



**Universidad
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

**Efectividad de las técnicas de movilizaciones
oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad
funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar
crónico del servicio de medicina física y rehabilitación
del hospital María Auxiliadora, 2022**

**Trabajo académico para optar el título de especialista en Terapia
Manual Ortopédica**

Presentado por:

Chamorro Mendoza, Karim Rocio

Codigo ORCID: 0000-0002-7987-7272

Asesor: Mg. Arrieta Cordova, Andy Freud

Codigo ORCID: 0000-0002-8822-3318

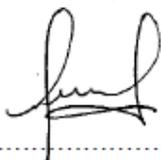
**Lima Perú
2022**

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

Yo, Karim Rocio Chamorro Mendoza egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS EN LA INTENSIDAD DEL DOLOR Y LA INCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES ADULTOS DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, 2022" Asesorado por el docente: Mg. Andy Freud Arrieta Cordova DNI 10697600 con código ORCID 0000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de 9 (NUMERO)% con código: 1735070523, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Karim Rocio Chamorro Mendoza
 DNI: 10012831



Mg. Andy Freud Arrieta Córdoba
 DNI: 10697600

Lima, 12 de Diciembre de 2022

INDICE

1. EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.2.1 Problema general.....	5
1.2.2 Problema específico.....	5
1.3 Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 Justificación de la investigación.....	7
1.4.1 Justificación teórica.....	7
1.4.2 Justificación metodológica.....	7
1.4.3 Justificación practica.....	7
1.5 Delimitaciones de la investigación.....	8
1.5.1 Temporal.....	8
1.5.2 Espacial.....	8
1.5.3 Recursos.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Base teórica.....	15
2.3 Formulación de Hipótesis.....	19
2.3.1 Hipótesis General.....	19
2.3.2 Hipótesis Específica.....	19
3. METODOLOGIA	20
3.1 Método de la investigación.....	20
3.2 Enfoque de la investigación	20
3.3 Tipo de investigación.....	20
3.4 Diseño de la investigación	20
3.5 Población, muestra y muestreo.....	21
3.6 Variables y operacionalizacion	23

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	32
3.9 Aspectos éticos	32
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
4.1 Cronograma de actividades.....	35
4.2 Presupuesto	36
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	42
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	43
Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....	46
Anexo 3: Consentimiento informado.....	49
Anexo 4: Validación de expertos.....	53
Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin	57

1. PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Estudios de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo muestran que el dolor lumbar genera un problema de importancia mayor que va en aumento, debido a que un 60 y el 90% de las personas presentan dolor lumbar durante su vida, el cual es cada vez mayor el incremento de consulta médica y por especialidad (1).

En España, mayormente es más frecuente la presencia del dolor lumbar crónico en mujeres a partir de los 30 años a 60 años, normalmente mediante un tratamiento de 6 semanas se alivian los dolores entre un 80 a 90% de las personas y solo el 5-10% continúan con los dolores persistentes, más años después hay un porcentaje de personas que vuelven a presentar nuevamente dolor lumbar (2).

Según la Arthritis Foundation, el dolor lumbar abarca el 40% de las visitas a los centros de traumatología y de fisioterapia, siendo alrededor del 20% en EEUU los que manifiestan dolor lumbar cada año y alrededor de toda su vida un 70% (3).

En México, durante el año 2017, entre las edades de 20 a 40 años, son los hombres quienes presentan diez veces más la lumbalgia a diferencia de las mujeres, debido a la mala postura, sedentarismo y el permanecer muchas horas de pie, por lo tanto el 80% de esta población presenta lumbalgia (4).

Existen estrategias fisioterapéuticas de intervención como la terapia manual ortopédica, las cuales contribuyen a la mejora de los tejidos del aparato locomotor restaurando la funcionalidad en personas con dolencias de la espalda baja (5, 6).

En Ecuador, es considerada la aplicación de las movilizaciones oscilantes como primera opción en el manejo de la lumbalgia (7), teniendo en cuenta una mejoría en el estado funcional del 90% de los pacientes que presentaban limitaciones funcionales, mientras que en el 45% de los pacientes disminuyó su percepción de dolor (8).

En el Perú se tienen protocolos para el abordaje de las lumbalgias, las cuales generan beneficios en la disminución del dolor, el grado de incapacidad intensa también disminuye, pero serían mucho más efectivos si se propone un abordaje que permitiría aún más la pronta recuperación de la funcionalidad y disminución del dolor con el empleo de las movilizaciones oscilatorias (9).

La Sociedad Peruana de Reumatología según datos de ESSALUD refiere que el 80% de los descansos médicos se deben a los dolores derivados de esta afectación, teniendo implicancias en la economía nacional, familiar y en la integridad de la persona, poniéndola en una situación de discapacidad (10).

En Lima, según el cuadro estadístico del Compendio 2019 del Hospital María Auxiliadora el lumbago no especificado representa la séptima morbilidad más frecuente con 3744 en las atenciones de consulta externa, 2543 atenciones en mujeres y 1201 atenciones en varones (11).

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

PE1 ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?

PE2 ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?

PE3 ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

OE1: Describir las características sociodemográficas de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

OE2: Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

OE3: Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Salina en el 2018 sostiene “A pesar de que en los actuales sistemas de salud están tratando de tener un control más estricto de los gastos que genera el tratamiento del dolor lumbar crónico, este sigue siendo un problema difícil de contener siendo la primera causa de ausentismo laboral, este problema de salud afecta la funcionalidad de las personas” (12).

López J. (2016) refiere “Las movilizaciones oscilatorias presentan efectividad en el abordaje de la lumbalgia, ya que disminuyen las afecciones musculo esqueléticas que causan dolor generando una inhibición del dolor y una sedación inducida al Sistema Nervioso Central” (13).

1.4.2. Metodológica

Se realizará un estudio de diseño cuasi experimental con pre y post test, en el cual se medirán las variables de intensidad de dolor y la incapacidad funcional, las cuales serán recolectadas mediante fichas de recolección de datos y finalmente para la incapacidad funcional se empleará el cuestionario de Oswestry, el cual está validado al castellano y se ha aplicado en estudios de ámbito nacional.

Esta recolección de datos de manera objetiva permitirá que futuras investigaciones puedan emplear estos instrumentos respaldando la validez de su información.

1.4.3. Práctica

Los resultados de esta investigación servirán para determinar la efectividad de las movilizaciones oscilatorias en los pacientes con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina

Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, favoreciendo así la disminución del dolor, mejorar rango articular, reducción del número de sesiones fisioterapeutas y lograr la máxima funcionalidad e independencia.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El desarrollo de esta propuesta investigativa se llevará a cabo en los meses de Enero a Marzo del año 2022.

1.5.2. Espacial

Esta investigación se desarrollará en el Hospital María Auxiliadora ubicado en la Av. Miguel Iglesias 968, San Juan de Miraflores, Lima Perú.

