



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

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

Trabajo Académico

“Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del Hospital De Jaén – Cajamarca 2021”

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por

Autora: Huamaní García, Margot Rosa


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1174-6524>

Asesor: Vera Arriola, Juan Americo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

Línea de Investigación
Salud y Bienestar

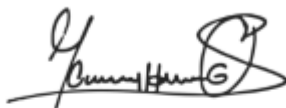
Lima, Perú
2022

 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, MARGOT ROSA HUAMANI GARCÍA egresada de la Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD y Escuela Académica Profesional de TECNOLOGIA MEDICA / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "EFECTIVIDAD DE TECNICAS MANUALES EN EL DOLOR LUMBAR Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE EJERCICIOS POST COVID CON DOLOR LUMBAR DEL HOSPITAL DE JAEN - CAJAMARCA 2021." Asesorado por el docente: MG. JUAN AMÉRICO VERA ARRIOLA DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 8 ocho % con código 14912:186233432 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1
 MARGOT ROSA HUAMANI GARCIA
 DNI: 47260935



.....
 MG. JUAN AMÉRICO VERA ARRIOLA
 T.M. TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
 MAESTRÍA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA
 C.T.M.P. 7175

Firma
 Nombres y apellidos del Asesor: Juan Américo Vera Arriola
 DNI: 42714753

Lima, 12 de octubre de 2023

ÍNDICE

1	EL PROBLEMA.....	1
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1	<i>Pregunta general.....</i>	3
1.2.2	<i>Preguntas específicas.....</i>	3
1.3	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1	<i>Objetivo general.....</i>	4
1.3.2	<i>Objetivo específico.....</i>	4
1.4	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.4.1	<i>Teórico.....</i>	5
1.4.2	<i>Metodológica.....</i>	6
1.4.3	<i>Práctico.....</i>	6
1.5	DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.5.1	<i>Temporal.....</i>	6
1.5.2	<i>Espacial.....</i>	7
1.5.3	<i>Población o unidad de análisis.....</i>	7
2	MARCO TEÓRICO.....	7
2.1	ANTECEDENTES.....	7
2.1.1	<i>Internacionales.....</i>	7
2.1.2	<i>Nacionales.....</i>	15
2.2	BASES TEÓRICAS.....	17
2.3	HIPÓTESIS.....	22
2.3.1	<i>Hipótesis general.....</i>	22
2.3.2	<i>Hipótesis específicas.....</i>	23
3	METODOLOGÍA.....	24
3.1	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	24
3.2	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
3.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24
3.4	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.5	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.5.1	<i>Corte.....</i>	26
3.5.2	<i>Nivel o alcance.....</i>	26
3.6	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	26
3.6.1	<i>Población.....</i>	26
3.6.2	<i>Muestra.....</i>	27
3.6.3	<i>Muestreo.....</i>	28
3.7	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	29
3.8	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
3.8.1	<i>Técnica.....</i>	32
3.8.2	<i>Descripción de instrumento.....</i>	33

3.8.3	<i>Validación</i>	38
3.8.4	<i>Confiabilidad</i>	38
3.9	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	40
3.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	40
4	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	42
4.1	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	42
4.2	PRESUPUESTO	44
5	REFERENCIAS.....	45

Anexos

Anexo N° 1:	Matriz de consistencia	55
Anexo N° 2:	Ficha de recolección de datos.....	59
Anexo N° 3:	Validación de instrumentos	71
Anexo N° 4:	Ficha de consentimiento informado	84
Anexo N° 5:	Programa de intervención del grupo experimental.....	88
Anexo N° 6:	Informe del turnitin.....	91

1 EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

(1) Según “La Organización Mundial de la Salud” ha declarado pandemia mundial hasta la fecha, la enfermedad infecciosa causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) que ha provocado más de 83 millones de casos confirmados y más de 1,8 millones de muertes a nivel mundial. (2) La edad promedio de infección es de 46,7 años con 51,8% de mayor probabilidad en varones y el 5,8 % de mortalidad. (3) Las consecuencias sintomatológicas más comunes del COVID 19 son afecciones musculoesqueléticas como la fatiga un 85,3%, seguido de la mialgia un 68,0%, la artralgia un 43,3% y el dolor lumbar un 22,0%. Estas manifestaciones musculoesqueléticas prevalentes en la enfermedad del COVID 19 interfieren en la capacidad de realizar actividades de la vida diaria (AVD), afectando asimismo la calidad de vida, ya que la AVD y la calidad de vida están muy asociadas entre sí.

(4) Se realizó un estudio en pacientes hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, donde encontraron que los síntomas afectan a la función muscular hasta en un 36%, conduciendo déficits tanto en la fuerza como en la resistencia muscular reduciendo la capacidad funcional y disminución en varios índices de calidad de vida relacionado con la salud, presentando impactos ocupacionales, donde solo el 40% de pacientes regresaron a sus actividades laborales entre 2 y 3 meses después del episodio agudo.

(6) No obstante, las dolencias musculoesqueléticas como el dolor es el más común en esta enfermedad; estudios menciona que pacientes positivos con la enfermedad del

COVID- 19 presentan dolor lumbar que estima un 16,8% (5). Así mismo en el Hospital de Formación e Investigación Goztepe, realizó un estudio en pacientes con diagnóstico de COVID-19 donde el dolor muscular fue el 46,61% de las principales quejas, donde la zona lumbar representa el 25% el punto local de dolor.

(8) Según” OMS” el dolor lumbar es la mayor demanda de consulta representado el 70% a nivel mundial en los países occidentales, el 70% – 85% de la población sufre de dolor lumbar (7) convirtiéndose en la principal causa de discapacidad y disminución de la calidad de vida a largo plazo en un 60% constituyendo uno de los desórdenes más importantes de la salud pública debido al fuerte impacto en la funcionalidad; Con mayor frecuencia a partir de los 30 años.

(9) En América latina la prevalencia de dolor lumbar se ha estimado un 11% y en México es la tercera causa más común; En Brasil el dolor lumbar es el causante más común de generar discapacidad, representando el 97% de los días laborables perdidos por discapacidad.

(8) Según el ministerio de salud del Perú del año 2016 se registraron 841 774 atenciones por causas de lumbalgia, siendo la provincia de Lima la que presentó mayor índice con 162 228 casos.

(10) Las evidencias confirman que la terapia manual (MT) induce un efecto analgésico inmediato a través de mecanismos neurofisiológicos a nivel periférico, espinal

y cortical. conjuntamente seguido de ejercicios activos específicos, reduciendo significativamente la discapacidad funcional y disminución en la intensidad del dolor. (11) Existe evidencia de la efectividad de la terapia manual donde la manipulación y la movilización reduzcan el dolor significativamente y mejora la función con respecto al dolor lumbar.

(5) También se evidencia que los programas de ejercicios aeróbicos y resistencia progresiva de 6 semanas con 90 minutos por cada sección realizadas de 4 a 5 veces por semana en pacientes con COVID 19 demuestra mejoras en la funcionalidad.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Pregunta general

¿Cuál es la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en el programa de ejercicios post COVID 19 con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2023?

1.2.2 Preguntas específicas

¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual en el dolor lumbar dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023?

¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual en la intensidad del dolor dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023?

¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual en la capacidad funcional dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023?

¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual en la calidad de vida dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2023.

1.3.2 Objetivo específico

Determinar la efectividad de las técnicas manuales en el dolor lumbar dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023.

Determinar la efectividad de las técnicas manuales en la intensidad del dolor dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023.

Determinar la efectividad de las técnicas manuales en la capacidad funcional dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023.

Determinar la efectividad de las técnicas manuales en la calidad de vida dentro del programa de ejercicios Post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén en Cajamarca 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórico

(5) El dolor lumbar es una de las consecuencias sintomatológicas prevalentes del COVID 19 representado en un 16,8 %. (8) Cabe mencionar que Según” OMS” el dolor lumbar es la principal causa de discapacidad y disminución de la calidad de vida otorgado ser uno de los desórdenes más importantes de la salud pública debido al fuerte impacto en la funcionalidad. (10) Por ello estudios menciona que la terapia manual juntamente seguido con el ejercicio reduce significativamente la intensidad de dolor lumbar y mejoras en la funcionalidad y calidad de vida.

1.4.2 Metodológica

Es un estudio cuasiexperimental donde se pretende conocer los cambios y la efectividad que se ha producido o no el tratamiento o programa aplicado en el grupo de estudio. Para ello se utilizarán instrumentos de medición para la recolección de datos como la escala de EVA que medirá la intensidad del dolor y los cuestionarios validados como el de Oswestry, European Quality of Life, que medirá la capacidad funcional y calidad de vida que son variables y dimensiones de estudio de investigación.

1.4.3 Práctico

Los resultados de esta investigación beneficiarán y ayudará a los pacientes del programa de ejercicios post COVID 19 del Hospital general de Jaén. Donde se busca mayores mejoras de calidad de vida, funcionalidad y dolor. No obstante, también servirá para formar parte del marco conceptual en el manejo fisioterapéutico en los pacientes post COVID 19 con dolor lumbar.

1.5 Delimitación de la investigación

1.5.1 Temporal

Los datos serán recolectados entre el mes de setiembre y el mes de octubre del 2023.

Los datos serán recolectados de la siguiente manera: la medición basal será realizada durante el mes de setiembre y la medición final será utilizada durante el mes de octubre del 2023.

1.5.2 Espacial

La presente investigación será realizada en el hospital general de Jaén ubicada en la Av. Pakamuros del distrito y provincia de Jaén, Cajamarca - Perú.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La unidad de análisis será un paciente con diagnóstico de COVID 19 presentando lumbalgia inespecífica perteneciente al programa de ejercicios post COVID del hospital general de jaén – Cajamarca. De cualquier sexo entre las edades de 30 a 65 años.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales

Tagliaferri, et al, (12) en el año 2020, tuvo como objetivo “evaluar la efectividad de dos intervenciones clínicas: terapia manual y control motor vs fuerza y acondicionamiento general en pacientes con dolor lumbar crónico”. El método

utilizado fue de diseño experimental ensayo clínico aleatorizado, con una población de 40 pacientes entre 25 y 45 años de edad con una muestra de 20 pacientes. Para la recolección de datos utilizaron la escala de Tampa de kinesiofobia, el índice de discapacidad de Oswestry, la encuesta de salud a corto plazo de 36 ítems (SF-36) para medir calidad de vida, la escala análoga visual, pruebas o test de fuerza muscular de tronco y miembros inferiores. Los resultados en la intensidad del dolor favorecieron la intervención de terapia manual y control motor en la semana 14 y 16 de tratamiento (ambos, $p = 0,003$), y a los seis meses ambas intervenciones, terapia manual y control motor ($p < 0,001$) y fuerza y acondicionamiento general ($p < 0,008$) tuvieron reducciones en la intensidad del dolor. A los 6 meses de seguimiento, la intervención de fuerza y acondicionamiento general aumentó la fuerza (24,7 kg; $p = 0,001$) y resistencia (9,1 (1,7, 16,4) $p = 0,015$) de los músculos del tronco y piernas, la Discapacidad reducida (-5,7 (- 11,2, -0,2) $p = 0,041$) y kinesiofobia reducida (-6,6 (-9,9, -3.2) $p < 0,001$) en comparación con terapia manual y control motor. Este estudio **concluye** que tanto los dos grupos de intervención tuvieron reducciones en intensidad del dolor, pero la fuerza y acondicionamiento general produjo mayores mejoras significativas en la resistencia y fuerza de los músculos del tronco y piernas, la discapacidad y la kinesiofobia en comparación con el la terapia manual y control motor.

