

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA
CON MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**EFICACIA DEL MÉTODO MCKENZIE EN EL
TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR EN PACIENTES
DEL CENTRO MÉDICO SANTA FE, CHACHAPOYAS -
2021.**

Autora: Bach. Lilian Elita Banda Cieza

Asesora: Dra. Carla María Ordinola Ramírez

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por brindarme su apoyo incondicional y sostenido en cada momento, por la motivación constante que me ha permitido culminar mis estudios exitosamente.

AGRADECIMIENTO

A dios por estar ahí en los momentos más difíciles, llenarme de sabiduría y paciencia para vivir cada día y poder continuar con mi proyecto de vida.

A mis maestros quienes me impartieron sus conocimientos, para mi formación humana y profesional.

A los pacientes del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas por su colaboración y participación para hacer realidad esta investigación.

Al Jefe del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas por bríndame las facilidades del caso para hacer realidad la recolección y el procesamiento de datos.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS.**

Dr. Policarpio Chauca Valqui.

RECTOR

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón.

VICERRECTOR

Dra. Flor Teresa García Huamán.

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dr. Yshoner Antonio Silva Díaz

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-K

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada "Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas - 2021"; del egresado Bach. Lilián Elita Banda Cieza de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación de esta Casa Superior de Estudios.



El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 22 de octubre del 2021

Firma y nombre completo del Asesor

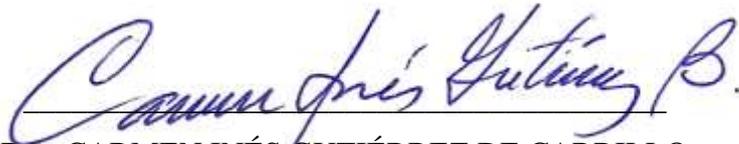
CARLA MARÍA
ORDINOLA RAMÍREZ

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS



Mg. WITRE OMAR PADILLA

Presidente



Dra. CARMEN INÉS GUTIÉRREZ DE CARRILLO

Secretario



Mg. MARIA DEL CARMEN RIVAS CORONEL

Vocal

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-0

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

"Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar
en pacientes del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas - 2021"

presentada por el estudiante ()egresado (X) Lilian Elita Banda Cieza
de la Escuela Profesional de Tecnología Médica

con correo electrónico institucional 4855033242@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 24 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 15 de diciembre del 2021

Carmen del Sol
SECRETARIO

Miguel Ángel
VOCAL

Alfonso
PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....
.....

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



ANEXO 3-Q

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 10 de enero del año 2022, siendo las 20:00 horas, el aspirante: Lilian Elita Banda Cieza, defiende en sesión pública presencial () / a distancia (X) la Tesis titulada: "Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en Pacientes del centro Médico Santa Fe, Chachapoyas 2021", teniendo como asesor a Dra. Carla María Ordóñez Ramírez, para obtener el Título Profesional de Lic. Tecnología Médica, Terapia Física y Rehabilitación otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. Wilne Omar Padilla
Secretario: Dra. Carmen Inés Gutiérrez de Carrillo
Vocal: Dr. María del Carmen Rivas Coronel

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado (X) Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 21:00 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

Carmen Inés Gutiérrez de Carrillo
SECRETARIO

María del Carmen Rivas Coronel
VOCAL

Wilne Omar Padilla
PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....
.....

ÍNDICE O CONTENIDO GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.	iv
VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS	v
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS	vi
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS.....	vii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS	viii
INDICE O CONTENIDO GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS	16
2.1. Tipo, Diseño de investigación	16
2.2. Población, muestra y muestreo.....	16
2.3. Método.....	18
2.4. Variables de estudio	18
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
2.6. Procedimientos para recolección de datos.....	19
2.7. Análisis de datos.....	19
III. RESULTADOS.....	20
IV. DISCUSIÓN.....	22
V. CONCLUSIONES	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	20
Tabla 2.	Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	21
Tabla 3.	Lumbalgia según edad en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	30
Tabla 4.	Lumbalgia según edad en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	31
Tabla 5.	Lumbalgia según sexo en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	32
Tabla 6.	Lumbalgia según sexo en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	33
Tabla 7.	Lumbalgia según procedencia en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	34
Tabla 8.	Lumbalgia según procedencia en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	36
Figura 2.	Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.....	37

RESUMEN

Estudio cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo: experimental, prospectivo, longitudinal y analítico. Cuyo objetivo fue: Determinar la eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021. La muestra de estudio estuvo constituida por 20 pacientes distribuidos en dos grupos homogéneos, Grupo Experimental = 10 Pacientes con dolor lumbar que recibieron los estiramientos musculares. Grupo Control = 10 Pacientes con dolor lumbar. Los datos se recolectaron mediante la escala EVA (Escala visual analógica). Para contrastar la hipótesis se utilizó la t – Student, con un nivel de significancia del 0.05. Los resultados indican que los pacientes con dolor lumbar en el grupo experimental, antes de la aplicación método McKenzie el 40% presentó una lumbalgia moderada y el 60% severa. Mientras que después de la aplicación método McKenzie el 80% presentó una lumbalgia leve y el 20% moderada. En el grupo control, se observó que en el pre test el 50% presentó una lumbalgia moderada y el otro 50% severa. Mientras que en el post test el 50% presentó una lumbalgia severa, el 40% moderada y el 10% leve. En conclusión, En el grupo experimental, se evidenció diferencias altamente significativas por lo que se contrastó la hipótesis alterna cuyo valor de la $t = 8.573$; $G1 = 9$; $p = 0.000 < 0.05$; indicando que la aplicación del método McKenzie fue altamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia.

Palabras claves: Eficacia, método McKenzie, dolor lumbar, pacientes.

ABSTRACT

Quantitative study, application level, of type: experimental, prospective, longitudinal and analytical. Whose objective was: To determine the efficacy of the McKenzie method in the treatment of low back pain in patients of the Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021. The study sample consisted of 20 patients distributed in two homogeneous groups, Experimental Group = 10 Patients with low back pain who received the muscle stretches. Control Group = 10 Patients with low back pain. Data were collected using the VAS scale (Visual Analog Scale). To test the hypothesis, the t - student was used, with a significance level of 0.05. The results indicate that the patients with low back pain in the experimental group, before the application of the McKenzie method, 40% had moderate low back pain and 60% severe. While after the application of the McKenzie method, 80% presented mild low back pain and 20% moderate. In the control group, it was observed that in the pre-test 50% had moderate low back pain and the other 50% severe. While in the post test 50% had severe low back pain, 40% moderate and 10% mild. In conclusion, in the experimental group, highly significant differences were evidenced, so the alternate hypothesis whose value of $t = 8.573$ was contrasted; $G1 = 9$; $p = 0.000 < 0.05$; indicating that the application of the McKenzie method was highly effective in the treatment of low back pain.

Key words: Efficacy, McKenzie method, low back pain, patients.