1.5.3. Recursos

El estudio se realizará en pacientes con diagnóstico de dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora. Los materiales que se utilizarán serán los siguientes: fichas de recolección de datos, cuestionarios, camilla, silla permitiendo la recolección de datos que harán medibles el abordaje fisioterapéutico con las técnicas de movilización oscilatorias.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Gómez, (2018) en su investigación tuvo como objetivo “Determinar la eficacia del Método Pold ante el dolor por las lumbalgias inespecíficas sub-agudas en deportistas amateur”. La investigación fue de tipo exploratoria, descriptiva y de corte longitudinal de diseño cuasiexperimental. La población estuvo conformada por 15 deportistas amateur de ambos sexos con edades de entre los 20 y 40 años que presentaban lumbalgia. Los instrumentos utilizados fueron la Escala Visual Análoga (EVA) y la Escala de Oswestry para la incapacidad por dolor lumbar. Para el estudio se realizaron 10 sesiones, evaluando el dolor y la incapacidad funcional al inicio, quinta sesión y a la décima sesión. Los resultados fueron que la intensidad del dolor disminuyó en la décima sesión 1,1 cm, en la primera sesión este fue de 6,4cm y en la quinta 3,6cm y una disminución de incapacidad según escalas Oswestry al 6,5% finalizando la décima sesión, antes de la primera sesión esta fue de 26,3% de incapacidad. En conclusión, comprueba la eficacia de las movilizaciones oscilatorias en la pronta recuperación e inhibición del dolor porque lo que se sugiere sea usado como tratamiento complementario (14).

Peñañiel, (2018) en su investigación tuvo como objetivo “Demostrar los beneficios del Método Pold en lumbalgias, aplicados a deportistas de alto rendimiento, mediante una investigación de campo, para proponer una guía de ejercicios”. La investigación tuvo un diseño cuasiexperimental de enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo conformada por 15 deportistas de la federación Ecuatoriana de Remo. Para el estudio se utilizó la Escala Visual Análoga, el Test de Lasegué y el de flexibilidad. Los resultados obtenidos fueron una

disminución del dolor en un 73% según la Escala Visual Análoga posterior a las movilizaciones oscilatorias, con respecto al test de Lasegué un 13% aun mostraron resultados positivos al indicador de radiculopatía, el 87% restante dio negativo, demostrándose la efectividad de las movilizaciones oscilatorias, por lo que al ser evaluado con el Back saber sit and reach el 80% de los deportistas mejoro la flexibilidad en la zona lumbar, también la efectividad de las movilizaciones oscilatorias. En conclusión, este estudio demostró que las movilizaciones oscilatorias son efectivas desde la primera sesión en los deportistas de alto rendimiento en el pre y post competencia (15).

Viggiano, (2018) en su investigación tuvo como objetivo “Evaluar el grado de efectividad de la movilización oscilación manual en el tratamiento de los trastornos lumbares y la evolución de signos y síntomas de pacientes”. El método de estudio aplicado fue cuasiexperimental de corte longitudinal. La población fue conformada por 20 pacientes con lumbalgia de ambos sexos de edades comprendidas entre los 18 a 60 años, siendo esta muestra no probabilística por conveniencia. Los instrumentos utilizados fueron el EVA, la Escala de Oswestry para incapacidad por dolor lumbar, la prueba de Schober y el Test de Daniels. Los resultados obtenidos luego del tratamiento de 10 sesiones en 3 semanas con las movilizaciones oscilatorias fueron que los síntomas disminuyeron su intensidad considerablemente, en los que aun persistían, 35% seguía con alteraciones de la movilidad, 30% continuaba con sensibilidad dolorosa a nivel vertebral con irradiación, 25% padecía rigidez, 20% contracturas, 15% permaneció con dolor intenso al pararse o deambular, en un 10% subsistían las paresias, con respecto a la movilidad lumbar el 85% logro mejoras y un 10% aún continuaba con limitación. Teniendo antes del tratamiento el 100% presentó sensibilidad dolorosa, rigidez y contracturas en una o varias vértebras lumbares, alteraciones de la movilidad el 85%, dolor intenso al pararse

o deambular el 50%, dolor con parestias irradiadas 45%, en menor estadística un 15% presentaba dolor lumbar localizado, 90% de los pacientes presentaron limitación a la movilidad lumbar solo el 10% era normal. Como conclusión se obtiene que las movilizaciones oscilatorias permiten una serie de ventajas terapéuticas y deberían ser primera opción en el abordaje de las lumbalgias o ser complementarias al tratamiento de estas (16).

López, (2016) en su investigación tuvo como objetivo “Obtener evidencia científica del resultado que tiene la aplicación del Método Pold de fisioterapia en las lumbalgias inespecíficas (mecánico degenerativas) no traumáticos y sin irradiación neurológica a miembros inferiores”. El estudio aplicado fue cuasiexperimental de corte longitudinal. La población de estudio lo conformaron 50 pacientes divididos en dos grupos, 25 fueron tratados con las movilizaciones oscilatorias y los otros 25 con tratamiento convencional. Los instrumentos de estudio utilizados fueron: el Oswestry, EVA y el estado de salud mediante el SF-12. Los resultados mostraron que los pacientes tratados con las movilizaciones oscilantes mejoraron con respecto a los del grupo control obteniendo una significancia de $P < 0,001$. En la variable de discapacidad Oswestry el grupo en el cual se empleó las movilizaciones oscilatorias les fue significativamente mejor en todas las sesiones hasta llegar a la décima sesión finalizando con un ($P < 0,001$) y de un ($P < 0,05$) en el seguimiento que se le dio de tres a seis meses. En conclusión, las movilizaciones oscilatorias para el tratamiento de las lumbalgias inespecíficas no traumáticos y sin irradiación neurológica a miembros inferiores, tuvo mayor efectividad y eficiencia que el tratamiento convencional, por lo cual es aconsejado como evidencia en el tratamiento de igual patología (17).

Nacionales

Maguiña, (2018) en su investigación tuvo como objetivo “Determinar el efecto de las Método Pold en pacientes con lumbalgia del Hospital La Caleta”. El estudio que se realizó fue de diseño cuasiexperimental de corte transversal. La población de estudio lo conformaron 30 pacientes obtenidos de manera no probabilísticas, de los cuales el grupo experimental eran de 15 pacientes y el grupo control los otros 15 los cuales fueron tratados con un protocolo de terapia física convencional. Los instrumentos utilizados fueron el EVA y Oswestry de discapacidad lumbar en un antes y después del tratamiento. Los resultados mostraron una disminución de la intensidad de dolor en un 55% y 32% de reducción en la incapacidad funcional en el grupo experimental obteniéndose un resultado de $p=0,00<0.5$ a la prueba estadística significativa en efectividad. En conclusión, la investigación mostró una efectividad en la disminución del dolor, mejoraron así la funcionalidad y calidad de vida al ser empleadas las movilizaciones oscilatorias (18).

