**, Universidad San Pedro, es por tal motivo que recorro a su despacho a fin de solicitar se sirva otorgarme las facilidades en el recojo de datos estadísticos relacionados a mi investigación.

Segura de contar con su aprobación,

Atentamente:



Julissa del Pilar Córdova López

DNI N° 4689370.

 **fisiomed** | CENTRO ESPECIALIZADO DE
TERAPIA REHABILITACIÓN Y
ORTOPEDIA S.A.S.


Claudia Sòphia Gonzales Merino
GERENTE GENERAL