Moreno, et al, (13) en el año 2019, tuvo como objetivo “Determinar los beneficios de la terapia manual ortopédica con manipulación en pacientes con lumbalgia mecánica”, El método utilizado fue longitudinal pre-experimental, Su

población es de 275 pacientes entre las edades de 30 a 60 años con una muestra no probabilístico-intencional de 55 pacientes. Para la recolección de datos se utilizó La Escala Analógica Visual (EVA), Test de Schober, Test del Mitchell. Los resultados mostraron que al inicio se valoró con la escala de Eva la intensidad de dolor el 58% presenta dolor muy fuerte, el (31%) presenta dolor fuerte y el 11%. Presenta dolor moderado. tras la aplicación del tratamiento terapia manual ortopédica con manipulación estructural directa se midió nuevamente en donde EVA señala que el 64% ya no presentan ningún dolor, mientras que un 27% señala que es poco el dolor, y solo un 5% tiene un dolor moderado. El estudio concluye que luego de la aplicación de las técnicas manuales se puede evidenciar que el dolor, la flexibilidad y elasticidad en la extensión mejoraron en casi todos los pacientes (87%) de la muestra de estudio.

Ellingsen, et al, (14) en el año 2018 tuvo como objetivo “determinar la efectividad de la terapia de manipulación espinal en relación a la modulación de los mecanismos cerebrales de los movimientos dolorosos anticipados en pacientes con dolor lumbar crónico” El método utilizado fue el ensayo clínico aleatorio. Su población fue de 31 pacientes con una muestra de 15 sujetos con dolor lumbar y 16 sujetos de control. El instrumento para la recolección de datos utilizó la Escala de Kinesiofobia de Tampa, escala catastrófica del dolor, Inventario de depresión de Beck, breve inventario de dolor, escala análoga visual. Los resultados de este estudio se determinaron que el dolor esperado y miedo a realizar los ejercicios fueron reducidas por la terapia de manipulación espinal. observando una reducción

del dolor ($P = 0,003$) ($31,12 \pm 16,83$) en relación con la línea de base (pre-manipulación espinal) ($41,69 \pm 18,11$), el dolor esperado de los ejercicios se redujo después de la terapia de manipulación espinal ($P = 0,01$) ($20,94 \pm 16,97$) en relación con el valor inicial ($24,87 \pm 19,08$), el miedo se redujo después de la manipulación espinal ($p = 0,046$) ($7,13 \pm 10,47$) en relación con el valor inicial ($7,91 \pm 11,35$). Este estudio **concluye** que las respuestas cerebrales asociadas a la aplicación de la terapia manual reducen el dolor anticipado, la kinesiofobia, aspectos cognitivos y afectivo-motivacionales de la conducta miedo - evitación, junto con los procesos cerebrales correspondientes.

Teodorczyk, et al, (15) en el año 2018 tuvo como objetivo “evaluar el efecto de la terapia de movilización espinal en relación a la participación de las quimiocinas asociadas a la inflamación en la patogénesis en el dolor lumbar inespecífico”. El método utilizado fue el ensayo clínico no aleatorizado con una población de 63 participantes entre las edades de 22 y los 60 años. El tamaño de muestra se estimó no menos de 17 por grupo. El instrumento que utilizaron en la recolección de datos fue la Escala Analógica Visual (EVA) y la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Los resultados Después de la terapia de movilización espinal, mostraron mejoras significativas tanto para la intensidad del dolor y discapacidad funcional con respecto al dolor agudo y dolor crónico ($38,6 \pm 15,2$ y $27,5 \pm 8,8$) ($P < 0,0001$), disminución significativa en la producción de la proteína inflamatoria de macrófagos 1a (CCL3) ($P < 0,0001$) en ambos grupos. Las puntuaciones de cambio en la producción de proteína inflamatoria de macrófago 1b

(CCL4) difirieron significativamente ($P < 0,0001$) solo para el grupo con dolor lumbar agudo. En conclusión, se redujo la intensidad del dolor por la disminución de la producción de citocinas quimiotácticas en pacientes con dolor lumbar agudos y crónicos. Hubo cambios en los niveles de producción de quimiocinas relacionados con la terapia de movilización espinal, no obstante, difieren en las cohortes de pacientes con dolor lumbar agudo y crónico.

Ozlem, et al, (16) en el año 2017 tuvo como objetivo “Determinar los efectos de los ejercicios (estabilización espinal) y los métodos de terapia manual sobre los niveles de dolor, función y calidad de vida en personas con dolor lumbar crónico”. El método utilizado fue experimental con una Población de 113 siendo la muestra de 32 sujetos de forma aleatoria de diseño equilibrado. Para su recolección de datos consideraron la escala analógica visual, el índice de discapacidad de Oswestry y el formulario corto 36 (SF-36) para evaluar el estado funcional y la calidad de vida. Los resultados de este estudio muestran que en las puntuaciones iniciales en la discapacidad e intensidad del dolor fueron $45 \pm 17,6$ y $6,4 \pm 1,5$, después del tratamiento ambas intervenciones fueron efectivos en relación a la intensidad del dolor según Eva, con un nivel de significación de $p < 0,001$, en comparación al valor inicial, pero entre grupos no hubo mucha diferencia $p > 0,05$. Con respecto a la discapacidad funcional según oswestry hubo reducciones significativas a favor del grupo de terapia manual ($p < 0,05$). Y en calidad de vida según SF-36 después del tratamiento hubo reducciones significativas ($p < 0,001$) en comparación al valor inicial, sin diferencias significativas entre los grupos

$p > 0,05$ Se concluye que la estabilización espinal y los métodos de terapia manual generan los mismos efectos sobre calidad de vida, pero con respecto al dolor y parámetros funcional es más efectivo el tratamiento manual.

Vicente, (17) en el año 2016 tuvo como objetivo “obtener evidencia científica sobre los resultado de la aplicación del método Pold en el dolor lumbar inespecíficos (mecánico - degenerativo)” El método utilizado fue experimental analítico prospectivo de grupos controlados aleatorizado, randomizado con simple ciego. Su población es de 50 pacientes con una muestra de 25 pacientes en cada grupo. Para la Recolección de datos utilizaron El instrumento de Escala Analógica Visual (EVA), escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry y el estado de salud mediante el SF – 12. Los resultados del estudio mencionan que hubo cambios significativos en la intensidad del dolor (EVA) de 3 a 6 meses con una significación estadística de ($p < 0,0001$), y luego de los 6 meses de terminar el tratamiento tuvo una significación de ($p < 0,05$) más estables a comparación del grupo control. En discapacidad se redujo en la primera semana de tratamiento ($p < 0,05$) como al terminar el tratamiento ($p < 0,0001$), y a los 3 a 6 meses de seguimiento ($p < 0,05$). Se concluye que la aplicación del método Pold en el dolor lumbar crónico mecánico inespecífico degenerativo es eficaz ante la disminución del dolor, discapacidad y mejoría en el estado de salud física.

Ting, et al, (18) en el año 2016 tuvo como objetivo “comparar los efectos a corto plazo del procedimiento de manipulación espinal de alta velocidad en decúbito lateral con el procedimiento de movilización espinal, flexión-distracción

en adultos con dolor lumbar subagudo o crónico”. El método que utilizo fue un ensayo controlado prospectivo con tres grupos, con una población de 192 participantes entre las edades de 21 y 54 años. El tamaño de muestra fue de 72 pacientes en cada uno de los grupos de intervención y 48 en grupo control. Para La recolección de datos, se utilizó el instrumento de Escala Analógica Visual, cuestionario de discapacidad de Roland Morris, Cuestionario de creencias de evitación del miedo, El Short Form-36 (SF-36) encuesta del estado de salud que proporciona una medida resumida de salud física y mental. Los resultados del estudio mostraron una disminución en la discapacidad de 4,0 (4,2) para el grupo de movilización espinal de alta velocidad y 3,8 (4,1) para el grupo de movilización espinal y para el grupo control un 1,0 (3,0) A comparación de la medición previo del tratamiento fue de 9,7(3,2). Con respecto a la intensidad del dolor lumbar disminuyo un 23,5 mm (28,3) para el grupo movilización espinal de alta velocidad 17,8 mm (25,8) para el grupo movilización espinal y 6,1 mm (19,6) para el grupo control a comparación de la medición previo del tratamiento fue de 55,7 (20,9) mm por ello ambos grupos de intervención tuvieron puntuaciones significativamente más bajas que el grupo control. Las medidas del Roland Morris y SF-36 mostraron patrones similares, pero no hubo diferencias significativas entre los grupos de intervención y el grupo control. El estudio **concluye** que los procedimientos de intervención demostraron tener efectos similares en la mejora del dolor lumbar a corto plazo siendo ambos superiores al grupo control.

Babina, et al. (19) en el año 2016 tuvo como objetivo “comprobar los efectos de la movilización torácica sobre los parámetros respiratorios en sujetos con dolor lumbar crónico inespecífico”. El método que utilizaron fue experimental controlado aleatorizado, con una población de 62 pacientes entre las edades de 30 a 60 años siendo su muestra aleatorio simple asignados al azar 31 en cada grupo. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento el medidor de flujo espiratorio, cinta métrica calibrada de 0 a 152cm para medir la expansión del pecho, manómetro de presión tipo Bourdon para medir el rendimiento de los músculos inspiratorios, 3 lecturas para todas las variables de función pulmonar, el Cuestionario de discapacidad de Oswestry para el dolor lumbar. Los resultados de este estudio mostraron una mejora significativa en los parámetros respiratorios, Capacidad vital forzada, presión inspiratoria máxima sostenida y expansión de la pared torácica e índice de discapacidad de Oswestry en ambos grupos ($p < 0,05$), con respecto a la medición de oswestry, la puntuación mostró una mejor reducción en el grupo 1 (52,89% de reducción de la discapacidad) que en el grupo 2 (35,7% de reducción) Sin embargo la mejora fue significativamente mayor en el grupo 1 ($p < 0,05$) que recibió movilización torácica adicional. el estudio concluye que los sujetos con dolor lumbar crónico inespecífico con o sin radiación a miembros inferiores tratados con movilización de presión vertebral postero anterior central torácica de grado 3, sumado con el tratamiento específico del dolor lumbar y ejercicios respiratorios, muestran una mejora en los parámetros respiratorios y una reducción de la discapacidad.

2.1.2 Nacionales

Maguiña, (20) en el año 2018 tuvo como objetivo “Determinar la eficacia del “Método Pold” en pacientes con lumbalgia”. El método utilizado fue de diseño cuasi experimental comparativo. Con una población de 150 pacientes entre las edades de 35 a 45 años, su muestra fue no probabilística por conveniencia de 30 pacientes. Para la recolección de datos el instrumento que utilizaron fue la escala de incapacidad para el dolor lumbar de Oswestry , la escala visual análoga (EVA). Los resultados del estudio mostraron que las puntuaciones en la escala visual análoga iniciales tienen un promedio de 6.533 y después de la aplicación del EVA siendo intervenido con el tratamiento el promedio fue de 4.333 $P=0.005$ con nivel de significación del 5%. con respecto a la discapacidad del grupo experimental antes de la aplicación tenía un promedio de 41.07% que indica tener limitación funcional y después de la aplicación del tratamiento tiene un promedio de 32.00% con nivel de significación del 5%. El estudio concluye efectividad en el Método Pold en los pacientes con dolor lumbar logrando disminuir los dolores y mejorando la incapacidad funcional, permitiendo mejorar su calidad de vida.

Calderón, Santiago (42) en el año 2020 tuvo como objetivo Determinar la efectividad de la “inducción miofascial en la disminución del dolor lumbar mecánico en un hospital de jauja en Perú”. El método utilizado es enfoque cuantitativo, de tipo cuasi experimental y de corte longitudinal, prospectivo con una muestra de 50 pacientes divididos en dos grupos de cantidad iguales, donde a un grupo se le aplicó la técnica de inducción miofascial; y el otro grupo se aplicó el

tratamiento convencional. Para la recolección de datos se utilizó la escala análoga del dolor. Los resultados arrojaron que la aplicación de la inducción miofascial disminuye el síntoma de dolor lumbar ($p < 0,01$). Este estudio concluye en que deberían considerarse como parte del tratamiento este procedimiento en los centros de salud de todos los niveles porque no requiere de muchos insumos y es de bajo costo económico.