Castro y Pérez. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación que existe entre la cronicidad del dolor lumbar y el grado de discapacidad física en los pacientes con diagnóstico de dolor lumbar que acudieron al Departamento de terapia física y rehabilitación del Hospital de Rehabilitación del Callao”. El método de estudio utilizado fue de tipo descriptivo correlacional de tipo transversal y diseño observacional. La población estuvo conformada por 68 pacientes de ambos sexos entre las edades de 18 a 82 años con diagnóstico de dolor lumbar. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos y el cuestionario de Roland-Morris que mide el nivel de discapacidad. Los resultados del estudio mostraron una relación entre la cronicidad del dolor lumbar crónico y el grado de discapacidad leve 17,7%, severo 35.3% y moderada 47.1%. Con respecto al porcentaje de relación entre ambas variables

los pacientes con dolor lumbar crónico fueron 94.1% los cuales se relacionaron con una discapacidad moderada 48.4%, severo 37.5% y leve 14.1%. Las conclusiones fueron que el 82.4% de las personas con dolor lumbar crónico presentan en su mayoría una discapacidad moderada y las que presentaron dolor lumbar agudo un 75% presentaron discapacidad menor y el 25% moderada, por lo tanto se comprobó que existe una relación entre la cronicidad del dolor lumbar y el grado de discapacidad física obteniendo un ($p < 0.001$) (19).

Nima y Ruíz. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la relación entre discapacidad funcional por dolor lumbar crónico y alteración del ritmo lumbo-pélvico en el personal de enfermería de la clínica Internacional sede Lima”. Tuvo como método de estudio el hipotético deductivo de enfoque cuantitativo, tipo de investigación aplicada, descriptivo correlacional y el diseño no experimental, observacional prospectivo transversal. La población estuvo conformada por 80 enfermeros de ambos sexos entre las edades de 21 a 41 años. Los instrumentos utilizados fueron el Oswestry para la discapacidad lumbar y el test de Sahrman. Los resultados fueron: con discapacidad funcional por dolor lumbar crónico de mínimo grado, con alteración del ritmo lumbo-pélvico 18, sin alteración del ritmo lumbo-pélvico 45. Por otra parte, con discapacidad funcional por dolor lumbar crónico moderado, 10 presentaron alteración del ritmo lumbo-pélvico y 7 no presentaron alteración del ritmo lumbo-pélvico. En conclusión, el estudio demostró que existe una relación entre la discapacidad funcional por dolor lumbar crónico y las alteraciones del ritmo lumbo pélvico (20).

Ayala y Ayala. (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “determinar la 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”. El método de estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo aplicativo, diseño no experimental y de corte transversal. La

población lo conformaron 120 conductores de mototaxi obtenidos por muestreo no probabilístico. El instrumento que se utilizó fue el test de Oswestry para evaluar el grado de incapacidad funcional y un cuestionario de datos sociodemográficos creado por el autor. Los resultados mostraron que la frecuencia más común de incapacidad funcional por dolor lumbar en los conductores de mototaxi es la incapacidad moderada, manifestándose mayormente en el sexo masculino, con un rango de edad es siendo de 31 a 50 años con más de 9 horas de trabajo al día, con lo que respecta al tiempo de servicio, los más afectados son aquellos que trabajan más de 6 años. Las actividades de la vida diaria limitadas con más frecuencia son la carga de peso, vida social y actividad sexual (21).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Dolor lumbar crónico

Definición

La OMS refiere que es un dolor de duración variable ubicado en la espalda baja, siendo un paradigma de respuestas a estímulos de distintos orígenes, no es una entidad diagnóstica, ni una enfermedad, pero genera un tipo de incapacidad funcional según su intensidad de dolor afectando la calidad de vida (22-24).

Esta dolencia se localiza entre la región subcostal y el pliegue glúteo, con frecuencia se irradia a la región sacroiliaca o hasta los muslos, y se acompaña de tensión, espasmo o rigidez muscular, con dolor en el miembro inferior (ciática) o sin él. Asimismo, cada año entre el 15% y 45% de los adultos sufre un episodio de dolor lumbar y una de cada veinte personas presenta una recaída. El dolor lumbar es de mayor ocurrencia entre los 35 y 55 años de edad y la segunda causa de consulta al médico, luego de los problemas respiratorios (25).

La lumbalgia se vuelve crónica en más del 5 % de los pacientes porque esta dolencia dura mayor a los tres meses (26), el 40% desencadenan en tratamientos invasivos que son, en muchos de los casos ineficaces y el 20% terminan con un segundo procedimiento quirúrgico, debido a los malos diagnósticos y al análisis biomecánico incompleto que se realizan (22).

2.2.2. Evaluación de la intensidad del dolor

Escala de EVA

Está compuesta por una línea horizontal de 10 centímetros, donde se encuentran números del 0 al 10 (27), el paciente debe marcar el dolor referencial que presenta, sin dolor 0, el dolor leve será de 1 al 3, moderado 4 a 7 y severo del 8 al 10, estos datos se pueden tomar como referencia para evaluar la evolución del paciente (28).

2.2.3. Incapacidad funcional lumbar

Son las limitaciones para realizar las actividades de la vida diaria producto de una afección en la zona lumbar como consecuencia de distintas etiologías que afectan las partes blandas del sistema musculoesquelético donde la sobrecarga de estos hace que los pacientes acudan al médico, pero muchos no lo hacen o no reciben la ayuda sanitaria ideal, por otra parte, también están los que no realizan una terapia física eficiente o los que abandonan su tratamiento (29, 30), todo esto interfiere en el trabajo, desarrollo social y personal del individuo (31).

2.2.3.1. Grado de incapacidad funcional por lumbalgia

Es el aspecto de pérdida de calidad o capacidad de movilizarse para la ejecución de sus quehaceres diarios, a raíz de las limitaciones funcionales que generan dolor en zona lumbar del límite costal y por el margen superior de la región glútea, el cual pueden llevar el dolor hacia uno o ambos miembros inferiores (32).

2.2.3.2. Evaluación de la incapacidad funcional lumbar

Test de discapacidad de Oswestry

La escala de incapacidad lumbar de Oswestry mide la limitación de las actividades de la vida diaria, consta de 10 preguntas con 6 posibles respuestas y una valoración del 0 al 5, teniendo un resultado expresado en porcentajes donde encontramos: incapacidad funcional mínima del 0 % al 20%, moderada 20% al 40%, intensa 40% al 60%, discapacidad leve 60%-80%, incapacidad máxima mayor al 80% (33).