I. INTRODUCCIÓN

El método McKenzie es una técnica de terapia manual, creado por Robin McKenzie en 1960, este método es aplicado en el tratamiento de la disminución del dolor lumbar. Es así que este método es practicado a nivel mundial por los fisioterapeutas ya que tiene relevancia científica. (Pugachi, 2018, p. 8).

A nivel mundial el dolor lumbar es una causa de incapacidad que se da de forma habitual en la consulta de atención primaria, presentándose con mayor frecuencia a partir de los 30 años, al menos una vez en la vida el 80% de la población lo padece, aproximadamente en el 90% de casos no se especifica el tipo de lesión que evidencie la causa, por lo que se describe como lumbalgia inespecífica. Es así que la lumbalgia tiende a acarrear consecuencias debido a su repercusión económica y social, puesto que se ha vuelto una de las causas primigenias de ausencia laboral. Los factores musculares y psicosociales están asociados a la codificación de la lumbalgia, teniendo en cuenta que estos favorecen la codificación e incapacidad asociada al proceso. (Pérez, 2016, p. 21).

La lumbalgia es una patología muy frecuente, no distingue edad, sexo, raza ni distinción social. Se determina como un dolor usual que puede variar con el transcurso del tiempo, localizándose en la parte baja de la columna lumbar. Esta puede repercutir en una movilidad limitada en la zona afectada, debido al dolor agudo y profundo que se presenta. (Aguilera & Herrera, 2013, p. 14)

En el Perú el dolor lumbar afecta en gran parte a la población como consecuencia de la mala postura y la pérdida de movilidad de la columna lumbar, el 85% de la población tiene dolor lumbar inespecífico, es decir, que el paciente tiene dolor en ausencia de una condición subyacente específica que pueda ser realmente identificada. (Ramos, 2017, p. 6).

Durante las prácticas pre profesionales, en el Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, se ha observado que del 100% de pacientes atendidos el 60% son pacientes que padecen dolor lumbar de los cuales el 20% son producidas por hernia discal y el 40% es producido por lumbalgia mecánica, esta patología está

asociada a las malas posturas y los movimientos inadecuados que adoptan los pacientes en su vida diaria y en sus actividades laborales.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se arribó a la siguiente cuestión: ¿Cuál es la Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021?. Donde el objetivo fue: Determinar la eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021. Y la hipótesis: Hipótesis alterna (Ha): El método McKenzie es efectivo en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

La presente investigación se basa en la eficacia de la técnica de McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar, y disminución de la misma, así como mejorar el movimiento de la columna lumbar en las personas que asisten al consultorio Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe. El método McKenzie consistió en la aplicación de diferentes posturas repetidas que nos ayudó a reducir el dolor y recuperar la movilidad de la columna vertebral, a lo largo del tratamiento a fin de aliviar el dolor lumbar provocada en ejercicios de extensión en la posición de decúbito prono.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo, Diseño de investigación

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo: experimental, prospectivo, longitudinal, y analítico. (Supo, 2016, pp. 2 - 21).

Diseño de la investigación

Se esquematizó el diseño experimental con dos grupos:

	Pre test		Post test
GE:	O1	X	O2
GC:	O3		O4

GE= Grupo experimental

O1= Observación del grupo experimental antes del estímulo

X = Estímulo.

O2= Observación después del estímulo

GC = Grupo control

O3 = Medición del grupo control antes del estudio de la investigación

O4 = Medición de los sujetos del grupo control después de la culminación de la investigación

2.2. Población, muestra y muestreo

2.2.1. Población General.

Estuvo conformado de 41 pacientes de 35 a 60 años con dolor lumbar del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas. (Fuente: Libro de registro de datos del CMTFR Santa Fe)

Para sacar la población general se basó en la apertura programática en la cual se programó a los pacientes que fueron atendidos, del cual se sacó el promedio posible.

2.2.2. Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

- Pacientes con lumbalgia diagnosticados previamente y referidos por el médico del Centro de Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas.
- Pacientes de 35 a 60 años de edad.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con anomalías congénitas.
- Pacientes > 35 y < 60 años de edad.
- Pacientes que presentaron otros dolores en la columna vertebral en nivel cervical y dorsal.
- Pacientes que abandonaron o no terminaron con el tratamiento.

2.2.3. Población de estudio = Población.

Gracias a los criterios de inclusión y exclusión la población muestral estuvo conformado por 20 pacientes con dolor lumbar.

2.2.4. Muestra.

La muestra de estudio estuvo constituida en dos grupos homogéneos, como sigue:

Grupo Experimental = GE = 10 Pacientes con dolor lumbar que recibieron el método McKenzie.

Grupo Control = GC = 10 Pacientes con dolor lumbar que recibieron tratamiento placebo ultrasonido pulsado desafinado (apagado) diferente al método McKenzie, para dar más certeza a los resultados de la investigación.

2.2.5. Muestreo:

Se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple; es decir, a los 20 pacientes se invitó a sacar una balota de una bolsa que contenía 20 de ellas. Dichas balotas estaban enumeradas del 1 al 20, de las cuales los números pares estaban destinados para el grupo control y los impares para el grupo experimental.

2.3. Método

Se utilizó el método Hipotético – deductivo.

2.4. Variables de estudio

2.4.1. Identificación de la variable:

Variable independiente : Método McKenzie.

Variable dependiente : Dolor lumbar.

2.4.2. Definición conceptual

Lumbalgia:

Es un conjunto de síntomas y afectaciones que tienen en común, esta es conocida como un dolor en la parte lumbar de la columna.

Método McKenzie:

Es una técnica de diagnóstico y de terapia mecánica que evalúa y trata la sintomatología y la movilidad en problemas de columna y extremidades, se basa en un conjunto de ejercicios, que utilizan el movimiento, con fines terapéuticos.

2.4.3. Definición operacional de la variable

Lumbalgia mecánica:

Se caracteriza por una dolencia en la zona lumbar, donde la musculatura se encuentra rígida que pueden desencadenar en fatiga y dolor. Se medirá mediante la Escala Visual Analógica - EVA

Método McKenzie:

Es una técnica de ejercicios de extensión de la columna lumbar que se aplica a las personas para reducir el dolor. Se medirá con la escala de EVA

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue la observación, puesto que se requirió visualizar de forma sistemática cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en el momento. Asimismo, como instrumento, se utilizó la escala EVA (Evaluación Visual Analógica).

La valoración fue:

1. Dolor leve si el paciente señala el dolor como menor o igual a 2
2. Dolor moderado si la valoración se localiza entre 3 y 7
3. Dolor intenso si la valoración es igual o superior a 8

Este examen fue aprobado por el Dr. Scout Huskinson en el año 1976, para poder encontrar la exactitud del examen este fue sometido a una prueba, aplicado a una población de estudio del 10 % y la solución fue aprobada en el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando un valor aproximado de 0.95 de exactitud dando como resultado un margen muy confiable. Esta exactitud fue evaluada por un grupo de experimentados profesionales, los resultados fueron expuestos a una prueba binomial, siendo: (Valor calculado) $VC = 8.65 > VT$ (Valor teórico) = 1.64, aceptando que el examen es óptimo para ser aplicado.