Banda (43) en el año 2022 tuvo como objetivo 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, siendo el método de estudio tipo experimental. Su población fue de 41 pacientes entre las edades de 35 a 60 años, siendo la muestra de 20 pacientes distribuidos en dos grupos, 10 pacientes en el grupo experimental y 10 pacientes en el grupo control. Los datos se recolectaron mediante el instrumento escala visual analógica. Los resultados indicaron que los pacientes con dolor lumbar del grupo experimental, después de la aplicación método McKenzie el 80% presentó una lumbalgia leve y el 20% moderada siendo antes de la aplicación método McKenzie el 40% con lumbalgia moderada y el 60% severa, mientras en el grupo control en el pre test resultó el 10% con lumbalgia leve sin intervención, mencionando que en el post test el 50% con lumbalgia severa, 50% con lumbalgia moderada. El estudio concluye que el grupo experimental, se evidenció diferencias altamente significativas, indicando que la aplicación del método McKenzie fue altamente efectivo en el tratamiento de la lumbalgia.

2.2 Bases teóricas

Dolor lumbar

(21) Es un síndrome musculoesquelético cuyo síntoma es” el dolor localizado en el segmento lumbar entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue glúteo”. Las causas pueden ser específica e inespecíficas. las específicas es producto de alteraciones estructurales que forman la columna debido a múltiples factores como: traumatismos, esfuerzo excesivo, debilitamiento muscular o sobrecarga mecánica u otros. en las causas inespecíficas representa un 90% de los casos sin presencia de una lesión anatomopatológica definida, que justifique dicho proceso. Su clasificación de acuerdo a su tiempo de evolución se divide en dolor lumbar agudo, subagudo y dolor crónico.

Dolor lumbar relacionado con discapacidad

(22) El dolor lumbar uno de los principales causantes de la discapacidad a nivel mundial, siendo la discapacidad una Limitación en la realización de tareas y restricción a la participación de forma transitoria o permanente. (23) Debido a que la persona puede verse afectado por la sensación de dolor o molestia que le impide realizar de forma natural sus actividades. (24) Para su medición se utiliza el cuestionario de Índice de Discapacidad de Oswestry, autoadministrado validado y fiable que cuantifica el alcance del dolor lumbar y limitaciones en relación con 10 actividades de la vida diaria tales como: intensidad del dolor, cuidado personal, marcha, dormir, vida social, etc.

Dolor lumbar relacionado con la intensidad de dolor

(25) La Intensidad del Dolor se define como el daño experimentado que puede interferir o no en la realización de sus actividades indicando la gravedad global del dolor. Se estima cuantitativamente la magnitud del dolor percibido, medido por la escala análoga visual (EVA) evidenciada científicamente su validez y fiabilidad. (24) cuenta con 101 número de categorías de respuesta convirtiéndola. potencialmente más sensible a los cambios en la intensidad del dolor en comparación de otras escalas. Se clasifica en Dolor leve, Dolor moderado, dolor severo.

Dolor lumbar y el post covid 19

(26) El COVID-19 surgió en China en diciembre de 2019. Su rápida propagación mundial condujo a una pandemia inesperada, convirtiéndose ser la amenaza para la salud mundial con 2,5 millones de muertes por COVID-19 hasta marzo de 2021. (27) los pacientes diagnosticados de COVID-19 y dados de alta, presentan dolor musculoesquelético como uno de los síntomas principales, El síntoma musculoesquelético más común fue la fatiga, seguido de artralgia, mialgia, lumbalgia y dolor cervical. siendo la lumbalgia el 25,0%, de 4,8 de intensidad del dolor (EVA), en cuanto al dolor crónico después de la infección por SARS el porcentaje de pacientes con dolor persistente se estima el 3,79%.

Calidad de vida

(28) La OMS define la calidad de vida como la percepción subjetiva del individuo que relaciona el estado físico, psicológico, independencia, relaciones sociales y entorno permitiendo tener facilidades a una vida saludable. para medirlo se utiliza el cuestionario de salud short form 36 (sf-36) auto cuestionario genérico estandarizado con alta aceptación de confiabilidad $>0,85$, conformado por 36 ítems divididos en ocho dimensiones los cuales se pueden agrupar en la función física, rol físico, dolor corporal y salud general; mientras que el componente mental está conformado por la función social, rol emocional, vitalidad y salud mental.

Calidad de vida en post COVID 19

(27)(23) El COVID-19 ha tenido un impacto en la calidad de vida relacionada con la salud. Los pacientes con COVID-19. y su variedad de sus manifestaciones clínicas genera un gran impacto de amplia gama de problemas en la calidad de vida en pacientes después del alta hospitalaria. Los síntomas como Ansiedad, depresión y déficits cognitivos, dolor, malestar, trastornos del sueño, afectan la calidad de vida y la capacidad en realizar actividades sociales, Esta carga psicosocial puede exacerbar una situación ya difícil a largo plazo Después del alta hospitalaria.

Terapia manual

(29) Son un conjunto de técnicas específicas para el tratamiento del dolor musculoesquelético, aplicadas manualmente con el objetivo principal de aliviar el dolor, y mejorar la funcionalidad del paciente. la terapia manual funciona a través de efectos mecánicos y neurofisiológicos a través del sistema de modulación del dolor central por la teoría de la compuerta del dolor, la cual se activa con la entrada no nociva (sensorial táctil) que inhiben la entrada nociceptiva de dolor; y el otro mecanismo que produce la analgesia a través de circuitos moduladores descendentes de numerosos neurotransmisores que actúan en la médula ventromedial y en la sustancia gris periacueducta para modular los circuitos nociceptivos de dolor. La respuesta analgésica provocada por terapia manual está mediada por los opiodes endogenos, que demuestra tener un efecto analgésico de 18 a 33 veces superior a la morfina.

Efectos mecánicos de la terapia manual

(29) La terapia manual aplicada en diferentes enfoques (movilización, manipulaciones, masajes, intervenciones neuro dinámicas, etc.) tiene un efecto claro sobre el tejido realizado por un estímulo mecánico que llega al núcleo celular para conseguir un cambio a nivel neurológico – neuroinmune, efectuado por una información mecánica de neuro transducción. Aunque estos efectos biomecánicos son transitorios; existen mejoras en los signos y síntomas fuera del sitio de aplicación, por ejemplo el tratamiento de dolor cervical con terapia manual dirigido a la zona torácica o también tratamiento de dolor en epicondilitis lateral con terapia manual dirigida a la zona cervical.

Efectos neurofisiológicos de la terapia manual

- Mecanismo medular

(30) La terapia manual puede producir un efecto sobre la médula. Por qué produce un sin fin de información sensorial de los propioceptores musculares hacia el SNC. Esta información se envía un estímulo vía medular de la asta dorsal que genera efecto sobre el sistema nervioso simpático, generando un efecto inhibitorio en el dolor.

- Mecanismo supra espinal

Se divide en dos: las específicas, los efectos son sobre las estructuras supraespinales mediados por la sustancia gris por un efecto inmediato de hipoalgesia que va asociado a una excitación simpática dirigida hacia la nocicepción mecánica. Estas respuestas supraespinales se asocian a respuestas endocrinas (niveles de B-endorfinas y respuesta opioide). Y las inespecíficas, se consigue un efecto de placebo en el tratamiento, que genera cambios asociada con los resultados funcionales y factores psicosociales como el miedo, el catastrofismo y la kinesiofobia. Por tanto, si se recibe expectativas positivas respecto al tratamiento, los resultados son positivos (hipoalgesia). estos efectos responden a la inhibición descendente supramedular debido a cambios asociados con el sistema opioide, la producción de dopamina y el Sistema nervioso central.

Método de aplicación

- Manipulaciones

(31) consiste en movimientos pasivos de alta velocidad, aplicando una fuerza rápida de pequeña amplitud dentro del límite fisiológico de la articulación, Contraindicado en casos de inflamación, enfermedad articular u ósea (fracturas, luxaciones, osteoporosis) y tumores

- Movilizaciones

Son movimientos pasivos, de movimientos oscilatorios pasivos o estiramientos mantenidos de gran o pequeña amplitud, aplicándose en cualquier parte del recorrido articular dentro del límite de la amplitud, la duración depende de la respuesta y efectos deseados. La forma de la movilización puede consistir en movimientos accesorios, rotación sobre su eje, movimientos fisiológicos o combinaciones. Dichas movilizaciones consiguen estimular a los mecanorreceptores que inhibirán los estímulos nociceptivos.

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

HI: **Las técnicas** manuales son efectivas en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar.

H0: **Las técnicas** manuales no son efectivas en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar.

2.3.2 Hipótesis específicas

HI: Las técnicas manuales son efectivas dentro del programa de ejercicios en el dolor lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

H0: Las técnicas manuales no son efectivas dentro del programa de ejercicios en el dolor lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

HI: Las técnicas manuales son efectivas dentro del programa de ejercicios en intensidad de dolor lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

H0: Las técnicas manuales no son efectivas dentro del programa de ejercicios en intensidad de dolor lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

HI: Las técnicas manuales son efectiva dentro del programa de ejercicios en la capacidad funcional lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

H0: Las técnicas manuales no son efectivas dentro del programa de ejercicios en la capacidad funcional lumbar en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

HI: Las técnicas manuales son efectivas dentro del programa de ejercicios en la calidad de vida en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

H0: Las técnicas manuales no son efectivas dentro del programa de ejercicios en la calidad de vida en pacientes Post COVID con dolor lumbar.

3 METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

El presente proyecto será de método hipotético- deductivo porque se observó que en pacientes post COVID 19 del hospital de Jaén tienen el problema de dolor lumbar, se recolecto datos, se planteó la hipótesis para demostrar si existe efectividad de técnicas manuales para la mejora de su dolor y calidad de vida. se aplicará en la población para saber si se acepta o se rechaza la hipótesis.

3.2 Enfoque de la investigación

El presente proyecto será de enfoque cuantitativo porque se medirá las variables a través de instrumentos validados, la recolección de datos será cuantificados mediante pruebas estadísticamente para demostrar si la hipótesis será aceptada o rechazada.

3.3 Tipo de investigación

El presente proyecto será de tipo aplicada por que busca no solo hallar la efectividad de las técnicas manuales en pacientes post COVID 19 con dolor lumbar del hospital de jaén. Sino también hacer la recomendación en dicha población.

3.4 Nivel de investigación

El presente proyecto será de nivel comparativo porque se buscará medir la efectividad entre el grupo experimental técnicas manuales en pacientes del programa de ejercicios post COVID 19 con dolor lumbar y el grupo control pacientes del programa de ejercicios post COVID 19 del hospital de Jaén demostrando que método tendrá mayor efectividad.

3.5 Diseño de investigación

El presente proyecto será experimental con un sub diseño cuasi experimental porque se intervendrá en las variables de este estudio, los participantes no se asignarán al azar sino por conveniencia. Se aplicará la pre prueba en ambos grupos control y experimental, el tratamiento se aplicará en el grupo experimental y el otro grupo no (grupo control). Al final se aplicará el post prueba en ambos grupos para determinar que método tendrá mayor efectividad.

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 del programa post COVID 19 con dolor lumbar que

participan en el tratamiento de técnicas manuales.

Grupo control (C): Pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar.

- Pre prueba (y1) y post prueba (y2): escala análoga visual, cuestionario de oswestry, cuestionario SF- 36.

Variable independiente (X): técnicas de terapia manual

3.5.1 Corte

El presente proyecto será de corte longitudinal debido que se hará una evaluación inicial, un seguimiento durante su tratamiento que constará de 10 sesiones y finalmente una evaluación final.

3.5.2 Nivel o alcance

El presente proyecto será de alcance comparativo entre el grupo control versus el grupo experimental con el fin de observar si habrá cambios significativos en la variable dependiente.

3.6 Población, muestra y muestreo

3.6.1 Población

Se trabajará con pacientes entre las edades de 30 a 65 años de ambos sexos del programa de ejercicios post COVID 19 con dolor lumbar del hospital general de Jaén perteneciente a la provincia de Jaén 2021 durante los meses de septiembre y octubre del 2023.

Se tendrá como referencia a la población atendida durante los meses de abril, mayo, junio y julio del año 2023, la cual será de 80 pacientes.