2.2.3. Tratamiento fisioterapéutico en el dolor lumbar crónico

2.2.3.1. Tratamiento convencional

Dentro del abordaje de las lumbalgias se utilizan diferentes métodos de fisioterapia donde se incluyen la masoterapia y el uso de agentes físicos como la termoterapia, crioterapia, hidroterapia, láser, ultrasonido, magneto, etc. Si bien nos ayudan, no es clara la evidencia científica que respalde estos abordajes (34).

2.2.3.2. Tratamiento con terapia manual

La terapia manual demostró tener una efectividad en el abordaje de las alteraciones músculo esqueléticas donde se encuentra afectada la columna lumbar, así como disminución del dolor en etapa aguda y crónica (35), en estudios recientes se demostró que al mejorar la estabilidad lumbar disminuye el dolor recuperando la funcionalidad afectada con la lumbalgia el paciente (36).

2.2.3.3. Técnicas oscilatorias

Las técnicas oscilatorias se aplican a los tejidos blandos y son parte del método POLD, para que sean realizadas se deben presentar las siguientes características (37):

- Movimientos suaves, sin acelerarse que no sean bruscos, discontinuos, presentar saltos y armónicos.
- Deben tener una frecuencia resonante de 1-2 ciclos por segundo y se adapta a la estructura a tratar.
- Las oscilaciones son mantenidas sin interrupción, el tiempo puede variar entre 5 a 30 minutos.
- Son de poca amplitud.
- Las oscilaciones se realizan en zonas neutras y en rangos donde se gana elasticidad en los tejidos.

2.2.3.4. Tipos de inducción que utilizan la oscilación:

- A. Inducción resonante primaria (IRP): Es la primera maniobra oscilante la cual genera un estado de somatoplasticidad ideal para aplicar otras técnicas (37).
- B. Inducción refleja resonante (IRR): Manipulaciones con presiones de distinta intensidad que se realizan en estado de somatoplasticidad para incidir sobre el sistema musculoesquelético o el reflejo (37).
- C. Inducción Resonante Biomecánica (IRB). Maniobras que siguen la estructura articular de manera directa e indirecta incidiendo no solo en el tejido, sino también en sus funciones biomecánicas articulares (37).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- Hi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.
- Ho: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Hi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Ho: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Hipótesis específica 2

Hi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Ho: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método a utilizar será el hipotético-deductivo porque se seguirá una serie de pasos metodológicos científicos cuyo resultado servirá para afirmar o negar la hipótesis (38).

3.2. Enfoque de la investigación

La investigación será de enfoque cuantitativo porque se utilizarán resultados estadísticos del pre y post evaluación del estudio (39).

3.3. Tipo de la investigación

La investigación será de tipo aplicada porque buscará dar solución a un problema frecuente en la población como es el dolor lumbar crónico, mediante el cual se realizará la recolección de datos en los pacientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora (40,31).

Será de nivel comparativo porque utilizará un grupo experimental donde se aplicarán las técnicas movilizaciones oscilatorias y un grupo control con terapia física convencional que es la que se realiza según lo programado por el servicio de medicina física con pre y post test donde se emplearán el EVA y el cuestionario de incapacidad lumbar de Oswestry (42).

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio será de diseño experimental son sub diseño cuasi-experimental porque se manipularán las variables técnicas de movilizaciones oscilatorias con intensidad del dolor y la

incapacidad funcional con pruebas de pre y post test del grupo control y el grupo experimental en el periodo de Enero a Marzo del 2022. (43,44)

Diseño con pre prueba - post prueba y grupo control

Grupo	Pre Prueba	Variable Independiente	Post Prueba
E	Y1	X	Y2
C	Y1		Y2

Grupo experimental (E): Pacientes con lumbalgia crónica a los cuales se les aplicara las técnicas de movilizaciones oscilatorias.

Grupo control (C): Pacientes con lumbalgia crónica a los cuales se les aplicará la terapia física convencional.

Pre prueba (Y1) y post prueba (Y2): Escala visual análoga y el cuestionario de Oswestry para la incapacidad lumbar.

Variable independiente (X): Técnicas de movilizaciones oscilatorias.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población del presente estudio se conformará por 324 pacientes con lumbalgia crónica que ingresan al servicio de Medicina Física del Hospital María Auxiliadora en el periodo de Enero a Marzo del 2022. Teniendo como referencia a la población que se atendió en los meses de Enero a Marzo del 2019.

Muestra

Para el cálculo de la muestra en el estudio que se realizará se empleará la siguiente formula:

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

n = Muestra

p = Proporción del éxito 0.5

1-p = Proporción del fracaso 0.5

e = Margen de error 0.05

z = Nivel de confianza 1.96

N = Tamaño de la población 324

$$n = \frac{1.96^2 (0.5) (1-0.5) (324)}{(324-1) 0.05^2 + 1.96^2 (0.5)(1-0.5)} = 177$$

Para el presente estudio se necesitará un tamaño de la muestra de 177 pacientes con lumbalgia crónica del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora.

La muestra se dividirá en dos grupos, 89 pacientes para el grupo experimental que se les realizará las técnicas de movilizaciones oscilatorias y 89 pacientes para el grupo control que se les aplicará la terapia convencional. Siendo un total de 178 pacientes.

Muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia porque los pacientes con lumbalgia crónica podrán ser elegidos al azar hasta completar el tamaño de la muestra.

Criterios de inclusión:

- Pacientes adultos del servicio de Medicina Física y Rehabilitación con dolor lumbar por más de tres meses.
- Pacientes adultos que firmen el consentimiento informado.
- Pacientes adultos que completen su tratamiento de 10 sesiones del grupo experimental y el grupo control.
- Pacientes adultos de 18 a 59 años de ambos sexos

Criterios de exclusión:

- Pacientes adultos en estado de gestación.
- Pacientes adultos con diagnóstico de enfermedades psiquiátricas (esquizofrenia, trastorno bipolar).
- Pacientes adultos con hernias discales a nivel lumbar.
- Pacientes adultos con fracturas y/o cuenten con material de osteosíntesis a nivel lumbar.

3.6. Variables y operacionalización

Variable independiente: Técnicas de movilizaciones oscilatorias

Variables dependientes: Intensidad del dolor

Incapacidad funcional

Variables intervinientes:

Características sociodemográficas: Edad: 18 a 59 años

Sexo: masculino y femenino

Variable Independiente: Técnica movilizaciones oscilatorias

Definición operacional: Son movimientos pasivos oscilatorios que ayudarán a modular el dolor y mejorar la funcionalidad.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa (Nivel o rango)
- No tiene	- Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias.	Nominal	- Si es efectivo - No es efectivo

Variable Dependiente 1: Intensidad del dolor

Definición operacional: Es una sensación desagradable percibida en una parte del cuerpo. Se cuantifica usando la Escala Visual Análoga con valores finales de sin dolor, dolor leve, dolor moderado y dolor severo.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa (Nivel o rango)
- No tiene	- El grado del dolor que el	Ordinal	0=Sin dolor 1 al 3=dolor leve 4 al 7=dolor

	paciente manifiesta		moderado 8 al 10=dolor severo.
--	------------------------	--	--------------------------------------

Variable Dependiente 2: Incapacidad funcional

Definición operacional: Es la dificultad para realizar las actividades de la vida diaria. Se medirá usando la Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, siendo sus valores finales limitación funcional mínima, moderada, intensa, discapacidad leve e incapacidad máxima.