2.6. Procedimientos para recolección de datos.

- Se solicitó a la jefatura de ciencias de la salud a través de un documento escrito para la elaboración del proyecto.
- Se coordinó con los encargados del Centro Médico Santa Fe, Chachapoyas para el permiso conveniente.
- Los pacientes fueron seleccionados de acuerdo al criterio de selección.
- En el servicio de Terapia Física y Rehabilitación se informó a los pacientes sobre la aplicación del test, quienes estuvieron de acuerdo en la participación del mismo.
- El test tuvo una duración de 35 minutos por cada paciente.

2.7. Análisis de datos.

La información final se procesó con el paquete estadístico SPSS versión 25. Las hipótesis fueron contrastadas por medio de la prueba paramétrica estadística t - Student, considerando un nivel de significancia igual a 0.05 (5% de margen de error y el 95% de confiabilidad).

Los resultados se mostraron en tablas y figuras.

III. RESULTADOS

Los resultados obtenidos son de 20 pacientes, los cuales se dividió en dos grupos: un grupo control y un grupo experimental para ver la eficacia del Método McKenzie considerando para tales las edades de 35 a 60 años, los pacientes son de sexo femenino y masculino, que proceden de Chachapoyas, Utcubamba y Luya. Los cuales son atendidos en el Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe. A continuación, observaremos las tablas (01 y 02) y en anexos observaremos las tablas (03, 04, 05, 06, 07, y 08).

Tabla 1

Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

LUMBALGIA	GRUPO EXPERIMENTAL			
	Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%
Leve	0	0	8	80
Moderado	4	40	2	20
Severo	6	60	0	0
TOTAL	10	100	10	100

Fuente: Escala de EVA
 $t = 8.573$; $Gl = 9$; $p = 0.000 < 0.05$

En la tabla 1, se observa que del 100% de pacientes con dolor lumbar en el grupo experimental, antes de la aplicación método McKenzie (pre test) el 40% (4) presentó una lumbalgia moderada y el 60% (6) severa. Mientras que después de la aplicación método McKenzie (post test) el 80% (8) presentó una lumbalgia leve y el 20% (2) moderada.

Para responder a la hipótesis, se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t – Student cuyo valor fue de: $t = 8.573$; $Gl = 9$; $p = 0.000 < 0.05$; el mismo que indica que la aplicación método K fue sumamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia.

Tabla 2

Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

LUMBALGIA	GRUPO CONTROL			
	Pre Test		Post Test	
	fi	%	fi	%
Leve	0	0	1	10
Moderado	5	50	4	40
Severo	5	50	5	50
TOTAL	10	100	10	100

Fuente: Escala de EVA

t = 1.000; Gl = 9; p = 0.343 > 0.05

En la tabla 2, se observa que del 100% de pacientes con dolor lumbar en el grupo control, se observó que en el pre test el 50% (5) presentó una lumbalgia moderada y el otro 50% (5) severa. Mientras que en el post test el 50% (5) presentó una lumbalgia severa, el 40% (4) moderada y el 10% (1) leve.

Para responder a la hipótesis, se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t – Student cuyo valor fue de: t = 1.000; Gl = 9; p = 0.343 > 0.05; el mismo que indica que en el grupo control no se observó ninguna mejora.

IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación, los resultados indican que los pacientes con dolor lumbar en el grupo experimental, previamente a la aplicación método McKenzie el 40% presentaba una lumbalgia moderada y 60% severa. Pero luego de la aplicación método McKenzie el 80% manifestó una lumbalgia leve y el 20% moderada. Estos resultados indican que casi todos los pacientes inicialmente con lumbalgia severa y moderada luego de la aplicación del método McKenzie llegaron a sentir una mejoría considerable. Dando una explicación de su modificación del dolor con la aplicación del método McKenzie, los pacientes que ingresaron al estudio con dolores lumbares severos indicaron un sentir un dolor considerable de 8 a 10 y los moderados de 6 medidas en la escala de EVA. Por lo que se demostró la Hipótesis alterna, en la cual el Método McKenzie fue afectiva.

Al comparar en el grupo control con los pacientes con dolor lumbar, se observó que en el pre test el 50% manifestó lumbalgia moderada y el otro 50% severa. En cambio, en el post test el 50% presentó lumbalgia severa, el 40% moderada y el 10% leve. Se puede notar que en grupo control no hubo cambios del dolor lumbar continuando ésta en el mismo rango.

Debemos indicar que la lumbalgia es una afección común y frecuente y diversas investigaciones han demostrado que las personas con esa dolencia aparentemente pueden realizar con normalidad sus actividades de la vida diaria, pero a manera preventiva deben evitar posturas incorrectas que a final producen dolor. El programa puede aplicarse simultáneamente con otras técnicas dirigidas a aliviar el dolor agudo, ejm. Paños calientes, y los pacientes tienen una buena recuperación, así mismo instruirlos en el mantenimiento de las posturas correctas que deben adoptar en su vida diaria para no desencadenar en un dolor lumbar. Cabe resaltar que la EVA por su fácil aplicación permite detectar eficazmente la intensidad del dolor y se utiliza con frecuencia tanto en la clínica como en la investigación.

Comparando los resultados de la presente investigación con los de Amaya, C., & Párraga, C. (2015). Sus resultados evidencian que en las cuatro semanas de rehabilitación el 73% de los pacientes refirió mejoría en la zona lumbar, el 20% no presentan mejoría y el 7% de pacientes presentan dolor lumbar al realizar los ejercicios del método, al culminar las sesiones el 83% de las pacientes mostraron recuperación en la zona lumbar, el 10% no presento mejoría y el 7% continuara con

dolor en la zona lumbar. Así mismo Pugachi, C. (2018). indica que inicialmente el 65% presentaban dolor moderado, 35% dolor severo; posteriormente el 45% no presentó ningún dolor, 40% dolor moderado y 15 % dolor severo. De la misma forma Pinto, J., & Trujillo, M. (2018) indica, que antes de la aplicación del método el 50% presentaba dolor severo y 40% moderado y el 10% leve, luego de la aplicación del método el 70% dolor leve, 25% moderado y 5% severo. En conclusión, el método McKenzie es efectivo en el tratamiento del dolor lumbar $p = 0.0013$. Así mismo Ramos, L. (2017). Sus resultados indicaron que antes de la aplicación de los ejercicios el 80% de los pacientes presentaba dolor severo, 15% dolor moderado, después de la aplicación el 40% dolor leve, 50% dolor moderado, 10 % dolor severo.

Posteriormente a las investigaciones citadas dan certeza que todos sus resultados concuerdan, mostrando que el método McKenzie es altamente efectivo en un promedio de 80% a 90% para reducir el dolor lumbar. Y comparando con los resultados de la reciente investigación, los resultados de los investigadores citados son muy parecidos ya que el estudio demostró que más del 80% de casos de lumbalgia fueron mejorados a través de la técnica de McKenzie, de esta forma cumpliendo los objetivos y contrastando la hipótesis de reducir el dolor en los pacientes con lumbalgia.