3.6.2 Muestra

Para determinar el tamaño de muestra se aplicará la siguiente fórmula

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

n: muestra

p: proporción de éxito (en este caso 50%= 0.5)

1-p: proporción de fracaso (en este caso 50%= 0.5)

e: margen de error (en este caso 5%= 0.05)

Z; valor de distribución normal para el nivel de confianza (en este caso 95%= 1.96)

N: tamaño de la población (en este caso 80)

$$n = \frac{1.96^2 0.5(0.5)80}{(80-1)0.05^2 + 1.96^2 0.5(0.5)}$$

$$n = 66$$

Para el presente estudio se necesitará una muestra de 66 pacientes del programa de ejercicios post COVID 19 con dolor lumbar del hospital general de Jaén Durante el periodo de setiembre a octubre del 2023 que serán divididos en dos grupos. Cada grupo estará conformado por 33 pacientes.

- Grupo experimental: se aplicará el tratamiento de técnicas manuales (x1)
- Grupo control: al que no se aplicara ninguna intervención (x2)

3.6.3 Muestreo

El tipo de muestreo para el presente estudio será no probabilístico por conveniencia por que el investigador elegirá o seleccionará la muestra de forma intencional eligiendo aquellos elementos que se considera convenientes tanto del grupo control y el grupo experimental hasta alcanzar el tamaño de muestra calculado en una formula, teniendo en cuenta los requisitos que deben cumplir para ser seleccionados o no como muestra y son:

Criterios de Inclusión:

- Paciente que firmen el consentimiento informado
- Paciente que Cumplan las 10 sesiones que se indica en el tratamiento
- Paciente que presenten dolor lumbar
- Paciente que tuvieron COVID 19.
- Paciente que se encuentre entre las edades de 30 a 65 años tanto en mujeres como en varones
- Paciente que pertenezca al programa de ejercicios post COVID 19 del Hospital General de Jaén

Criterios de Exclusión

- Pacientes relacionados con radiculopatía
- Pacientes mujeres con embarazo
- Pacientes post operados

- Pacientes con dolor neuropático
- Pacientes con enfermedades sistémicas
- Pacientes con enfermedades metabólicas

3.7 Variables y operacionalización

Variable independiente: Técnicas de terapia manual

Variable dependiente:

- Dolor lumbar

Dimensiones:

Intensidad del dolor, discapacidad funcional

- Calidad de vida

Dimensiones: no

Variables intervinientes: Características sociodemográficas (edad, sexo, IMC)

Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Dimensión	Niveles de rango (valor final)
Variable Independiente : terapia Manual Ortopédica	Conjunto de técnicas específicas que consiste en aplicar manualmente maniobras de movilización y manipulación sobre el sistema musculoesquelético para el tratamiento del dolor musculoesquelético.	Es un tipo de variable cualitativa que se va a cuantificar al final del tratamiento con los cuestionarios de SF- 36, cuestionario de Oswestry y la escala análoga visual, se va a tener como resultado la efectividad o no	No tiene dimensión	Nivel de efectividad de la terapia manual ortopédica	Nominal	Si es efectivo No es efectivo
Variable Dependiente 1: Dolor lumbar	Síndrome musculoesquelético cuyo síntoma es” el dolor localizado en el segmento lumbar entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue glúteo debido a múltiples factores que puede verse afectado por la sensación o intensidad del dolor que	Es un tipo de variable cualitativa la cual será dimensionado en intensidad del dolor, medido por la escala análoga visual y discapacidad funcional medido por el cuestionario de oswestry.	- Intensidad del dolor	Grado de la intensidad del dolor que el paciente presenta.	Ordinal	Intensidad del dolor: Ausencia de dolor (0) Dolor leve (1-2) Dolor Moderado (3-7) Dolor Severo (8-10)
			-Discapacidad funcional	1.Intensidad del dolor 2.Estar de pie	Ordinal	0 – 20 % Limitación funcional minima 21- 40%

	le impide realizar de forma habitual sus actividades.			<p>3.Cuidados personales</p> <p>4.Dormir</p> <p>5.Levantar peso</p> <p>6.Actividad sexual</p> <p>7.Andar</p> <p>8.Vida social</p> <p>9.Estar sentado</p> <p>10.Viajar</p>		<p>Limitación funcional moderado 41 – 60%</p> <p>Limitación funcional grave 61- 80%</p> <p>Limitación funcional paralizante Mayor a 80 %</p> <p>Limitación funcional máxima</p>
Variable dependiente 2: calidad de vida	Es la percepción subjetiva del bienestar físico, psicológico y social de cada individuo que guarda relación con su medio ambiente, y de qué manera influye relacionado a la vida saludable	Variable cualitativa no dimensionado, Se cuantificará utilizando el cuestionario SF – 36 la cual Permite calcular un perfil de calidad de vida relacionada con la salud.	No tiene dimensión	<p>Función física</p> <p>-Rol físico</p> <p>-Dolor corporal</p> <p>-Salud general</p> <p>-Vitalidad</p> <p>-Función social</p> <p>-Rol emocional</p> <p>-Salud mental</p>	Nominal	<p>El recorrido de la escala es de 0 a 100 siendo el punto de corte en 50</p> <p>. mayor a 50 mejor calidad de vida porque se acerca al 100</p> <p>-Menor de 50 es peor calidad de vida por que se acerca al cero</p>

3.8 Técnica e instrumento de recolección de datos

3.8.1 Técnica

Se realizará a través de encuesta con lo que se recopilará los datos correspondientes para la variable intervinientes como sexo y edad, de igual manera para la variable de dolor lumbar con sus dimensiones de intensidad de dolor y discapacidad funcional cada una con su respectivo cuestionario y la segunda variable calidad de vida con su respectivo cuestionario.

Autorización: para la recolección de datos se solicitará permiso al director general del hospital general de Jaén luego se procederá coordinar con el jefe de servicio de medicina física y rehabilitación para la autorización del inicio de recolección de datos durante los meses de setiembre a octubre del 2023 para la autorización de la encuesta.

Proceso de selección: se solicitará llenar un consentimiento informado donde se le explicará claramente los objetivos de la investigación solicitando que participen voluntariamente y firmen el consentimiento informado para la selección del paciente perteneciente del programa de ejercicios post COVID 19 para ello se respetará los aspectos éticos. Se seleccionará en dos grupos por conveniencia donde el primer grupo son del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar solo se observará y se evaluará sin intervención y el otro grupo también perteneciente al programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar se intervendrá aplicando el tratamiento de técnicas manuales.

Recolección de datos: se recolectará la información del paciente en una ficha de recolección de datos obtenida a través de los cuestionarios de SHORT FORM SF 36 Y OSWESTRY así mismo la escala análoga visual. aplicados en el pre test y post tes. El tiempo para completar el cuestionario será de 15 minutos.

3.8.2 Descripción de instrumento

Para el presente proyecto se empleará una ficha de recolección de datos la cual está formada por 4 partes:

I Parte: Datos sociodemográficos donde se tomará en cuenta la edad y sexo

II Parte: Dolor lumbar

- Intensidad del dolor:

(34) se aplica la escala análoga visual EVA la cual esta validada es muy sencilla y la más usada, compuesto por una línea horizontal de 10 cm Numerada del 0 al 10 donde en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de dolor, donde cero indicaba ausencia de dolor y diez dolores máximos. El paciente es libre de indicar la intensidad de su sensación dolorosa sobre esta línea. El resultado final se clasificará en 4 categoría: sin dolor es igual a 0, leve de 1 a 2, moderado de 3 a 7, intenso de 8 a 10.

- Discapacidad funcional:

(35) para esto se utilizará el cuestionario de OSWESTRY para medir y cuantificar las limitaciones que el dolor lumbar causa en los pacientes en relación con 10 actividades de la vida diaria tales como: intensidad del dolor, cuidado personal, levantar peso, marcha, sedestación, bipedestación, dormir, actividad sexual, vida social y viaja. el valor de cada uno de los 10 ítems va desde 0-5 donde resultado final es en porcentaje de 0 al 100%, que se obtiene de la sumatoria de las puntuaciones de cada ítem dividida por la máxima puntuación multiplicada por 100. finalmente se clasifica el resultado de la siguiente manera: 0%-20% es una discapacidad mínima, 21%-40% es una discapacidad moderada, 41%-60% es una discapacidad grave, 61%-80% es una discapacidad paralizante y 81%-100% limitación funcional máxima. A continuación, se describirá la ficha técnica del cuestionario.

Ficha técnica del instrumento de la dimensión de la variable 1: discapacidad del dolor	
Nombre	Cuestionario de "índice de discapacidad de OSWESTRY"
autor	Fairbank, Davies, Couper y John O'Brien 1980
Versión española	Flórez-García et al., 1995 España
Aplicación en el Perú	Gonzales García, Betzabé, terrazas anta Quispe, Percy 2017
Validez	94,285 validez (36)

población	pacientes con dolor lumbar del área de algias de un hospital de lima
Administración	Individuales, autoadministrado en formato físico
Duración de la prueba	10 minutos
Grupo de aplicación	pacientes con dolor lumbar,
Calificación	manual
Uso	diagnóstico del grado de discapacidad por dolor lumbar
Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de los datos	El cuestionario cuenta con 10 ítems y no se encuentra dimensionado
Puntaje y calificación	la sumatoria de las puntuaciones de cada ítem dividida por la máxima puntuación posible multiplicada por 100 finalmente se clasifica el resultado de la siguiente manera: 0%-20% es una discapacidad mínima, 21%-40% es una discapacidad moderada, 41%-60% es una discapacidad grave, 61%-80% es una discapacidad paralizante y 81%-100% limitación funcional máxima

III Parte: Calidad de vida

(37) Se aplicará el cuestionario SF- 36 consiste en formularios auto-aplicables y fáciles de desarrollar permitiendo calcular el nivel de calidad de vida relacionada con la salud conformado por 36 ítems divididos en ocho indicadores: la función física que presenta 10 ítems, rol físico con 4 ítems, dolor corporal con 2

ítems y salud general con 5 ítems; la función social con 2 ítems, rol emocional con 3 ítems, vitalidad con 4 ítems y salud mental con 5 ítems. El encuestado debe escoger una respuesta para cada pregunta ya sea si / no o en una elección múltiple de tres a seis respuestas. Los resultados se expresan en una escala de 0 a 100, indicando peor o mejor calidad de vida, con punto de corte en 50 y se interpreta > 50 mejor calidad de vida porque se acerque al valor de 100 y < 50 es peor calidad de vida porque se acerque al valor de 0. A través de la fórmula mediante la siguiente fórmula: Escala transformada = [(puntaje obtenido – puntaje más bajo posible) / rango posible] x 100.

A continuación, se describirá la ficha técnica del cuestionario:

Ficha técnica del instrumento de la variable 2: calidad de vida	
Nombre	Cuestionario de salud SHORT FORM 36 (SF-36)
autor	Ware y Sherbourne 1992
Versión española	Alonso J, Prieto y Antó OPTUM 1995, investigadores del proyecto IQOLA España
Aplicación en el Perú	Fernando Raúl Salazar y Eduardo Bernabé 2012(38)
Validez	0,96 validez
población	población en 4 ciudades urbanas del Perú (Huancayo, Lima, Piura y Trujillo)
Administración	Individuales, autoadministrado en formato físico
Duración de la prueba	10 minutos

Grupo de aplicación	población en 4 ciudades urbanas del Perú (Huancayo, Lima, Piura y Trujillo)
Calificación	manual
Uso	diagnóstico del grado de calidad de vida
Materiales	Formato físico del cuestionario
Distribución de los datos	El cuestionario cuenta con 36 ítems en 8 dimensiones
Puntaje y calificación	Los resultados se expresan en una escala de 0 a 100, indicando peor o mejor calidad de vida, con punto de corte en 50 y se interpreta > 50 mejor calidad de vida porque se acerque al valor de 100 y < 50 es peor calidad de vida porque se acerque al valor de 0.