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa (Nivel o rango)
- No tiene	<ul style="list-style-type: none"> - Intensidad de dolor - Cuidados personales - Levantar peso - Andar - Estar sentado 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ● 0 - 20 %= limitación funcional mínima ● 21 % - 40 % = limitación funcional moderada ● 41 % - 60 %= limitación funcional intensa

	<ul style="list-style-type: none"> - Estar de pie - Dormir - Actividad sexual - Vida social - Viajar 		<ul style="list-style-type: none"> ● 61 % - 80 %= discapacidad leve ● mayor al 80 %= incapacidad máxima.
--	---	--	--

3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se realizará la técnica de encuesta con lo cual se recolectarán datos demográficos de edad y sexo, así también para las variables de intensidad del dolor e incapacidad funcional.

Inicialmente se procederá a pedir la autorización del director general del Hospital María Auxiliadora con la presentación del proyecto de investigación a la oficina de Docencia e Investigación, luego se procederá a la coordinación con el jefe del servicio de Medicina Física y Rehabilitación para el inicio de la recolección de datos.

Se seleccionará a los pacientes con el respectivo diagnóstico médico requerido y se le pedirá firmar el consentimiento informado. Se recolectará los datos en la primera y última sesión de terapia física en un tiempo de 30 minutos.

3.7.2. Descripción de instrumentos:

La recolección de los datos será en una ficha elaborada por el investigador y estará conformada por:

Parte I: Características sociodemográficas: Edad (18 años hasta los 59 años), sexo (masculino y femenino).

Parte II: Intensidad del dolor y la incapacidad funcional

Se utilizará la escala visual análoga (EVA) para la intensidad del dolor, utiliza cuatro categorías: 0=Sin dolor, 1 al 3 dolor leve, 4 al 7 dolor moderado, 8 al 10 dolor severo.

Para la incapacidad funcional se empleará la escala de Oswestry que mide la limitación de las actividades de la vida diaria con 10 preguntas (intensidad de dolor, cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar), con 6 posibles respuestas y una valoración del 0 al 5. El tiempo que demora responder este cuestionario será de 8 minutos.

A continuación, se describirá la ficha técnica del cuestionario.

Ficha técnica del instrumento de Escala de Incapacidad Lumbar de OSWESTRY	
Nombre:	Cuestionario de incapacidad Lumbar de OSWESTRY
Autor:	John O Brien
Versión Española:	Alcántara Bumbiedro, M.T. Flórez Garcia, C. Echávarri Pérez- 1995
Aplicación en Perú:	Ayala Ortiz Clarisa, Ayala Ortiz Liz –Lima
Validez:	Alfa de Cronbach 0,89
Población:	Pacientes con lumbalgia crónica

Administración:	Autoadministrada
Duración de la prueba:	8 minutos
Grupos de aplicación:	Mototaxistas
Calificación:	Manual
Uso:	Diagnostica el nivel de discapacidad lumbar
Materiales:	Formato físico del cuestionario
Distribución de los ítems:	El cuestionario cuenta con 10 ítems y no cuenta con dimensiones.
Puntaje y calificación:	Son 10 preguntas con 6 posibles respuestas y una valoración del 0 al 5, con una calificación de: 0 - 20 %= limitación funcional mínima, 21 % - 40 % = limitación funcional moderada, 41 % - 60 %= limitación funcional intensa, 61 % - 80 %= discapacidad leve, mayor al 80 %= incapacidad máxima.

Parte III: Tratamiento que se recibirá, organizado por número de sesiones.

- Tratamiento fisioterapéutico convencional
- Tratamiento con las técnicas de movilizaciones oscilatorias

3.7.3. Validación

Para asegurar el adecuado uso de los instrumentos en el proyecto de investigación, se optó por validar el contenido de la ficha de recolección de datos a través de un juicio de expertos (Anexo 4), el cual consistió en evaluar la pertinencia, relevancia y claridad por parte de investigadores que cuentan con amplia experiencia y esto permitió sustentar la adaptabilidad del instrumento a

los objetivos de la investigación, la cual tiene una validez de 1.0 para el cuestionario de Oswestry de Incapacidad Lumbar y EVA, lo cual según Herrera se interpreta como una validez perfecta (45).

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad para el cuestionario de Oswestry de Incapacidad Lumbar tuvo un alfa de Cronbach de 0,89 (21) y el EVA 0,94 (28) según Herrera en otros estudios.

Para asegurar que el cuestionario de Oswestry de Incapacidad Lumbar sea confiable para la población estudiada, se realizó una prueba piloto con 20 pacientes obteniendo un alfa de Cronbach de 0.70 que significa que es muy confiable y para el EVA un alfa de Cronbach de 0.89 que significa excelente confiabilidad según Herrera para ambos.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Después de recolectado los datos del cuestionario y el test se procederá a crear una base de datos en Microsoft Excel y luego se ingresarán al programa estadístico SPSS versión 20, con una codificación para cada participante.

Se empleará la estadística descriptiva para la valoración porcentual de cada variable, con su respectiva distribución de frecuencias y también se presentarán tablas y graficas según la variable. Posteriormente se empleará la estadística inferencial para confirmar o rechazar las hipótesis planteadas.

3.9. Aspectos éticos

Se tramitará las autorizaciones correspondientes al Director del Hospital María Auxiliadora.

Se mantendrá la privacidad, confidencialidad y anonimato de la recopilación de datos que serán anotados en el consentimiento informado en el cual costara la firma del paciente y de la persona que realizara la investigación; el cual será registrado en una base de datos. Culminada la evaluación se procederá a dar las sugerencias o recomendaciones conjuntamente con los resultados obtenidos.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades	2021											2022		
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Elaboración el protocolo	X													
Identificación del problema	X													
Formulación del problema	X													
Recolección bibliográfica		X												
Antecedentes del del problema			X											
Elaboración del marco teórico				X										
Objetivo e hipótesis					X									

Variables y su operacionalidad						X								
Diseño de la investigación							X							
Diseño de los instrumentos								X						
Validación y confiabilidad de los instrumentos (Juicio de expertos-prueba piloto)									X	X				
Validación y aprobación-presentación al asesor de tesis											X			
Presentación, revisión y aprobación del proyecto de tesis a EAPTM											X			
Presentación, revisión y												X	X	X

aprobación del proyecto por el comité de ética														
Sustentación del proyecto													X	X