También es necesario mencionar que los pacientes del grupo experimental según Edad, previamente a la realización del método McKenzie de 40 – 59 años presentaron una lumbalgia de moderada a severa respectivamente, y el 100% de 60 años a más manifestó lumbalgia severa. Después de la aplicación del método McKenzie el grupo de 40 – 49 años el 83.3% manifestó lumbalgia leve; el 16% moderada; en el grupo de 50 – 59 años el 50% manifestó lumbalgia leve y el otro 50% moderado, y en los 60 años el 100% presentó una lumbalgia leve.

Mientras que en el grupo control los pacientes de 30 – 39 años el 66.7% manifestó lumbalgia moderada y el 33.3% severa de forma respectiva; y el 100% de 50 a 59 años manifestó lumbalgia severa, y el 100% de 60 a más lumbalgia moderada. Así mismo en el (post test) en los pacientes de 30 – 39 años el 66.7% manifestó lumbalgia moderada y el 33.3% severa; de 40 – 49 años el 33.3% manifestó lumbalgia moderada y el 66.7% severa, de los 50 - 59 años el 100% presento una lumbalgia severa, en el 60 a más años 50% Lumbalgia leve y 50% moderado.

No se puede dejar de lado a los pacientes con lumbalgia en el grupo control según Sexo durante el inicio del estudio, el 100% de Masculinos presento una lumbalgia moderada y los de sexo femenino el 37.5%. De igual forma en el post test el 100% de Masculino refirió lumbalgia severa; el 50% de Femeninos lumbalgia moderada y el 37.5% severa

Los pacientes con lumbalgia en el grupo experimental según procedencia, previamente a la realización del método McKenzie, los de Chachapoyas el 62.5% refirió lumbalgia severa y el 37.5% moderada. Los de Utcubamba el 100% lumbalgia moderada; y los de luya el 100% lumbalgia severa. Después de la aplicación del método McKenzie los de Chachapoyas el 87.5% presentó una lumbalgia leve y el 12.5% moderada. Los de Utcubamba el 100% lumbalgia leve; y los de luya el 100% lumbalgia moderada.

Mientras que en el grupo control los pacientes con lumbalgia según procedencia, en el pre test el 56.6% lumbalgia moderada y el 44.4% severa; los de Utcubamba el 100% severa. En el post test los de Chachapoyas el 44.4% lumbalgia severa, el otro 44.4% moderada y el 11.1% leve; los de Utcubamba el 100% tuvo una lumbalgia severa.

Método Mackenzie es una colisión de la columna vertebral y de las articulaciones periféricas del cuerpo humano, basado en principios y bases sólidas, que cuando son bien comprendidos y aplicados de manera adecuada, llevan a un diagnóstico exacto, lo cual establece un tratamiento adecuado para cada paciente. Esto demuestra que el Método McKenzie disminuye el dolor lumbar que adaptan malas posturas. De esta manera garantizamos que el índice lumbalgias reducirá en la población y mejorará con un protocolo de tratamiento apropiado y así tener una mejor calidad de vida., y que la población realizara las terapias de manera continua, alivianando su dolor, pero a corto plazo, ya que, la técnica de McKenzie es necesario realizarlo de manera diaria para tener mejores resultados.

V. CONCLUSIONES

1. En el presente estudio, los resultados indican que el 40% de pacientes con dolor lumbar en el grupo experimental, antes de la aplicación método McKenzie presentaron una lumbalgia moderada y 60% severa. Pero luego de la aplicación la intervención el 80% presentó una lumbalgia leve y el 20% moderada.
2. En el grupo control, se observó que en el pre test el 50% presentó una lumbalgia moderada y el otro 50% severa. Mientras que en el post test el 50% presentó una lumbalgia severa, el 40% moderada y el 10% leve. Se puede notar que en grupo control no hubo cambios del dolor lumbar continuando ésta en el mismo rango.
3. La hipótesis se contrastó con la prueba estadística paramétrica de la t – Student cuyo valor fue de: $t = 8.573$; $G1 = 9$; $p = 0.000 < 0.05$; el mismo que indica que la aplicación método McKenzie fue altamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia. Mientras que en el *grupo control* el valor de la t – Student fue $t = 1.000$; $G1 = 9$; $p = 0.343 > 0.05$ no observándose ninguna mejora.
4. Los pacientes que ingresaron al estudio con dolores lumbares severos indicaron sentir un dolor considerable de 8 a 10 y los moderados de 6 medidas en la escala de EVA.

VI. RECOMENDACIONES

1. Implementar el método McKenzie en todas las áreas de fisioterapia como tratamiento de los dolores lumbares. Ya que esta es altamente efectiva en la reducción de casos de lumbalgia.
2. Informar al paciente sobre la importancia de mantener una buena postura durante el tiempo de trabajo o actividades diarias, para evitar lesiones de la columna o posibles lumbalgias.
3. Divulgar los beneficios de la técnica del método McKenzie como tratamiento terapéutico en el manejo del dolor lumbar.
4. Capacitar a la población en general especialmente a los trabajadores de las diferentes instituciones de la localidad de Chachapoyas en los buenos hábitos de postura.
5. Llevar un control periódico del estado de salud físico, para evitar la aparición de lumbalgias.
6. A las autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, incentiven a los estudiantes, docentes y personal administrativo a realizarse evaluaciones permanentes de una buena postura.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, A., & Herrera, A. (2013). *Lumbalgia: una dolencia muy popular y a la vez desconocida*.
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S169032932013000200010&script=sci_arttext&tlng=en
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación científica. Introducción a la metodología científica (6ª ed)* Caracas: República Bolivariana de Venezuela: Editorial Episteme.
- Amaya, C., & Párraga, C. (2015). *Efectividad del método de Mckenzie en manejo del dolor lumbar mecánico en mujeres de 30 a 45 años que asisten al Hospital Universitario de la ciudad de Guayaquil en el periodo mayo - septiembre 2015*. [Tesis para obtener el título de Licenciados en Terapia Física]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Guayaquil.
<http://192.188.52.94/bitstream/3317/4657/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-40.pdf>.
- Quintanilla, F. (2018). *Técnica de Mckenzie versus ejercicios de Williams aplicada a los pacientes con lumbalgia que acuden al área de fisioterapia del Hospital Provincial Docente Ambato*. [tesis para optar el título Profesional de Tecnólogo Médico].
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/9337/1/Quintanilla%20Altamirano%2C%20Fabiola%20Elizabeth.pdf>.
- Pérez, J. (2016). *Lumbalgia y ejercicio físico*. [Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International. Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport]. (6), 24. diciembre, 2016. Universidad Autónoma de Madrid. España.
<https://www.redalyc.org/pdf/542/54222008005.pdf>.
- Pinto, J., & Trujillo, M. (2018). *Eficacia del Método Mckenzie en la disminución del dolor en pacientes adultos con dolor lumbar*. [Trabajo de suficiencia profesional para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica]. Universidad Privada Norbert Wiener, Ciencias de la salud. Lima, Perú.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2581/TSP%>