IV Parte: Intervención

Organizado por números de sesiones

- Programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar
- Tratamiento de terapia manual

Duración del tratamiento: 10 sesiones

Incidencia en la evolución (por días de tratamiento según las sesiones):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Programa de ejercicios post COVID										
tratamiento de terapia manual										

P= presente

A=ausente

X=día de fiesta

O=otros (especificar)

3.8.3 Validación

Las variables a estudiar serán medidas por instrumentos validados, así como cuestionario de oswestry: validado al español, validez de constructo media de $0,734 \pm 0,094$ (mediante coeficiente de correlación) (36). El cuestionario SF 36: validado al español, teniendo una validez convergente, divergente y predictiva con un valor de 98,5% (38).

Para asegurar el correcto uso de la encuesta se optará por validar el contenido de la ficha de recolección de datos a través de un juicio de expertos formado por profesionales que presente la especialidad o maestría en terapia manual ortopédica y de investigación, la cual consistió en revisar la relevancia, la claridad y la pertinencia donde permite sustentar la adaptabilidad del instrumento a los objetivos de la investigación. (anexo 3). Cuyo valor fue 1,0 interpretado según herrera una validez perfecta (44).

3.8.4 Confiabilidad

Se calculará la confiabilidad mediante un estudio piloto

- Escala análoga visual (EVA):

(39) Presenta un intervalo de confianza [IC] del 95% con un valor «p» significativo siendo < 0.001 con un poder de análisis de 0.95. La fiabilidad test - retest es buena ($r= 0,71$ y $P < 0,001$).

- Cuestionario de OSWESTRY:

(40) En la versión española se han observados buenos valores de fiabilidad ($\alpha =0.86$). posee alta calidad de adaptación cultural, validez de

constructo media de $0,734 \pm 0,094$ (mediante coeficiente de correlación), fiabilidad test – retest de $0,937 \pm 0,032$ (mediante coeficiente de correlación intraclase) y consistencia interna de $0,876 \pm 0,047$ (mediante alfa de Cronbach).

- Cuestionario SF-36:

(41) Está diseñada por la escala de Likert de tipo Multidimensionales: revelando diversos aspectos de la vida del individuo, agrupados en 8 dimensiones en los niveles físico, emocional, social e interpersonal entre otros. El cálculo de las puntuaciones correlaciones superiores a 0,98. El índice de confiabilidad es $>0,85$ mediante alfa de Cronbach y un coeficiente de relevancia $>0,75$ para todas las dimensiones. el test-retest superó el 0,70.

Para la confiabilidad del instrumento de medición el cuestionario de oswestry del presente proyecto está dada por una prueba piloto cuyo valor final del alfa de crombash fue de 0.72 interpretado según herrera es excelente confiabilidad. (44)

Para la confiabilidad del instrumento de medición el cuestionario del SF 36 del presente proyecto está dada por una prueba piloto cuyo valor final del alfa de crombash fue de 0.63 interpretado según herrera es confiable. (44)

3.9 Plan de procesamiento y análisis de datos

Después de haber recolectado los datos a través de los cuestionarios de Oswestry, el short form sf 36 y la escala análoga visual del EVA se procederá a crear una base de datos, en la hoja de cálculo Microsoft Excel 2013 para ingresar todos los datos obtenidos de los participantes y luego serán analizados mediante el programa estadístico IBM SPSS versión 26 con una codificación para cada paciente.

Luego como primera parte se empleará el tipo de estadística descriptiva para la valoración porcentual de cada variable, con su respectiva distribución de frecuencia y también se presentará tablas y gráficos unidimensionales o bidimensionales según la variable. La segunda parte se empleará el tipo de estadística inferencial para confirmar o rechazar la hipótesis en este caso se someterá la prueba de normalidad de la muestra de Kolmogorov para mis datos numéricos de las variables dependientes, la cual el resultado indicará el tipo de estadística paramétrica como la t de Student.

3.10 Aspectos éticos

La privacidad, confidencialidad y anonimado de la recolección de los datos serán registrados con el consentimiento informado, por ello se solicitarán a las personas que participan en la investigación firmen el consentimiento informado respetando los aspectos éticos universales basados en la declaración de Helsinki. Comprometiéndonos a utilizar los datos solamente para la investigación. Cada paciente perteneciente del programa de ejercicios post COVID participará de forma voluntaria y se les explicará el motivo de la investigación, también se les informará como serán utilizados los datos recolectados. Así mismo se garantizará que los participantes no serán perjudicados de ninguna forma. Se

salvaguardarán los datos personales de los participantes según la ley de protección de datos
N° 29 733 (anexo)

4.2 Presupuesto

Recursos humanos

Recursos humanos	Unidades	Costo unitario	Costo total
Investigador	1	-	-
Asesor académico	1	1200	1200
Subtotal			1200

Bienes

Bienes	Unidad de medida	Unidad de costo	Costo total
Hojas bond	1 millar	40 soles	40 soles
Fotocopias	300 hojas	0.10 céntimos	30 soles
Impresión	100 hojas	0.50 céntimos	50 soles
lapiceros	1 cajas de 50 lapiceros	30 soles	30 soles
Archivador	2	20 soles	20 soles
Camillas	5	-	
Biombos separadores	10	-	
Subtotal			200

Servicios

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total
Transporte	1	100	100
Alimentación	1	100	100
Cabina de internet	100 horas	1	100
Subtotal			300

Total

Recursos humanos	1200
Bienes	200
Servicios	300
Total	1700

5 REFERENCIAS

1. chaolin h, lixue h, yeming w, Xia L, Lili R, Liang kea. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. Elsevier Public Health Emergency Collection. 2021 january; 397(10270): p. 220–232.
2. Jie L, Daniel H, Zou B, hongli Y, Hui wuan z, fuajan R, et al. Epidemiology of COVID-19: Systematic Review and Meta-analysis of Clinical Characteristics, Risk factors and Outcomes. Wiley Public Health Emergency Collection. 2020 august; 10(1002): p. 1449 - 1458.
3. Abdullahi , Candan S, A A, Bello , M A, al e. Neurological and Musculoskeletal Features of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. Systematic Review and Meta-Analysis. 2020 june; 11(687).
4. Disser NPB, De Micheli AJP, Schonk M, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon Daniel L, et al. Musculoskeletal Consequences of COVID-19. J Bone Joint Surg Am. 2020 july; 102(14): p. 1197-1204.
5. Utku yÇ, Karabay GBO, Güçlü E, Okan HD, Vatan. A. Main symptoms in patients presenting in the COVID-19 period. Scottish Medical Journal. 2020 august; 65(4): p. 127-132.
6. Murat S, Dogruoz Karatekin B, Icacasioglu Aea. Clinical presentations of pain in patients with COVID-19 infection. J Med Sci . 2020 november.
7. Parra Salinas E. Influencia del uso del zapato de tacón en la incapacidad funcional por dolor lumbar en los estudiantes de la E.A.P de negociar y competitividad. [tesis

para optar el título profesional de licenciado en tecnología médica en terapia física y rehabilitación] .Lima; universidad privada Por ello se propone en esta investigación realizar un programa de ejercicios con terapia manual ya que ambos tienen altos grados de efectividad consiguiendo potencializar la calidad de vida y funcionalidad en los pacientes que tuvieron la enfermedad del COVID 19.

Norbert Wiener; 2017 [Online].; [cited 2021. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3052>.

8. Del Aguila Silva E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.[tesis para optar el título profesional de médico cirujano].Lima: universidad nacional mayor de san marcos;2020 [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11714>.
9. Amescua-Garcia C, Frantz Colimon M, Guerrero C, Aziza JI, Maria BCMPB. Most Relevant Neuropathic Pain Treatment and Chronic Low Back Pain Management Guidelines: A Change Pain Latin America Advisory Panel Consensus. Pain Med. 2018 march; 19(3): p. 460–470.
10. Licciardone JC, Kearns CM, Hodge LM, Bergamini. MVW. Associations of cytokine concentrations with key osteopathic lesions and clinical outcomes in patients with nonspecific chronic low back pain: results from the OSTEOPATHIC Trial. J Am Osteopath Assoc. 2012 September; 112(9): p. 596-605.

11. Coulter ID, Crawford C, DC ELH, Howard Vernon D, Khorsan R, Marika SB. Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. HHS Author Manuscripts. 2018 may; 18(5): p. 866–879.
12. Tagliaferri SD, Miller CT, Ford JJ, Hahne AJ, Main LC, Rantalainen T, Connell DA, Simson KJ, Owen PJ, Belavy DL. Randomized Trial of General Strength and Conditioning Versus Motor Control and Manual Therapy for Chronic Low Back Pain on Physical and Self-Report Outcomes. J Clin Med. 2020 Jun 3;9(6):1726.
13. Moreno Valles, Torres Sancho, Andrés Neptal. Terapia manual ortopédica con manipulación estructural directa en pacientes con lumbalgia mecánica que asisten al Centro de rehabilitación Fisiosalud. [Trabajo de titulación previo a la obtención al título de licenciado en terapia física]. Ecuador universidad católica de Santiago de Guayaquil 2019. citado 2019 Available from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13738/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-202.pdf>
14. Ellingsen DM, Napadow V, Protsenko E, Mawla I, Kowalski MH, et al, Brain Mechanisms of Anticipated Painful Movements and Their Modulation by Manual Therapy in Chronic Low Back Pain. J Pain. 2018 Nov;19(11):1352-1365.
15. Teodorczyk-Injeyan JA, McGregor M, Triano JJ, Injeyan SH. Elevated Production of Nociceptive CC Chemokines and sE-Selectin in Patients With Low Back Pain and the Effects of Spinal Manipulation: A Nonrandomized Clinical Trial. Clin J Pain. 2018 Jan;34(1):68-75.
16. Ulger O, Demirel A, Oz M, Tamer S. The effect of manual therapy and exercise in patients with chronic low back pain: Double blind randomized controlled trial. J Back Musculoskelet Rehabil. 2017 Nov 6;30(6):1303-1309.

17. Vicente Juan. Efectividad de la movilización por oscilación, según el método pold en las lumbalgias inespecíficas (mecánico – degenerativo). [trabajo de titulación para optar título del grado de doctor]. España. Universidad autónoma de Barcelona 2016. Citado 2021 Available from: <https://www.tdx.cat/handle/10803/394052>
18. Xia T, Long CR, Gudavalli MR, Wilder DG, Vining RD, Rowell RM, Reed WR, DeVocht JW, Goertz CM, Owens EF Jr, Meeker WC. Similar Effects of Thrust and Nonthrust Spinal Manipulation Found in Adults With Subacute and Chronic Low Back Pain: A Controlled Trial With Adaptive Allocation. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2016 Jun;41(12):E702-E709.
19. Babina R, Mohanty PP, Pattnaik M. Effect of thoracic mobilization on respiratory parameters in chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskeletal Rehabil*. 2016 Feb 19;29(3):587-95.
20. Maguiña Palacios, Valentina. Efecto del Método Pold en pacientes con lumbalgia en el Hospital La Caleta. [Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación] Peru. Universidad privada san pedro 2017. Citado 2021 Available from: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13060>
21. viggiano, guido. grado de efectividad de la terapia de oscilación manual en trastornos lumbares [tesis para optar el título de licenciatura de kinesióloga] argentina universidad de fasta 2018. citado 2021. available from: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/1659>
22. ayre vásquez, katherine nivel de discapacidad en agricultores con dolor lumbar de una comunidad campesina del valle del mantaro. [para optar el título profesional de licenciada en tecnología médica en el área de terapia física y rehabilitación] peru universidad nacional

mayor de san marcos. 2018 available from:

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9995#:~:text=concluye%20que%20los%20agricultores%20con,funcional%20m%c3%adnima%20o%20discapacidad%20leve.>

23. santiago bazán cristhian, perez domingue juleysi, castro reyes lisette. dolor lumbar y su relacion con el indice de discapacidad en un hospital de rehabilitacion. rev cient cienc méd [internet]. 2018 [citado 2021 jul 14] ; 21(2): 13-20.