4.2. Presupuesto

Recursos Humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total (soles)
Investigador	1	2500	2500
Asesor académico	1	1500	1500
Subtotal	S/4000		

Bienes

Bienes	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Hoja Bond	2 millares	S/30	S/60
Lapicero	Caja 50 unid	S/20	S/20
Folder	Caja 10	S/5	S/50
Fotocopias	1000	S/0.10	S/100
Empastado	5	S/20	S/100
Anillado	2	S/2.5	S/5.00
USB	2	S/20	S/40
Impresión	300 hojas	S/0.20	S/60
Sub total			S/435.00

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo Total (soles)
Transporte	4 personas	100	400
Alimentación	4 personas	100	400
Cabina de internet	200 horas	1	200
Subtotal			S/1000

Total

Recursos humanos	4000
Bienes	435
Servicios	1000
Total	5435

Referencias

1. Castromán P, Ayala S, Schwartzmann A, et al. Evaluación del catastrofismo en pacientes con lumbalgia crónica en la unidad de dolor de un hospital universitario. *El Dolor*, 2018; (70):10-15.
https://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/5cec9ee669c0e_orig01.pdf
2. Domingo E, Navas F. Posibles beneficios de la pinza rodada en el dolor y la incapacidad en la lumbalgia inespecífica crónica *Fisioterapia*, 2017;(2):30-67.
<https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-posibles-beneficios-pinza-rodada-el-S0211563816301006>
3. Pugachi J. Técnicas de Mckenzie como tratamiento de la lumbalgia crónica del adulto. Hospital Básico Militar (tesis para optar el grado de licenciado), Ecuador. 2016.
<https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-posibles-beneficios-pinza-rodada-el-S0211563816301006>
4. Maguiña E. Efecto del Método Pold en pacientes con lumbalgia en el hospital la Caleta. (tesis para optar el grado de licenciado), en el Hospital La Caleta año 2017.
http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/13060/Tesis_62467.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Viggiano G. Grado de efectividad de la Terapia de Oscilación Manual en trastornos lumbares. (tesis para optar el grado de licenciado), 2018. <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/1659>

6. Cruz A, Velasco C. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima. (tesis para optar el título de especialista en terapia manual ortopédica). 2018. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1763>
7. Peñafiel M. Aplicación del Método Pold en deportistas de alto rendimiento con lumbalgia que asisten a la federación Ecuatoriana de Remo en la ciudad de Guayaquil. (tesis para optar el grado de licenciado), Ecuador. 2018. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10028>
8. Taípe M. Utilidad de los ejercicios de estabilización lumbo-pelvico como tratamiento del dolor lumbar crónico en pacientes de 30 a 55 años en el centro especializado de Rehabilitación Integral-Conocoto en el periodo Octubre 2019- Febrero 2020. (tesis para optar el grado de licenciado). (tesis para optar el grado de licenciado), Guayaquil ; 2020. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21124>
9. Jiménez R. Eficacia del "Programa de Escuela de Espalda" en el tratamiento de la lumbalgia, ESSALUD Cajamarca 2016. (tesis para optar el grado de licenciado), Perú; 2018. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/2496/TESIS%20PROGRAMA%20ESCUELA%20DE%20ESPALDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. ESSALUD. El 80% de los descansos médicos de trabajadores asegurados del país se debe a problemas en la columna, revela EsSalud.: [Internet], [Consulta Abril 2021]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/el-80-de-los-descansos-medicos-de-trabajadores-asegurados-del-pais-se-debe-a-problemas-en-la-columna-revela-essalud/>

11. Ministerio de Salud, Hospital María Auxiliadora. Compendio estadístico 2019-2020. [Internet]. [Consultado el 14 de Jul 2021]. Disponible en:
<http://www.hma.gob.pe/v2/pdf/publicaciones/39.pdf>
12. Torres A, Velazco C. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima. (tesis para optar el grado de especialista en terapia manual ortopédica), Perú, 2018.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1763>
13. Vicente J. Efectividad de la movilización por Oscilación resonante, según el Método POLD, en las lumbalgias crónicas inespecíficas (tesis para optar el grado de Doctor), Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona; 2016.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/394052/jvld1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Gómez R. Eficacia del método Pold en lumbalgias inespecíficas sub-agudas aplicada a deportistas amateur en edades comprendidas entre 20 a 40 años que acuden al centro de rehabilitación Fisiomed en el periodo de junio y julio de 2018. [Tesis para optar el título de licenciado en terapia física y rehabilitación]. Quito: Pontificia universidad católica del ecuador - facultad de enfermería - carrera de terapia física; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15678>
15. Peñafiel L. Aplicación del método POLD en deportistas de alto rendimiento con lumbalgia que asisten a la Federación Ecuatoriana de Remo, en la ciudad de Guayaquil. [Tesis para optar el título de licenciado en terapia física y rehabilitación]. Guayaquil: Universidad católica de Santiago de Guayaquil - facultad de ciencias médicas - carrera de terapia física; 2018. Disponible en:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10028/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-107.pdf>

16. Viggiano G. Grado de efectividad de la terapia oscilatoria manual en trastornos lumbares. [Tesis para optar el título de licenciado Kinesiología]. Buenos Aires: Universidad de fasta; 2018. Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1659/Viggiano_KI_2018.pdf?sequence=1
17. López V. Efectividad de la movilización por Oscilación Resonante, según el Método POLD, en las lumbalgias crónicas inespecíficas (mecánico-degenerativas). [Tesis para optar el título de Doctor en Kinesiología]. Barcelona; Universidad Autónoma de Barcelona; 2016. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/394052/jvld1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Maguiña E. Efecto del Método Pold en pacientes con lumbalgia en el Hospital La Caleta año 2017. [Tesis para optar el título de licenciado en Terapia Física y Rehabilitación]. Chimbote; Universidad San Pedro de Chimbote; 2018. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13060>
19. Castro N, Pérez K. Cronicidad del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad física en los pacientes que asisten al hospital de rehabilitación del callao. [Tesis para optar el título de licenciado en Terapia Física y Rehabilitación]. Callao; Universidad católica sedes Sapientiae facultad de ciencias de la salud; 2018. Disponible en: http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/715?locale-attribute=pt_BR
20. Nima B, Ruíz J. Relación entre discapacidad funcional por dolor lumbar crónico y alteración del ritmo lumbo-pélvico en el personal de enfermería de la clínica