21Pinto%Jessica%21-

%20Trujillo%21Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Pugachi, J. (2018). *Técnica de Mckenzie como tratamiento de la lumbalgia crónica del adulto. Hospital Básico Militar N°11-BCBG Riobamba, 2018*. [Tesis para obtener el título de Tecnólogo Médico]. Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Salud, Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5471/1/UNACH-EC-FCS-TER FISC-2019-0026.pdf>.
- Ramos, L. (2017). *Ejercicios de Williams en comparación con ejercicios de Mckenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar octubre a diciembre 2016 Hospital Dos de Mayo*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. <http://cybhttp://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6497/Ramos ll.pdf?sequence=2&isAllowed=y.pdf>.
- Supo, J. (2016). *Metodología de la Investigación Científica: apuntes de las bases conceptuales de la investigación*. (3ra ed). Yanahuara. Arequipa: Edit. Universitaria.
- Zumaeta, C. (2016). *Tratamiento efectivo del dolor en pacientes con dolor lumbar de origen neuropático*. [Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Rehabilitación y terapia manual]. Universidad Abierta de Cataluña – Barcelona. España.

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 3

Lumbalgia según edad en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

EDAD	LUMBALGIA - GRUPO EXPERIMENTAL															
	Pre test						TOTAL	Post test						TOTAL		
	Leve		Moderado		Severo			Leve		Moderado		Severo				
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
30-39 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-49 años	0	0	3	50	3	50	6	100	5	83.3	1	16.7	0	0	6	100
50-59 años	0	0	1	50	1	50	2	100	1	50	1	50	0	0	2	100
60 años a más	0	0	0	0	2	100	2	100	2	100	0	0	0	0	2	100

Fuente: Escala de EVA

Los pacientes con lumbalgia el grupo experimental según Edad, antes de la aplicación del método del método McKenzie (pre test) en los pacientes de 40 – 49 años el 50% presento una lumbalgia moderada y el otro 50% severa, de los 50 - 59 años el 50% presento una lumbalgia moderada y el otro 50% severa, y el 100% de 60 a más años presentó una lumbalgia severa.

Así mismo después de la aplicación del método del método McKenzie (post test) en el grupo de 40 – 49 años el 83.3% presento lumbalgia leve; el 16% moderada; en los de 50 – 59 años el 50% presento lumbalgia leve y el otro 50% moderado, y en los 60 años el 100% presentó una lumbalgia leve.

Tabla 4

Lumbalgia según edad en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

LUMBALGIA - GRUPO CONTROL																
EDAD	Pre test						TOTAL		Post test						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo				Leve		Moderado		Severo			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
30-39 años	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100	0	0	2	66.7	1	33.3	3	100
40-49 años	0	0	1	33.3	2	66.7	3	100	0	0	1	33.3	2	66.7	3	100
50-59 años	0	0	0	0	2	100	2	100	0	0	0	0	2	100	2	100
60 años a más	0	0	2	100	0	0	2	100	1	50	1	50	0	0	2	100

Fuente: Escala de EVA

Los pacientes con lumbalgia el grupo control según Edad, solo se aplicó el método placebo así en el (pre test) en los pacientes de 30 – 39 años el 66.7% presentó lumbalgia moderada y el 33.3% severa; de 40 – 49 años el 33.3% presento una lumbalgia moderada y el 66.7% severa, de los 50 - 59 años el 100% presento una lumbalgia severa, y el 100% de 60 a más años una lumbalgia moderada.

Así mismo en el (post test) en los pacientes de 30 – 39 años el 66.7% presentó lumbalgia moderada y el 33.3% severa; de 40 – 49 años el 33.3% presento una lumbalgia moderada y el 66.7% severa, de los 50 - 59 años el 100% presento una lumbalgia severa, en el 60 a más años 50% Lumbalgia leve y 50% moderado.

Tabla 5

Lumbalgia según sexo en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

LUMBALGIA - GRUPO EXPERIMENTAL																	
SEXO	Pre test								Post test								
	Leve		Moderado		Severo		TOTAL		Leve		Moderado		Severo		TOTAL		
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Masculino	0	0	1	33.3	2	66.7	3	30	2	66.7	1	33.3	0	0	3	100	
Femenino	0	0	3	42.9	4	57.1	7	70	6	85.7	1	14.3	0	0	7	100	

Fuente: Escala de EVA

En la tabla 5, los pacientes con lumbalgia del grupo experimental (pre test) según sexo, inicialmente en los masculinos el 66.7% presentó lumbalgia severa y el 33.3% moderada; en el sexo femenino el 42.9% presento una lumbalgia moderada y el 57.1% severa.

Así mismo en el grupo experimental luego de aplicar el método McKenzie (post test), en los masculinos el 66.7% presentó lumbalgia leve y el 33.3% moderada; en el sexo femenino el 85.7% presento una lumbalgia leve y el 14.3% moderada.

Tabla 6

Lumbalgia según sexo en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

Lumbalgia - Grupo control																	
SEXO	Pre test						TOTAL		Post test						TOTAL		
	Leve		Moderado		Severo				Leve		Moderado		Severo				
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Masculino	0	0	0	0	2	100	2	100	0	0	0	0	2	100	2	100	
Femenino	0	0	5	62.5	3	37.5	8	100	1	12.5	4	50	3	37.5	8	100	

Fuente: Escala de EVA.

Los pacientes con lumbalgia en el grupo control según Sexo en el pre test, el 100% de Masculinos presento una lumbalgia moderada y los de sexo femenino el 37.5%. Así mismo en el post test el 100% de Masculino presento lumbalgia severa; el 50% de Femeninos el 50% lumbalgia moderada, el 37.5% severa y el 12.5% leve.

Tabla 7

Lumbalgia según procedencia en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

LUMBALGIA - GRUPO EXPERIMENTAL																
PROCEDENCIA	Pre test						TOTAL		Post test						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo				Leve		Moderado		Severo			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Chachapoyas	0	0	3	37.5	5	62.5	8	100	7	87.5	1	12.5	0	0	8	100
Utcubamba	0	0	1	100	0	0	1	100	1	100	0	0	0	0	1	100
Luya	0	0	0	0	1	100	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100

Fuente: Escala de EVA.

Los pacientes con lumbalgia en el grupo experimental según procedencia, antes de la aplicación del método McKenzie (pre test), los de Chachapoyas el 62.5% presentó una lumbalgia severa y el 37.5% moderada. Los de Utcubamba el 100% lumbalgia moderada; y los de luya el 100% lumbalgia severa.

Después de la aplicación del método McKenzie (post test) los de Chachapoyas el 87.5% presentó una lumbalgia leve y el 12.5% moderada. Los de Utcubamba el 100% lumbalgia leve; y los de luya el 100% lumbalgia moderada.

Tabla 8

Lumbalgia según procedencia en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.