24. cárdenas aria Marias, karen silvana chalco montalván. relación entre dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con lumbalgia inespecífica. área de fisioterapia. hospital vicente corral moscoso. [proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciado en terapia física]. ecuador. universidad de cuenca. 2018. citado 2021. available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30475>

25. lópez Sánchez luisa maria. percepción del estado de salud en pacientes con lumbalgia mecánica simple [tesis para optar al grado de doctor]. españa universidad complutense de madrid 2013 citado 2021 available from: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/23534/>

26. murat, s., dogruoz karatekin, b., icagasioglu, a. *et al.* presentaciones clínicas de dolor en pacientes con infección por covid-19. *ir j med sci* 190, 913–917 (2021).

27. castellano carmina, costa requena gema, lusilla pilar, serra, elisa. calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico. *apuntes de psicología* 2014 mayo issn 0213-3334. 32. 77-84.

28. martinez garcia. Omar. calidad de vida en pacientes con lumbalgia[tesis para obtener el postgrado en la especialidad de medicina del trabajo]. México universidad veracruzana 2015 citado 2021 available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42162/martinezgarciaomar.pdf;jsessionid=bac54731066af9a1a1bff60c28833fd9?sequence=1>
29. lópez laquidain, lopez de arregi zabala. dolor lumbar crónico inespecífico basado en la sensibilización central y efectos terapéuticos de la terapia manual (diagnóstico y tratamiento. [trabajo final del grado bachiller en fisioterapia]. España escoles universitàries gimbernat 2019 citado 2021. available from: <http://eugdspace.eug.es/xmlui/handle/123456789/628>
30. Alonso perez jose luis. efectos hipoalgesicos de la terapia manual aplicada en la región cervical y las influencias psicológicas.[tesis doctoral]. españa universidad rey juan carlos 2015 citado 2021. available from: https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/13571/tesis%20doctoral_jos%c3%a9%20luis%20alonso.pdf?sequence=1&isallowed=y
31. Piloña palma Andres. efectos de la terapia manual y masoterapia profunda en el tratamiento de lesiones crónicas de tejidos blandos en hombro. estudio realizado en el gimnasio de la asociación de fisicoculturismo de la antigua guatemala. [tesis para el título de fisioterapeuta en el grado académico de licenciado].guatemala universidad rafael landivar 2018. citado 2021.

available from: <http://biblio3.url.edu.gt/publijrCIFUENTE/tesis/2018/09/01/pilo%c3%b1a-andres.pdf> (31)

32. Vicente-Herrero M.T., Delgado-Bueno S., Bandrés-Moyá F., et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2018 agosto [citado 2021 agosto 22]; 25(4): 228-236.
33. Trujillo BWG, Román HJJ, Lombard HAM, et al. Adaptación del cuestionario SF-36 para medir calidad de vida relacionada con la salud en trabajadores cubanos. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2014;15(1):62-70.
34. González-Estavillo AC, Jiménez-Ramos A, Rojas-Zarco EM, et al. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición de dolor postoperatorio. Rev Mex Anest. 2018;41(1):7-14.
35. Pomares Avalos A J, Zaldívar Pérez D F, Vázquez Núñez M A. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con dolor crónico de espalda, Cienfuegos 2019. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2020 agosto [citado 2021 agosto 19]; 27(4): 239-245.
36. Gonzales García, Betzabé, terrazas anta Quispe, Percy. asociación entre kinesofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un hospital de lima, [optar el título de segunda especialidad en terapia manual ortopédica.] Perú universidad privada Norbert Wiener 2017. citado 2021 Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/1330>.

37. Flores Ramírez, Liz Cecilia. Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del hospital III Juliaca, [para optar el título de especialista en fisioterapia en el adulto mayor] Perú. universidad privada Norbert Wiener 2017. citado 2021 Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4491>
38. Salazar FR, Bernabé E. The Spanish SF-36 in Peru: factor structure, construct validity, and internal consistency. *Asia Pac J Public Health*. 2015 March; 27(2):NP2372-80.
39. Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. *Ann Emerg Med*. 2001 December 38(6):633-8.
40. Payares Á. K, Lugo A.,LH, Morales V. MV, et al. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. *Iatreia medellin*. 2008 diciembre [citado 2021 agosto 20]; 21(2): 22-22.
41. Lugo A. L, García G. H, Gómez R.C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2006 Julio [citado 2021 Agosto 20] ; 24(2): 37-50.
- 42, Jesús Alberto Calderón Valverde, Cristhian Santiago Bazán. inducción miofascial en la disminución del dolor lumbar mecánico en un hospital de jauja en Perú. *Revista Médica Hospital Hipólito Unanue*

de Tacna. 2020 dic; 13(1) 2617-7803.

<https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/128>>

43. Banda Cieza Lilian Elita. Eficacia del Método Mckenzie en el tratamiento del dolor lumbar en pacientes del centro médico terapia física y rehabilitación santa fe, Chachapoyas-2021. [tesis para obtener el título profesional de licenciada en terapia física y rehabilitación]. Perú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. 2021. Citado 2022 Available from: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2592?show=full>

44. Herrera Rojas Aura Nidia, Notas de Psicometría. Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 1998.

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: “Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2021”

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Diseño	Diseño Metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post covid con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2023?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post covid con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2023.</p> <p>Objetivos Específicos:</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>HI: las técnicas manuales son efectivas en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post covid con dolor lumbar</p> <p>Hipótesis Específicas:</p>	<p>Variable 1 o Variable independiente:</p> <p>TÉCNICAS MANUALES</p> <p>Variable 2 o Variable(s) dependiente(s)</p> <p>DOLOR LUMBAR:</p> <p>Dimensiones:</p>	<p>Tipo de investigación:</p> <p>aplicativo</p> <p>Método y diseño de investigación:</p> <p>cuasiexperimental</p> <p>Población y muestra:</p>

<p>manual dentro del programa de ejercicios en el dolor lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual dentro del programa de ejercicios en intensidad de dolor lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de</p>	<p>Establecer la efectividad de las técnicas manuales dentro del programa de ejercicios en el dolor lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023.</p> <p>Establecer la efectividad de las técnicas manuales dentro del programa de ejercicios en intensidad de dolor lumbar en</p>	<p>HI: Las técnicas manuales es efectivo dentro del programa de ejercicios en el dolor lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar</p> <p>HI: Las técnicas manuales es efectivo dentro del programa de ejercicios en intensidad de dolor lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar</p>	<p>-Intensidad del dolor</p> <p>-Capacidad funcional</p> <p>CALIDAD DE VIDA.</p>	<p>Programa de ejercicios post COVID del hospital de Jaén con dolor lumbar</p>
---	--	--	---	--

<p>Jaén en Cajamarca 2023?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia manual dentro del programa de ejercicios en la capacidad funcional lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de las técnicas de terapia</p>	<p>pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023</p> <p>Establecer la efectividad de las técnicas manuales dentro del programa de ejercicios en la capacidad funcional lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023.</p>	<p>HI: Las técnicas manuales es efectivo dentro del programa de ejercicios en la capacidad funcional lumbar en pacientes Post Covid con dolor lumbar</p> <p>HI: Las técnicas manuales es efectivo dentro del programa de ejercicios en la calidad de vida en pacientes</p>		
---	---	--	--	--

<p>manual dentro del programa de ejercicios en la calidad de vida en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023?</p>	<p>Establecer la efectividad de las técnicas manuales dentro del programa de ejercicios en la calidad de vida en pacientes Post Covid con dolor lumbar en el hospital de Jaén en Cajamarca 2023.</p>	<p>Post Covid con dolor lumbar</p>		
--	--	------------------------------------	--	--

Anexo N° 2: Ficha de recolección de datos

“EFECTIVIDAD DE TÉCNICAS MANUALES EN EL DOLOR LUMBAR Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE EJERCICIOS POST COVID CON DOLOR LUMBAR DEL HOSPITAL DE JAÉN – CAJAMARCA 2021”

Instrucciones: estimado señor (a) la presente investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar. Tenga encienta que el cuestionario es anónimo por lo que tiene libertad de responder con total veracidad.

Parte I: Sociodemográficas - Marque según corresponda

Edad:

<input type="checkbox"/>	Adulto joven: 30 a 39 años
<input type="checkbox"/>	Adulto: 40 a 59 años
<input type="checkbox"/>	Adulto mayor: 60 a 70

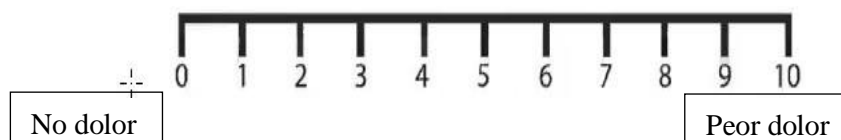
Sexo:

<input type="checkbox"/>	Masculino
<input type="checkbox"/>	Femenino

Parte II: Dolor lumbar: intensidad del dolor

En la siguiente escala marque con una x el número que corresponde a su dolor

Escala Visual Análoga (EVA)



	Cero dolor 0
	Leve dolor 1 a 2
	Moderado dolor 3 a 7
	Peor dolor 8 a 10

PUNTUACIONES DE INTENSIDAD DE DOLOR

Pre test _____ **post test** _____

Parte III: Dolor lumbar: discapacidad funcional

ESCALA DE DISCAPACIDAD FUNCIONAL POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY

Instrucciones: Marque con una x la respuesta que describa mejor su situación actual.

1. Intensidad de dolor

		Pre test	Post test
0	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.		
1	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes		
2	Los calmantes me alivian completamente el dolor.		
3	Los calmantes me alivian un poco el dolor.		
4	Los calmantes apenas me alivian el dolor.		
5	Los calmantes no me quitan el dolor y no lo tomo.		

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

		Pre test	Post test
0	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.		
1	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.		
2	Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado		

3	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo		
4	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.		
5	No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama		

3. Levantar peso

		Pre test	Post test
0	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor		
1	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor		
2	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. En una mesa).		
3	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.		
4	Sólo puedo levantar objetos muy ligeros.		
5	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.		

4. Andar

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

5. Estar sentado

		Pre test	Post test
0	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.		
1	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera		
2	El dolor me impide estar sentado más de una hora		

3	El dolor me impide estar sentado más de una hora		
4	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos		
5	El dolor me impide estar sentado.		

6. Estar de pie

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

7. Dormir

		Pre test	Post test
0	El dolor no me impide dormir bien		
1	Sólo puedo dormir si tomo pastillas.		
2	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.		
3	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.		
4	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas		
5	El dolor me impide totalmente dormir.		

8. Actividad sexual

		Pre test	Post test
0	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.		
1	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.		
2	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor		

3	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor		
4	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.		
5	El dolor me impide todo tipo de actividad sexual.		

9. Vida social

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

10. Viajar

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

Puntuación total: $50 - (5 \times \text{el número de ítems no contestadas}) =$

Suma de las puntuaciones de los ítems contestados x 100

	Pre test	Post test
0 – 20% Limitación funcional mínima:		
21 – 40% Limitación funcional moderada		
41 – 60% Limitación funcional Intensa		
61 – 80% Discapacidad		
>80% Limitación funcional máxima:		

PARTE IV: Calidad de vida

Instrucciones: Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA EN SALUD SHORT – FORM 36.

1. En general, usted diría que su salud es:

(marque solo un número)

	1: Excelente	2: Muy buena	3: Regular	4: Buena	5: Mala
Pre test					
Post test					

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

(marque solo un número)

	Pre test	Post test
1: Mucho mejor ahora que hace un año		
2: Algo mejor ahora que hace un año		
3: Más o menos igual que hace un año		
4: Algo peor ahora que hace un año		
5: Mucho peor ahora que hace un año		

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

(marque un solo número por cada pregunta)

Actividades	Nivel	Pre test	Post test
a. Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.	1: Sí, me limita mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
	1: Sí, me limita mucho		

b. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
c. Coger o llevar la bolsa de la compra.	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
d. Subir varios pisos por la escalera	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
e. Subir un solo piso por la escalera	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
f. Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuclillas.	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
g. Caminar un kilómetro o más.	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
h. Caminar varias manzanas (varios centenares de metros)	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		
i. Caminar una sola manzana (unos 100 metros)	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		

j. Bañarse o vestirse por sí mismo	1: Sí, me limita Mucho		
	2: Sí, me limita un poco		
	3: No, no me limita nada		

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa su salud física?