- Internacional sede Lima, 2018". [Tesis para optar el título de licenciado en Terapia Física y Rehabilitación]. Callao; UNIVERSIDAD NORBERT WIENER - FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2919>
21. Ayala C, Ayala O. 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 optar el título de licenciado en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima; Universidad Norbert Wiener - facultad de ciencias de la salud; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2306>
22. Andachi D. El método Pold en pacientes con lumbalgia que asisten al área de fisioterapia del comando provincial de policía Tungurahua CP N° 9. [Tesis de Título de licenciatura]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2015. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/9347>
23. Fundación Kovacs. Lumbalgia Inespecífica versión española, guía de práctica clínica del programa europeo COST B13. Disponible en: http://www.kovacs.org/descargas/GUIADEPRACTICACLINICALUMBALGIAINESPECIFICA_136paginas.pdf
24. Ocaña U. Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral. Revista de Fisioterapia. [internet] 2007 [citado 27 de marzo de 2018]; 6 (2): 17-26 Disponible en: https://www.ucam.edu/sites/default/files/revista-fisio/03-lumbalgia_ocupacional_y_discapacidad_laboral.pdf
25. Salinas F, Lugo L, Restrepo R. Rehabilitación en salud, 2.a edición. 2° Edición. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2008. Disponible en:

<https://books.google.com.cu/books?id=IVo391BayOIC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

26. Vleeming A, Mooney V, Stoeckart R. Movimiento, Estabilidad y Dolor Lumbopelvico. 2 ed. España: Masson; 2008.
27. Begoña Z, Duran A. Manual de enfermería quirúrgica. [Internet] 2003; 1:1-191. Disponible en: https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/HGaldakaomanual_de_enfermeria_quirurgica.pdf
28. Antoniles L. Escala visual análoga. [Tesis para optar le grado de licenciada en psicología]. Colombia: Universidad de Pamplona Facultad de Salud Departamento de Psicología Pamplona; 2014. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/003311609657d295bd778>
29. Rojas D. Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en mujeres que laboran en comedores populares de villa María del Triunfo, 2015. [Tesis de licenciatura]. Lima Universidad Científica del Perú; 2016.
30. Muñoz Y, Darwin S. Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en personal de enfermería técnica del Hospital FAP Central - Lima 2015. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2015.
31. Armas G. Aplicación del método Pilates como medida preventiva en la aparición de dolor lumbar en los conductores profesionales del sindicato de choferes de la ciudad de Ibarra en el periodo mayo diciembre del 2011. [Tesis de licenciatura]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2011.

32. Escorpizo R. Defining the principles of musculoskeletal disability and Rehabilitation. Best Pract Res Clin Rheumatol 1 [internet]. 2014 [citado 29 de julio de 2021]; 28 (3): 367-75. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521694214000813>
33. Alcántara S. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. UnRehFunHosAl Madrid [Internet] 2006; 40(3):150-158. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-escala-incapacidad-por-dolor-lumbar-13089565>
34. Pavez U. Superficial physical modalities and pain. Analysis of their efficacy in light of the scientific evidence. Rev. Soc. Esp. Madrid. 2009. Dolor. 6:3
35. Essalud. IETSI, guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia versión extensa, GPC N°2 Diciembre 2016, disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/4_GPC_diagnostico_y_tratamiento_de_lumbalgia_version_extensa.pdf
36. Bhangare K., Kaye A., Knezevic N. An Analysis of New Approaches and Drug Formulations for Treatment of Chronic Low Back Pain. Anesthesiol Clin. 2017 jun; 35(2):341-350.
37. López J. Método POLD. Técnicas de inducción del método Movilización oscilatoria resonante en el tratamiento del dolor. MADRID: Panamericana; 2012.p 37-42.
38. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. [Online]; 2019. Citado el 22 de julio 2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>.

39. Inche J, et al. Paradigma Cuantitativo: Un Enfoque Empírico y Analítico. Industrial Data. [Online]; 2003; 6(1). Citado el 22 de julio 2021. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/5938-Texto%20del%20art%C3%ADculo-20605-1-10-20140320.pdf>.
40. Vargas Z. La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación. [Internet]; 2009; 33(1). Citado 22 de julio 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>.
41. Hernández R, et al. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. En: Mares J (ed.) Metodología de la Investigación. 5ª ed. México D.F: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A; 2010. 78-89.
42. Munguía A. Metodología de la investigación. 2007. [internet]. [Consultado 2021 de Jul 29]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/galindo_1_l/capitulo3.pdf
43. Fernández P. Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. Universidad de Murcia. 2014 [Revisado 2014; citado el 22 de julio 2021]. Disponible en: <https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.30.2.166911>
44. Delgado M. Estudios longitudinales: concepto y particularidades. Universidad de Jaén. 2004 [Revisado 2021; citado el 22 de julio 2021]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272004000200002
45. Herrera Rojas N. Notas sobre psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. [Online].; 1998

Anexo 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS EN LA INTENSIDAD DEL DOLOR Y LA INCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES ADULTOS CON DOLOR LUMBAR CRONICO DEL SERVICIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA, 2022”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilización oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>PE1 ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el nivel de efectividad de las técnicas de movilización oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1 Describir las características sociodemográficas de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>OE2 Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilización oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>Ho: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilización oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HEi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilización oscilatorias en la intensidad del dolor de los</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Técnicas de movilización oscilatorias</p> <p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad del dolor - Incapacidad funcional 	<p>Método: Hipotético deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Diseño: Experimental Sub-diseño: Cuasi-experimental</p> <p>Población y muestra 324 pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora</p> <p>Muestra 177 pacientes con lumbalgia crónica del Hospital Nacional María Auxiliadora.</p> <p>Muestreo No probabilístico por conveniencia</p>

<p>Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>PE2 ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p> <p>PE3 ¿Cuál es el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022?</p>	<p>de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>OE3 Demostrar el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p>	<p>pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>HEo: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>HEi: Es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación Hospital María Auxiliadora, 2022.</p> <p>HEo: No es mayor el nivel de efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación Hospital María Auxiliadora, 2022.</p>		
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos

Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022”

Instrucciones: Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar la efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional. Esta ficha de recolección se realiza de manera anónima por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Parte I: Características sociodemográficas

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

Parte II: Intensidad del dolor y la incapacidad funcional

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

SIN DOLOR

DOLOR MÁXIMO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Este cuadro será llenado por el fisioterapeuta

		PRE TEST	POST TEST
0	Sin dolor		
1 al 3	dolor leve		
4 al 7	dolor moderado		
8 al 10	dolor severo		

Escala de Incapacidad Lumbar de OSWESTRY

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

1. Intensidad de dolor	PRE TEST	POST TEST
Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes	0	0
El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes	1	1
Los calmantes me alivian completamente el dolor	2	2
Los calmantes me alivian un poco el dolor	3	3
Los calmantes apenas me alivian el dolor	4	4
Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo	5	5

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)	PRE TEST	POST TEST
Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor	0	0
Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor	1	1
Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado	2	2
Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo	3	3
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas	4	4
No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama.	5	5
3. Levantar peso.	PRE TEST	POST TEST
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	0	0
Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor	1	1
El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	2	2
El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	3	3
Sólo puedo levantar objetos muy ligeros	4	4
No puedo levantar ni elevar ningún objeto	5	5