PROCEDENCIA	LUMBALGIA - GRUPO CONTROL															
	Pre test						TOTAL		Post test						TOTAL	
	Leve		Moderado		Severo				Leve		Moderado		Severo			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Chachapoyas	0	0	5	55.6	4	44.4	9	100	1	11.1	4	44.4	4	44.4	9	100
Utcubamba	0	0	0	0	1	100	1	100	0	0	0	0	1	100	1	100
Luya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Escala de EVA.

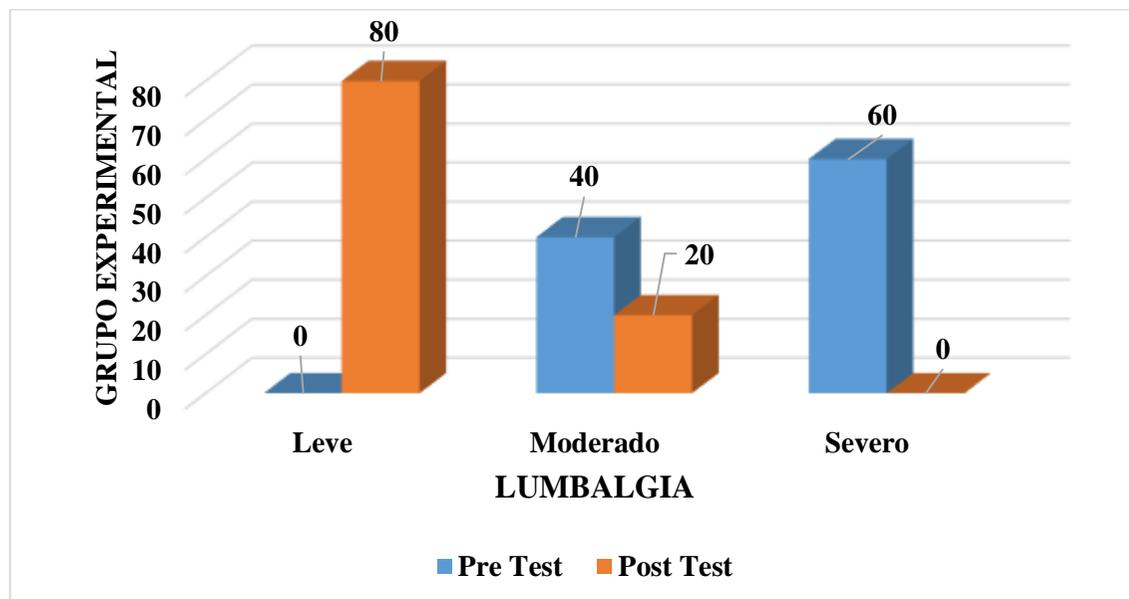
Mientras que en el grupo control los pacientes con lumbalgia según procedencia, en el pre test el 56.6% presentó una lumbalgia moderada y el 44.4% severa; los de Utcubamba el 100% una lumbalgia severa.

En el **post test** los de Chachapoyas el 44.4% presento una lumbalgia severa, el otro 44.4% moderada y el 11.1% leve; los de Utcubamba el 100% tuvo una lumbalgia severa

Anexo 2

Figura 1

Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Experimental con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.



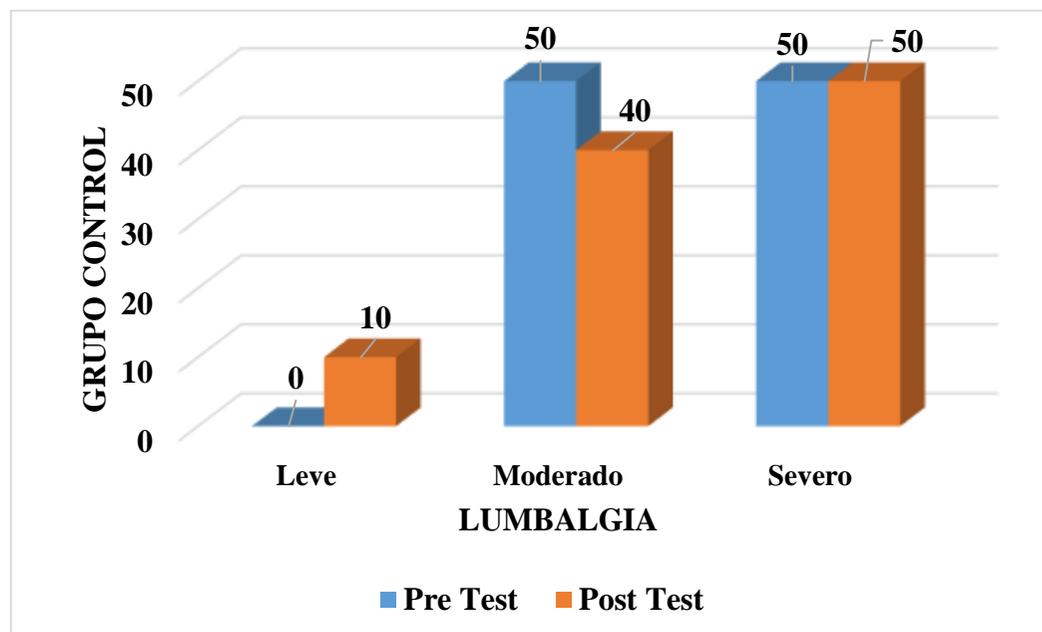
Fuente: Tabla 1

En la figura 1, se observa que del 100% de pacientes con dolor lumbar en el grupo experimental, antes de la aplicación método McKenzie (pre test) el 40% (4) presentó una lumbalgia moderada y el 60% (6) severa. Mientras que después de la aplicación método McKenzie (post test) el 80% (8) presentó una lumbalgia leve y el 20% (2) moderada.

Para responder a la hipótesis, se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t – Student cuyo valor fue de: $t = 8.573$; $G1 = 9$; $p = 0.000 < 0.05$; el mismo que indica que la aplicación método McKenzie fue sumamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia.

Figura 2

Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en el Grupo Control con pre test y post test, en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.



Fuente: Tabla 2

En la figura 2, se observa que del 100% de pacientes con dolor lumbar en el grupo control, se observó que en el pre test el 50% (5) presentó una lumbalgia moderada y el otro 50% (5) severa. Mientras que en el post test el 50% (5) presentó una lumbalgia severa, el 40% (4) moderada y el 10% (1) leve.

Para responder a la hipótesis, se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t – Student cuyo valor fue de: $t = 1.000$; $G1 = 9$; $p = 0.343 > 0.05$; el mismo que indica que en el grupo control no se observó ninguna mejora.