(marque un solo número por cada pregunta)

		Pre test	Post test
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	SI		
	NO		
b. ¿Hizo menos de lo hubiera querido hacer?	SI		
	NO		
c. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	SI		
	NO		
d. ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	SI		
	NO		

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

(marque un solo número por cada pregunta)

		Pre test	Post test
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, por algún problema emocional?	SI		
	NO		
b. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	SI		
	NO		
c. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	SI		
	NO		

6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

(marque un solo número)

	1: Nada	2: Un poco	3: Regular	4: Bastante	5: Mucho
Pre test					
Post test					

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

(marque un solo número)

	1: No, ninguno	2: Sí, muy poco	3: Sí, un poco	4: Sí, moderado	5: Si, mucho	6: Sí, muchísimo
Pre test						
Post test						

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

(marque un solo número)

	1: Nada	2: Un poco	3: Regular	4: Bastante	5: Mucho
Pre test					
Post test					

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo...

(marque un solo número por cada pregunta)

	a. Se sintió lleno de vitalidad?					
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
	b. Estuvo muy nervioso					
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
	c. Se sintió tan baja de moral que nada podía animarle?					
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
	d. Se sintió calmado y tranquilo?					

	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
e. Tuvo mucha energía?						
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
f. Se sintió desanimado y triste?						
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
g. Se sintió agotado?						
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
h. Se sintió feliz?						
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						
i. Se sintió cansado?						
	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Muchas veces	4: Algunas veces	5: Sólo alguna vez	6: Nunca
Pre test						
Post test						

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)

(marque un solo número)

	1: Siempre	2: Casi siempre	3: Algunas veces	4: Solo algunas veces	5: Nunca
Pre test					
Post test					

11. Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:
(marque un solo número por cada pregunta)

	a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otros				
	1: Totalmente cierto	2: Bastante cierto	3: No lo sé	4: Bastante falso	5: Totalmente falso
Pre test					
Post test					
	b. Estoy tan sano como cualquiera				
	1: Totalmente cierto	2: Bastante cierto	3: No lo sé	4: Bastante falso	5: Totalmente falso
Pre test					
Post test					
	c. Creo que mi salud va a empeorar				
	1: Totalmente cierto	2: Bastante cierto	3: No lo sé	4: Bastante falso	5: Totalmente falso
Pre test					
Post test					
	d. Mi salud es excelente				
	1: Totalmente cierto	2: Bastante cierto	3: No lo sé	4: Bastante falso	5: Totalmente falso
Pre test					
Post test					

RESULTADO FINAL

	Pre test	Post test
> 50 mejor calidad de vida porque se acerque al valor de 100		
< 50 es peor calidad de vida porque se acerque al valor de 0.		

PARTE V: Intervención

Organizado por números de sesiones

- Programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar
- Tratamiento de terapia manual

Duración del tratamiento: 10 sesiones

Incidencia en la evolución (por días de tratamiento según las sesiones):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Programa de ejercicios post COVID										
tratamiento de terapia manual										

P= presente

A=ausente

X=día de fiesta

O=otros (especificar)

Anexo N° 3: Validación de instrumentos

Se suma la cantidad de si(1) y la cantidad de no (0) de los 3 jueces

Leyenda: 1: de acuerdo(si) 0: desacuerdo(no)

Procesamiento:

Fórmula de concordancia de jueces

Ta: N° total de acuerdo de jueces

Td: N° total de desacuerdo de jueces

b: grado de concordancia significativo

$$b = \frac{\text{Ta}}{\text{Ta} + \text{Td}} \times 100\%$$

$$b = \frac{21}{21 + 0} \times 100\% = 1.0$$

Según herrera:

Confiabilidad del instrumento Validez Perfecta

0,53 a menos	Validez nula
o.54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	valida
0,66 a 0,71	Muy valida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1,0	Validez perfecta

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del hospital de jaén -- Cajamarca 2021”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable dependiente 1: dolor lumbar							
	Dimensión 1; intensidad del dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala análoga visual (EVA) Confiabilidad de 0.95 test - retest es buena ($r=0,71$ y $P < 0,001$).	X		X		X		
	Dimensión 2: Discapacidad funcional de Oswestry	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
4	Dolor lumbar en Cuidados personales	X		X		X		
5	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
6	Dolor lumbar al levantar peso	X		X		X		
7	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
8	Dolor lumbar al andar	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la vida social	X		X		X		
10	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 2: calidad de vida	X		X		X		
	Función física (FF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Actividades intensas tales como correr, levantar objetos pesados (FF1)	X		X		X		
12	Actividades moderadas tales como mover una mesa, trapear, lavar (FF2)	X		X		X		

13	Levantar o llevar bolsas de compras (FF3)	X		X		X	
14	Subir varios pisos por una escalera (FF4)	X		X		X	
15	Subir un piso por una escalera (FF5)	X		X		X	
16	Agacharse, arrodillarse o ponerse de cuclillas (FF6)	X		X		X	
17	Caminar más de un kilómetro (FF7)	X		X		X	
18	Caminar medio kilómetro (FF8)	X		X		X	
19	Caminar cien metros (FF9)	X		X		X	
20	Bañarse o vestirse (FF10)	X		X		X	
	Rol físico (RF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
21	Menor tiempo dedicado al trabajo u otras actividades (RF1)	X		X		X	
22	Hacer menos actividades de las que hubiera querido hacer (RF2)	X		X		X	
23	Limitación en el tipo de trabajo o actividades (RF3)	X		X		X	
24	Dificultades para hacer el trabajo u otras actividades (RF4)	X		X		X	
	Dolor corporal (DC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
25	Intensidad del dolor físico (DC1)	X		X		X	
26	Interferencia del dolor físico para el trabajo diario (DC2)	X		X		X	
	Salud general (SG)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
27	Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala (SG1)	X		X		X	
28	Me parece que me enfermo más fácil que otras personas (SG2)	X		X		X	
29	Estoy tan sano como cualquiera (SG3)	X		X		X	
30	Creo que mi salud va a empeorar (SG4)	X		X		X	
31	Mi salud es excelente (SG5)	X		X		X	
	Vitalidad (VT)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
32	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	

33	Tener mucha energía (VT2)	X		X		X	
34	Sentirse agotado (VT3)	X		X		X	
35	Sentirse cansado (VT4)	X		X		X	
36	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	
	Función social	SI	NO	SI	NO	SI	NO
37	Frecuencia de problemas de salud que interfieren con actividades sociales (FS1)	X		X		X	
38	Tiempo que problemas de salud interfieren con actividades sociales (FS2)	X		X		X	
	Rol emocional (RE)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
39	Menor tiempo para actividades por problemas emocionales (RE1)	X		X		X	
40	Hacer menos actividades por problemas emocionales (RE2)	X		X		X	
41	Menor cuidado en actividades por problemas emocionales (RE3)	X		X		X	
	Salud mental (SM)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
42	Ha estado muy nervioso (SM1)	X		X		X	
43	Sentirse con el ánimo decaído (SM2)	X		X		X	
44	Sentirse tranquilo y sereno (SM3)	X		X		X	
45	Sentirse desanimado y triste (SM4)	X		X		X	
46	Sentirse feliz (SM5)	X		X		X	

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: TERRONAS PATRICK, PERLA

DNI: 40444944

Especialidad del validador: TERAPIA MANUAL ORTOPEDICA

Lima, 15 de Julio del 2022



Firma del Experto Informante

Certificado de Validez por Jueces Expertos

“Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del hospital de jaén -- Cajamarca 2021”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
	Variable dependiente 1: dolor lumbar							
	Dimensión 1; intensidad del dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala análoga visual (EVA) Confiabilidad de 0.95 test - retest es buena (r= 0,71 y P < 0,001).	X		X		X		
	Dimensión 2: Discapacidad funcional de Oswestry	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
4	Dolor lumbar en Cuidados personales	X		X		X		
5	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
6	Dolor lumbar al levantar peso	X		X		X		
7	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
8	Dolor lumbar al andar	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la vida social	X		X		X		
10	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 2: calidad de vida	X		X		X		
	Función física (FF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Actividades intensas tales como correr, levantar objetos pesados (FF1)	X		X		X		
12	Actividades moderadas tales como mover una mesa, trapear, lavar (FF2)	X		X		X		

13	Levantar o llevar bolsas de compras (FF3)	X		X		X	
14	Subir varios pisos por una escalera (FF4)	X		X		X	
15	Subir un piso por una escalera (FF5)	X		X		X	
16	Agacharse, arrodillarse o ponerse de cuclillas (FF6)	X		X		X	
17	Caminar más de un kilómetro (FF7)	X		X		X	
18	Caminar medio kilómetro (FF8)	X		X		X	
19	Caminar cien metros (FF9)	X		X		X	
20	Bañarse o vestirse (FF10)	X		X		X	
	Rol físico (RF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
21	Menor tiempo dedicado al trabajo u otras actividades (RF1)	X		X		X	
22	Hacer menos actividades de las que hubiera querido hacer (RF2)	X		X		X	
23	Limitación en el tipo de trabajo o actividades (RF3)	X		X		X	
24	Dificultades para hacer el trabajo u otras actividades (RF4)	X		X		X	
	Dolor corporal (DC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
25	Intensidad del dolor físico (DC1)	X		X		X	
26	Interferencia del dolor físico para el trabajo diario (DC2)	X		X		X	
	Salud general (SG)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
27	Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala (SG1)	X		X		X	
28	Me parece que me enfermo más fácil que otras personas (SG2)	X		X		X	
29	Estoy tan sano como cualquiera (SG3)	X		X		X	
30	Creo que mi salud va a empeorar (SG4)	X		X		X	
31	Mi salud es excelente (SG5)	X		X		X	
	Vitalidad (VT)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
32	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	

33	Tener mucha energía (VT2)	X		X		X	
34	Sentirse agotado (VT3)	X		X		X	
35	Sentirse cansado (VT4)	X		X		X	
36	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	
	Función social	SI	NO	SI	NO	SI	NO
37	Frecuencia de problemas de salud que interfieren con actividades sociales (FS1)	X		X		X	
38	Tiempo que problemas de salud interfieren con actividades sociales (FS2)	X		X		X	
	Rol emocional (RE)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
39	Menor tiempo para actividades por problemas emocionales (RE1)	X		X		X	
40	Hacer menos actividades por problemas emocionales (RE2)	X		X		X	
41	Menor cuidado en actividades por problemas emocionales (RE3)	X		X		X	
	Salud mental (SM)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
42	Ha estado muy nervioso (SM1)	X		X		X	
43	Sentirse con el ánimo decaído (SM2)	X		X		X	
44	Sentirse tranquilo y sereno (SM3)	X		X		X	
45	Sentirse desanimado y triste (SM4)	X		X		X	
46	Sentirse feliz (SM5)	X		X		X	

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento presenta suficiencia, debido a que los instrumentos empleados para medir sus variables son los adecuados para poder cumplir con el logro de sus objetivos planteados.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador:

Ventura Alarcón, Yádiva Soleima

DNI: 44093943

Especialidad del validador: Magister en docencia universitaria y Especialista en Terapia Manual Ortopédica.