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

5. Estar sentado.	PRE TEST	POST TEST
Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	0	0
Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	1	1
El dolor me impide estar sentado más de una hora.	2	2
El dolor me impide estar sentado más de media hora.	3	3
El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	4	4
El dolor me impide estar sentado.	5	5

6. Estar de pie.	PRE TEST	POST TEST
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	0	0
Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero me aumenta el dolor.	1	1
El dolor me impide estar de pie más de una hora.	2	2
El dolor me impide estar de pie más de media hora.	3	3
El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	4	4
El dolor me impide estar de pie	5	5

7. Dormir.	PRE TEST	POST TEST
El dolor no me impide dormir bien.	0	0
Sólo puedo dormir si tomo pastillas.	1	1
Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	2	2
Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	3	3
Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	4	4
El dolor me impide totalmente dormir	5	5

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

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

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

Puntuación:
$$\frac{50 - (5 \times \text{n}^\circ \text{ items no contestado})}{\text{suma puntuación ítems contestados} \times 100}$$

Resultado en porcentaje	Tipo de limitación
0 - 20 %	Limitación funcional mínima
21 % - 40 %	Limitación funcional moderada
41 % - 60 %	Limitación funcional intensa
61 % - 80 %	Discapacidad leve
Mayor al 80 %	Incapacidad máxima
PRE TEST	POST TEST

Parte III: Tratamiento organizado por número de sesiones.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tratamiento fisioterapéutico convencional										
Tratamiento con las técnicas de movilizaciones oscilatorias										

Anexo 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: “Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022”

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022”

Nombre del investigador principal: Lic. Chamorro Mendoza, Karim Rocío

Propósito del estudio: Determinar la efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022.

Beneficios por participar:

Usted se beneficiará porque mejorará su lumbalgia crónica la cual interfiere en el desarrollo de sus actividades de la vida diaria.

Por lo tanto, con su apoyo estará aportando más conocimientos en el área de la salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo-asistencial tanto para la comunidad científica como para la sociedad.

Inconvenientes y riesgos: Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral, debido a que solo implica el llenado previo acuerdo y consentimiento.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Costos por participar: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Renuncia por participar: Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Lic. Chamorro Mendoza, Karim Rocío (930998238).

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer Preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Nombre y apellido:

Documento de identidad:.....

Firma:.....

ANEXO 4

Validación por juicio de expertos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias							
2	Variable dependiente 1 Intensidad del Dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94)	X		X		X		
4	Variable dependiente 2 Incapacidad Lumbar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar peso	X		X		X		
8	Andar	X		X		X		
9	Estar sentado	X		X		X		
10	Estar de pie	X		X		X		
11	Dormir	X		X		X		
12	Vida social	X		X		X		
13	Actividad sexual	X		X		X		
14	Viajar	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): Es aplicable

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [-] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Alexis Pedro Tolentino Aguilar

DNI: 44656948

Especialidad del Validador Magister en educación con mención en docencia en educación superior

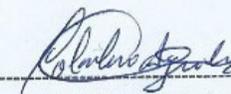
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

09 de 11 del 2021



Firma del Experto informante.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias							
2	Variable dependiente 1 Intensidad del Dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94)	X		X		X		
4	Variable dependiente 2 Incapacidad Lumbar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar peso	X		X		X		
8	Andar	X		X		X		
9	Estar sentado	X		X		X		
10	Estar de pie	X		X		X		
11	Dormir	X		X		X		
12	Vida social	X		X		X		
13	Actividad sexual	X		X		X		
14	Viajar	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): Los instrumentos presentados presentan la suficiencia para poder ser aplicados para el estudio que pretende realizar.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x]
 No aplicable []

Aplicable después de corregir []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Luis Ysmael Cuya Chumpitaz
DNI:08843049

Especialidad del validador: Estudios culminados de Especialidad en Terapia Manual, Dr. Gestión y Desarrollo, Mg. Docencia Universitaria.

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

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

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

08 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Variable Independiente: Movilizaciones Oscilatorias							
2	Variable dependiente 1 Intensidad del Dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Escala visual análoga (Confiabilidad 0,94)	X		X		X		
4	Variable dependiente 2 Incapacidad Lumbar	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	Intensidad del dolor	X		X		X		
6	Cuidados personales	X		X		X		
7	Levantar peso	X		X		X		
8	Andar	X		X		X		
9	Estar sentado	X		X		X		
10	Estar de pie	X		X		X		
11	Dormir	X		X		X		
12	Vida social	X		X		X		
13	Actividad sexual	X		X		X		
14	Viajar	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: VILCHEZ GOLINDO CHRISTIAN ROBERTO.
DNI: 41233409

Especialidad del Validador Magister EN TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA.

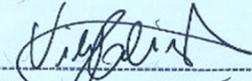
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

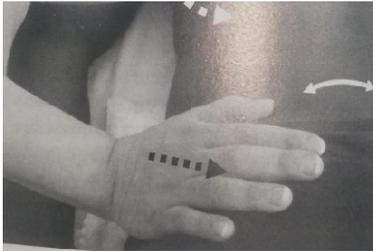
08 de 11 del 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo 5: TÉCNICAS DE MOVILIZACIONES OSCILATORIAS

Frecuencia de 3 veces por semana	Tiempo de tratamiento 30 minutos por sesión	Duración de 10 sesiones (3 veces por semanas)	
MANIOBRA	GRÁFICO	DESCRIPCIÓN	SERIES (Las oscilaciones se realizan durante toda la sesión)
<p>Inducción Resonante Primaria</p>		<p>Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral a la zona a trabajar. Realiza movimientos oscilantes con ambas manos contactando superficialmente la zona a tratar, las oscilaciones son de 2 a 3 veces por segundo.</p>	<p>Repetición constante por 5 minutos</p>
<p>Inducción Refleja Resonante</p>		<p>Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral a la zona a trabajar. Utilizando el tercer y cuarto dedo realizar una presión sobre la musculatura paravertebral de la zona a tratar en dirección centrifuga, se realiza en ambos lados mientras la otra mano sigue oscilando.</p>	<p>Repetición constante por 10 minutos</p>
<p>Inducción Resonante Biomecánica</p>		<p>Directa: Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral a la zona a trabajar. Mientras una mano realiza las oscilaciones la otra moviliza las apófisis espinosas siguiendo la misma dirección de la oscilación.</p>	<p>Repetición constante por 8 minutos</p>

		<p>Indirecta: Paciente en posición prono, terapeuta físico (T.F.) de pie, lateral a la zona a trabajar. Mientras una mano realiza las oscilaciones la otra moviliza la pelvis siguiendo la misma dirección de la oscilación.</p>	<p>Repetición constante por 7 minutos.</p>
--	---	---	--