Anexo3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	MARCO METODOLOGICO	ESCALA
¿Cuál es la Eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021?	<p>Aplicar el pre test y el pos test (Escala de EVA) antes y después de aplicar método Mackenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe.</p> <p>Aplicar el estímulo (método McKenzie) en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe.</p> <p>Evaluar los efectos del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.</p> <p>Aplicar tratamiento placebo (ultrasonido pulsado desafinado) al grupo control, para obtener los resultados de la eficacia del método McKenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.</p>	<p>Ha: El método McKenzie es efectivo en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.</p> <p>Ho: El método McKenzie no es efectivo tratamiento del dolor lumbar en pacientes del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas - 2021.</p>	<p>VI: Método McKenzie.</p> <p>VD: Lumbalgia</p>	<p>-Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>- Nivel: Aplicativo.</p> <p>-Tipo: Experimental, Prospectivo, longitudinal y analítico.</p> <p>-Método de Investigación: Hipotético - deductivo.</p> <p>- Universo = 41 Población = 20 pacientes de 35 a 60 años Muestra = 20 GE = 10 y GC = 10</p> <p>- Técnica: Observación.</p> <p>Instrumentos: Escala Visual Análoga (EVA)</p> <p>- Análisis de datos: SPSS V25. Las hipótesis se contrastarán mediante la Prueba estadística paramétrica de la t – Student con un nivel de significancia del 0.05. Los resultados se presentarán en tablas y figuras</p>	<p>Para medir las variables VD, VI= Escala ordinal.</p> <p>Los ítems se evaluarán mediante la escala dicotómica</p> <p>Si = 1 No = 0</p>

Anexo 4

Operacionalización de variables.

Variable dependiente	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicador	Categoría	Escala	Tipo de variable
VD = Lumbalgia	Es un conjunto de síntomas y afectaciones que tienen en común, esta es conocida como un dolor en la parte lumbar de la columna vertebral.	Es el conjunto de ejercicios, que utilizan el movimiento, con fines terapéuticos. Se medirá mediante la Escala Visual Análoga – EVA	0 - 2	Leve	Ordinal	Cualitativa
			3-7	Moderado		
			8-10	Severo		

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Categorías	Escala	Tipo de variable
VI= método McKenzie	Es un método de diagnóstico y de terapia mecánica que evalúa y trata los síntomas y la movilidad en problemas de columna y extremidades, se basa en un conjunto de ejercicios, que utilizan el movimiento, con fines terapéuticos.	Es una técnica de ejercicios de extensión de la columna lumbar que se aplica a las personas para reducir el dolor. Se medirá con la escala de EVA	Ejercicios de extensión en Decúbito prono	p < 0.05 p > 0.05	Efectiva	Ordinal	Cualitativa
			Ejercicios de extensión en prono				
			Ejercicios de extensión en prono con palma de la mano hacia abajo a la altura de los hombros		No efectiva		
			Ejercicios de extensión interrumpida en prono				
			Ejercicios de extensión en bipedestación.				

Anexo 5

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE
AMAZONAS**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

FICHA DE EVALUACION DEL DOLOR

**EVALUACIÓN DEL DOLOR SEGÚN EVA EN EL GRUPO CONTROL Y
EXPERIMENTAL**

I. DATOS GENERALES

Edad: _____ años **Sexo:** Masculino () Femenino ()

Estado Civil: Casado () Soltero () Divor/separ () viudo () Conviviente ()

Procedencia:

CASOS	EVA GRUPO EXPERIMENTAL						EVA GRUPO CONTROL					
	PRE TEST			POST TEST			PRE TEST			POST TEST		
	L	M	S	L	M	S	L	M	S	L	M	S
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												

Anexo 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado
con documento de identidad número.....domiciliado

en.....

.....edad....., paciente del centro médico terapia física y rehabilitación, acepto
participar de la investigación titulada “Eficacia del método McKenzie en pacientes con
dolor lumbar del Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe, Chachapoyas
2021”, a cargo de la tesista Lilian Elita Banda Cieza, Bachiller en tecnología médica
de la Universidad Nacional Toribio rodríguez de Mendoza.

Acepto participar en la evaluación con la escala EVA que será registrada por la tesista
antes mencionada, referente a la eficacia del método McKenzie en pacientes con dolor
lumbar. Asumiendo que todo lo expresado en la escala EVA será solamente de
conocimiento del investigador quien garantiza el secreto y respeto a mi privacidad.

Por lo cual firmo en señal de conformidad.

Firma del participante

.....

Chachapoyas,.....de.....de 2021

Anexo 7

SESIONES DEL MÉTODO MACKENZIE PARA EL DOLOR LUMBAR

INSTITUCION: Centro Médico Terapia Física y Rehabilitación Santa Fe.

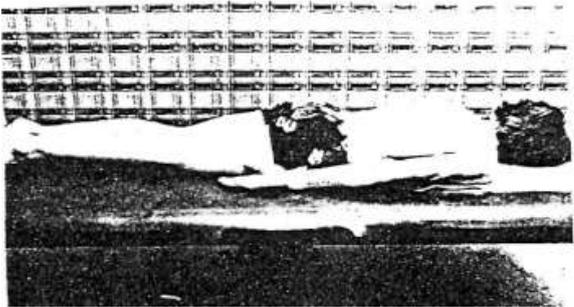
FECHA: _____ de _____ del 2021

TIEMPO DE SESION: 35 minutos.

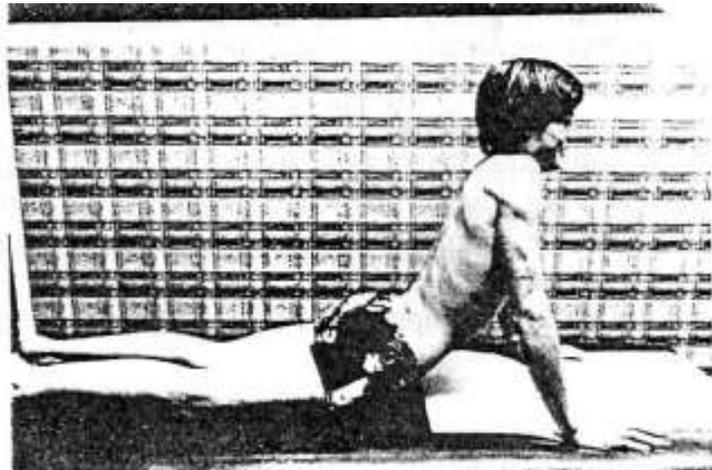
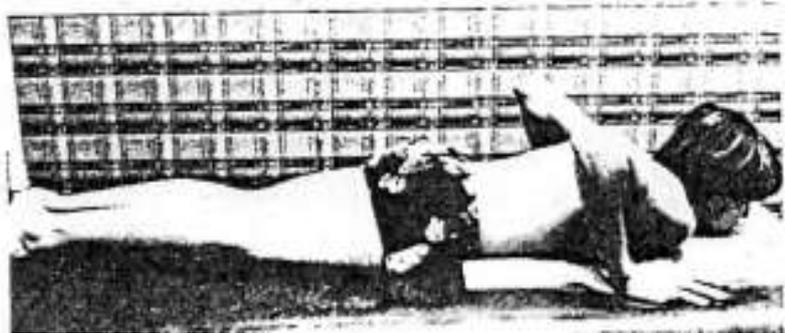
SUPERVISOR: Lic. Tecnólogo Médico, Yaneth Marcela Fuentes Montoya.

INVESTIGADORA: Lilian Elita Banda Cieza.