Lima, 12 de Julio del 2022



Firma del Experto Informante

Certificado de Validez por Jueces Expertos

"Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post COVID con dolor lumbar del hospital de jaén -- Cajamarca 2021"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Variable dependiente 1: dolor lumbar							
	Dimensión 1; intensidad del dolor	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Escala análoga visual (EVA) Confiabilidad de 0.95 test - retest es buena ($r= 0,71$ y $P < 0,001$).	X		X		X		
	Dimensión 2: Discapacidad funcional de Oswestry	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
2	Intensidad del dolor lumbar	X		X		X		
3	Dolor lumbar al estar de pie	X		X		X		
4	Dolor lumbar en Cuidados personales	X		X		X		
5	Dolor lumbar al dormir	X		X		X		
6	Dolor lumbar al levantar peso	X		X		X		
7	Dolor lumbar a la actividad sexual	X		X		X		
8	Dolor lumbar al andar	X		X		X		
9	Dolor lumbar a la vida social	X		X		X		
10	Dolor lumbar al viajar	X		X		X		
	Variable dependiente 2: calidad de vida	X		X		X		
	Función física (FF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	Actividades intensas tales como correr, levantar objetos pesados (FF1)	X		X		X		
12	Actividades moderadas tales como mover una mesa, trapear, lavar (FF2)	X		X		X		

13	Levantarse o llevar bolsas de compras (FF3)	X		X		X	
14	Subir varios pisos por una escalera (FF4)	X		X		X	
15	Subir un piso por una escalera (FF5)	X		X		X	
16	Agacharse, arrodillarse o ponerse de cuclillas (FF6)	X		X		X	
17	Caminar más de un kilómetro (FF7)	X		X		X	
18	Caminar medio kilómetro (FF8)	X		X		X	
19	Caminar cien metros (FF9)	X		X		X	
20	Bañarse o vestirse (FF10)	X		X		X	
	Rol físico (RF)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
21	Menor tiempo dedicado al trabajo u otras actividades (RF1)	X		X		X	
22	Hacer menos actividades de las que hubiera querido hacer (RF2)	X		X		X	
23	Limitación en el tipo de trabajo o actividades (RF3)	X		X		X	
24	Dificultades para hacer el trabajo u otras actividades (RF4)	X		X		X	
	Dolor corporal (DC)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
25	Intensidad del dolor físico (DC1)	X		X		X	
26	Interferencia del dolor físico para el trabajo diario (DC2)	X		X		X	
	Salud general (SG)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
27	Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala (SG1)	X		X		X	
28	Me parece que me enfermo más fácil que otras personas (SG2)	X		X		X	
29	Estoy tan sano como cualquiera (SG3)	X		X		X	
30	Creo que mi salud va a empeorar (SG4)	X		X		X	
31	Mi salud es excelente (SG5)	X		X		X	
	Vitalidad (VT)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
32	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	

33	Tener mucha energía (VT2)	X		X		X	
34	Sentirse agotado (VT3)	X		X		X	
35	Sentirse cansado (VT4)	X		X		X	
36	Sentirse lleno de vitalidad (VT1)	X		X		X	
	Función social	SI	NO	SI	NO	SI	NO
37	Frecuencia de problemas de salud que interfieren con actividades sociales (FS1)	X		X		X	
38	Tiempo que problemas de salud interfieren con actividades sociales (FS2)	X		X		X	
	Rol emocional (RE)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
39	Menor tiempo para actividades por problemas emocionales (RE1)	X		X		X	
40	Hacer menos actividades por problemas emocionales (RE2)	X		X		X	
41	Menor cuidado en actividades por problemas emocionales (RE3)	X		X		X	
	Salud mental (SM)	SI	NO	SI	NO	SI	NO
42	Ha estado muy nervioso (SM1)	X		X		X	
43	Sentirse con el ánimo decaído (SM2)	X		X		X	
44	Sentirse tranquilo y sereno (SM3)	X		X		X	
45	Sentirse desanimado y triste (SM4)	X		X		X	
46	Sentirse feliz (SM5)	X		X		X	

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: TOLENTINO AGUILAR ALEXIS PEDRO

DNI: 44656948

Especialidad del validador: Magister en docencia en educación superior _____

Lima, 11 de Julio del 2022



Firma del Experto Informante

Anexo N° 4: Ficha de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

LIC.TM. MARGOT ROSA HUAMANI GARCIA

“EFECTIVIDAD DE TÉCNICAS MANUALES EN EL DOLOR LUMBAR Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE EJERCICIOS POST COVID CON DOLOR LUMBAR DEL HOSPITAL DE JAÉN – CAJAMARCA 2021”

Propósito de estudio

Lo invitamos a participar en un estudio llamado Efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post covid con dolor lumbar del Hospital de Jaén – Cajamarca 2021”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la universidad privada Norbert Wiener, segunda especialidad de terapia manual ortopédica. El propósito de este estudio es determinar la efectividad de técnicas manuales en el dolor lumbar y calidad de vida en pacientes del programa de ejercicios post covid con dolor lumbar del hospital de Jaén – Cajamarca 2021. Su ejecución permitirá conocer los cambios y la efectividad que se ha producido o no el tratamiento o programa aplicado en el grupo de estudio, la cual beneficiarán y ayudará a los pacientes del programa de ejercicios post COVID 19 del Hospital general de Jaén en busca de mayores mejoras de calidad de vida, funcionalidad y dolor. No obstante, también servirá para formar parte del marco conceptual en el manejo fisioterapéutico en los pacientes post COVID 19 con dolor lumbar.

Procedimiento

Si usted decide participar en este proyecto, se le realizara lo siguiente.

Parte 1

- Se le pedirá venir con ropa cómoda
- Se le tomara los datos personales
- se le seleccionará al azar para cualquiera de los grupos control o experimental
- será evaluado su dolor por la escala de medición análoga visual
- Se le brindará cuestionarios de preguntas donde deberá responder en 45 minutos

Parte 2

- Se aplicará el tratamiento de terapia manual recostado sobre camilla por 10 sesiones por 30 minutos, solo para el grupo experimental
- Nuevamente será evaluado su dolor por la escala de medición análoga visual
- Nuevamente se le brindará cuestionarios de preguntas donde deberá responder en 45 minutos

Los resultados de la investigación se le entregará a usted o se almacenará respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgo

Su participación en el estudio pueda que haya riesgos o inconvenientes durante las sesiones del estudio, como por ejemplo que el procedimiento aplicado no funcione en peor de los casos o que al final del procedimiento sus síntomas sigan iguales sin ningún cambio; también podría a ver incidencias o eventos adversos de accidentes por el uso del mobiliario de camillas, aunque siempre se encuentra en constante revisión antes de su uso con el paciente, también podría tener inconvenientes o dificultad en poder entender las preguntas de los cuestionarios las cuales podría generar falsos resultados en el antes y después de la evaluación.

Beneficios

Usted como participante voluntario del proyecto de estudio, tendrá como beneficio en recibir información oportuna y conocer el antes y después de la aplicación del tratamiento de terapia manual en cuanto a su nivel de capacidad funcional y calidad de vida e intensidad de su dolor, según los resultados que arroja los datos en la evaluación; será tratado o atendido también por un profesional de la salud del área de terapia física y rehabilitación cursando la segunda especialidad de terapia manual ortopédica durante la intervención y evaluación, no obstante, la intervención que se le aplicará durante las sesiones del proyecto, puede generar a favor a un mayores en su mejora en cuanto a los síntomas de su dolor, mejoras en la funcionalidad y mejor calidad de vida que lo identificara durante o al término del tratamiento, además contando con su participación podrá ayudar a muchas personas en su recuperación más pronta posible.

Costo e incentivo

Uste no deberá pagar por la participación, ni recibirá ningún incentivo de pago por su participación.

Confiabilidad

Nos comprometemos a guardar la información con códigos y no con nombres sin ser mostrados a ninguna persona ajena al estudio; en el caso que el proyecto de estudio sea publicado, no se mostrará ninguna información que permita su identificación.

Derechos del paciente

Si a pesar de ello existe algunas dudas durante el proceso comunicarse con el investigador Margot Huamani García al teléfono celular 986221558 o correo electrónico que figura en el documento. Si hay Renuncia no se verá afectado al abandonar el proyecto de estudio.

Las Consultas posteriores será en Contacto con el comité de ética que valió el presente estudio Dra Yeni bellido, presidente del comité de ética para la investigación de la universidad privada Wiener.

Declaración del consentimiento

Declaro que he leído y comprendido la información brindada. No he recibido presión ni he sido influenciado indebidamente para participar o continuar en el proyecto de estudio. Comprendo lo que puede pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo retirarme del proyecto en cualquier momento. Por ello acepto participar voluntariamente en el proyecto de estudio, proporcionando la información siguiente:

Apellidos y Nombres:




DNI:





Edad:



Firma

Huella

Anexo N° 5: Programa de intervención del grupo experimental

SEMANA 1 Y 2	INTERVENCIÓN DE TERAPIA MANUAL	
SESION 01	EVALUACION INICIAL Se le aplicará la ficha de recolección de datos que incluye la escala análoga visual, cuestionario de oswestry y SF 36 que nos dará un puntaje inicial.	
	TECNICA DE MOVILIZACION Y MANIPULACION	
	TECNICA	DESCRIPCION
Sesión 02 a 09	Manos cruzadas 	Paciente: en posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente Ejecución: se coloca una mano junto a la otra cruzada al costado de los paravertebrales y se procederá a deslizar aplicando una presión hacia abajo y a la zona distal se mantendrá la tensión con presión
	Deslizamiento Longitudinal 	Paciente: en posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente Ejecución: Se coloca una mano con el puño cerrado y con el dedo índice en flexión y la otra mano distal aplicando una tensión sobre la piel y se procede a deslizar donde se palpe la contractura o punto gatillo se procederá a detenerse y aplicar una presión sobre ella durante 10 segundos, luego repetir 3 veces
	Deslizamiento Transverso 	Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente. Ejecución: se colocará una mano sobre la otra con los dedos entrelazados y dos dedos en la zona paravertebral se hará un movimiento de vaivén durante 10 segundos, luego repetir 3 veces.

	<p>Desadaptación lumbar</p> 	<p>Paciente: en posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente Ejecución: colocar la mano craneal sobre el sacro apoyando las cabezas del 2 y 3 dedo en dirección caudal, y la mano caudal apoyo sobre la camilla, se realizará con la mano craneal oscilaciones laterolaterales para generar descoaptación y contra nutación sacra entre 3 a 5 minutos de 2 oscilaciones por segundo</p>
	<p>Descompresión vertebral</p>   	<p>Fase 1 Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente Ejecución: las manos parten sobre dorso lumbar manteniendo las oscilaciones, luego la mano craneal se desplaza hacia la base del cráneo ejerciendo una fuerza de tracción en sentido craneal manteniendo 5 a 10 minutos de 2 oscilaciones por segundo</p> <p>Fase 2 Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente. Ejecución: desde la posición de partida la mano caudal se sitúa en el sacro manteniendo las oscilaciones haciendo una presión en dirección caudal, manteniendo 5 a 10 minutos de 2 oscilaciones por segundo</p> <p>Fase 3 Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente. Ejecución: desde la posición inicial ambas manos se separan a la vez hacia la zona craneal y el sacro realizando tensión en dirección axial simultáneamente entre 3 a 5 segundos de 2 oscilaciones por segundo</p>

	<p align="center">Presión vertebral central posterior</p> 	<p>Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente. Ejecución: colocar el pisiforme de una mano sobre la apófisis espinosa de vertebra a movilizar y La otra mano sobre la mano tratante colocando presión de forma vertical través de los brazos y los hombros y el peso del cuerpo hacia adelante sobre la columna con un movimiento oscilatorio por 3 minutos.</p>
	<p align="center">Presión vertebral unilateral Postero anterior</p> 	<p>Paciente: posición prono Terapeuta: posición lateral del paciente. Ejecución: colocar los pulgares adyacentes a la apófisis espinosa realizando una presión lenta hasta llegar a la apófisis transversa trasladando el peso hacia adelante trasmitiendo la presión del tronco hacia los pulgares por 3 minutos</p>
<p>Sesión 10</p>	<p>EVALUACION FINAL Se le aplicará la ficha de recolección de datos que incluye la escala análoga visual, cuestionario de oswestry y SF 36 que nos dará un puntaje inicial.</p>	

Anexo N° 6: Informe del turnitin

Proyecto Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	2%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	3%
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
3	www.fisiofocus.com Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	ddd.uab.cat Fuente de Internet	1%
8	www.npunto.es Fuente de Internet	1%

Reporte de Similitud Turnitin

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

FUENTES PRINCIPALES

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

1	dspace.ucuenca.edu.ec Internet	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
3	repositorio.untrm.edu.pe Internet	<1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
5	ddd.uab.cat Internet	<1%
6	fisiofocus.com Internet	<1%
7	saludbydiaz.com Internet	<1%
8	npunto.es Internet	<1%