Grupo experimental		
I. Título	Aplicación del método Mackenzie para el dolor lumbar	
II. Objetivo	1. Lograr que el paciente conozca los aspectos básicos del dolor lumbar. 2. Dar a conocer la importancia del método Mackenzie en el dolor lumbar. 3. Brindar tratamiento con el método Mackenzie. 4. Observar resultados obtenidos aplicando el método Mackenzie.	
III. Numero de sesiones	- Se realizará 6 Sesiones	
IV. Situación del contexto	Problema	Descripción
	El dolor lumbar causado normalmente por malas posturas, exceso de movimientos, espasmos o contracturas musculares; es ahí donde se ve la importancia de aplicar la técnica del método Mackenzie.	Los malos hábitos posturales, espasmos o contracturas posturales son los causantes del dolor lumbar.
V. Actividades	1. dinámica de presentación del profesional e investigador Duración: 5 min.	
	2. Saberes previos y breve descripción del dolor lumbar. Duración: 5 min.	

<p>VI. Aplicación del método Mackenzie</p>	<p>3. Decúbito prono</p> <p>Duración: 5 minutos</p> <p>Procedimiento:</p> <p>El paciente adopta la posición de decúbito prono, con los brazos colocados a los lados del tronco y la cabeza girada hacia un lado. En esta posición la columna lumbar cae automáticamente en cierto grado de lordosis. Si la posición resulta incómoda, se debe colocar una pequeña almohada debajo del abdomen</p>  <p style="text-align: center;">Decúbito prono.</p>
	<p>4. Extensión en prono</p> <p>Tiempo: 5 minutos</p> <p>Procedimiento:</p> <p>El paciente, quien ya se encuentra en decúbito prono, coloca los codos debajo de los hombros y levanta la mitad superior del cuerpo, hasta que se apoya en los codos y antebrazos mientras que la pelvis y los muslos permanecen en la colchoneta.</p> <p style="text-align: center;">Decúbito prono en extensión</p>
	<p>5. Extensión en prono</p> <p>Tiempo: 5 minutos</p> <p>Procedimiento:</p> <p>El paciente, que ya reposa decúbito prono, coloca las manos (con las palmas hacia abajo) cerca a los hombros como para el ejercicio tradicional de “planchas”. Entonces eleva la mitad superior de su cuerpo estirando ambos miembros superiores, mientras que se deja a la mitad inferior, de la pelvis para abajo,</p>

que se flexione con la gravedad. Luego se baja la mitad superior del cuerpo y se repite el ejercicio alrededor de diez veces. Con este ejercicio se obtiene el máximo grado de extensión posible sin asistencia externa.



Extensión en decúbito

6. Extensión interrumpida en prono

Tiempo: 5 minutos

Procedimiento

Paciente decúbito prono coloca las palmas de las manos a nivel de los hombros extendiendo los brazos, elevando la parte superior del tronco y eleva la cabeza a 25° de extensión; el resto del cuerpo permanece inmóvil en la colchoneta. Con una serie de 10 repeticiones.

	<p>7. Extensión en bipedestación</p> <p>Duración: 5 minutos</p> <p>Procedimiento:</p> <p>El paciente se incorpora con los pies separados y coloca las manos (dedos hacia atrás) en la concavidad de la columna lumbar a lo largo de la línea del cinturón. El paciente se curva hacia atrás tanto como pueda, empleando las manos como punto de apoyo, y luego retorna a la posición neutra de pie. Repitiendo el diez veces.</p>  <p style="text-align: center;">Extensión en bipedestación</p>
<p>VI. Evaluación</p>	<p>1. Al iniciar Aplicación de la EVA.</p> <p>2. Al terminar</p>
<p>VII. Resultados esperados</p>	<p>Aliviar el dolor y mejorar la actividad funcional del paciente.</p>

Bibliografía

Investigado

DESARROLLO DE LAS SESIONES DEL MÉTODO MCKENZIE PARA EL DOLOR LUMBAR

SESIONES	DESARROLLO DE LA SESIÓN
<p>Se realizó 6 sesiones de terapia con el método McKenzie. Las cuales se distribuyeron en dos veces por semana</p>	<p>Ejercicio 1. Decúbito prono</p> <p>Se pidió al paciente que se acueste boca abajo en la colchoneta con los brazos colocados a los lados del tronco y la cabeza girada hacia un lado, se pide al paciente hacer respiraciones profundas y relajarse para que no haya tensión en la espalda, caderas y piernas; se realizó durante 5 minutos. Se pidió al paciente realizar el ejercicio en casa.</p> <p>Ejercicio 2. Extensión en prono</p> <p>Paciente quien ya se encuentra en decúbito prono, se pidió colocar los codos debajo de los hombros apoyándose sobre sus antebrazos. Igual que el ejercicio anterior se inició con respiraciones profundas para relajar los músculos de la espalda las caderas y las piernas; se realizó 2 series de 10 repeticiones y un descanso de 1 minuto entre serie; este movimiento se realiza con una posición mantenida de 10 segundos. Se pidió al paciente realizar este ejercicio en casa.</p> <p>Ejercicio 3. Extensión en prono</p> <p>Paciente que permaneció acostado boca abajo se pide colocar las manos debajo de los hombros, en la posición de flexión de brazos. A medida que va estirando los codos, va empujando la mitad la superior del cuerpo hacia arriba tanto como el dolor se lo permita; manteniendo la pelvis y piernas pegadas a la colchoneta, siempre estar relajado para permitir el arqueamiento de la espalda. Con este ejercicio se obtiene el máximo grado de extensión de espalda. Se realizó 2 series de 10 repeticiones, manteniendo 10 segundos en la posición. Se pidió al paciente realizar este ejercicio en casa.</p>

Ejercicio 4. Extensión interrumpida en prono

Paciente que se encuentra acostado boca abajo, se pide colocar las manos a nivel de los hombros; a medida que va extendiendo los brazos eleva la parte superior del troco y eleva la cabeza a 25°, va exhalando para mantener su cuerpo relajado. La pelvis y las piernas permanecen pegadas a la colchoneta.

Se realizó 2 sesiones de 10 repeticiones, manteniendo 10 segundos en la posición.

Ejercicio 5. Extensión en bipedestación

Se pidió al paciente ponerse de pie con los pies separados, colocar sus manos en la espalda con la punta de los dedos hacia la columna. Cuando el paciente adopta esta posición se pidió inclinar su tronco hacia atrás lo máximo que pueda, usando sus manos y sus dedos como punto de apoyo, manteniendo las rodillas estiradas mientras realiza el ejercicio.

se realizó 2 series de 10 repeticiones y un descanso de 1 minuto entre serie; este movimiento se realiza con una posición mantenida de 10 segundos luego regresa a la posición neutra con un descanso de 2 segundos. Se pidió al paciente realizar este ejercicio en casa.

El mismo procedimiento y los mismos ejercicios fueron aplicados en las demás sesiones de terapia.

Estos 5 ejercicios fueron seleccionados porque me parecieron los más importantes y necesarios para poder comprobar la eficacia del mismo en el dolor lumbar.