



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Trabajo Académico**

Efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el dolor  
y la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia inespecífica del  
Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023

**Para optar el Título de**  
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

**Presentado por:**

**Autor:** Claros Chávez, Jean Franco Freddy

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-6019-3610>

**Asesor:** Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

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

**Lima – Perú**

**2024**

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

Yo, **JEANFRANCO FREDDY CLAROS CHÁVEZ** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN LUMBOPÉLVICA EN EL DOLOR Y LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA DEL HOSPITAL JOSÉ CASIMIRO ULLOA, LIMA 2023”**, asesorado por el docente: Mg. Andy Arrieta Córdova con DNI10697600 y CODIGO ORCID: 0000-0002-8822-3318, tiene un índice de similitud de **12 DOCE %** con código oid: 14912358108040 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  
**JEANFRANCO FREDDY CLAROS CHÁVEZ**  
 DNI: 47586400



.....  
 Firma  
**Andy Freud Arrieta Córdova**  
 DNI: 10697600

Lima, 10 de Julio de 2023

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

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

# INDICE

<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	4
<b>1.1. Planteamiento del problema</b> .....	4
<b>1.2. Formulación del problema</b> .....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
<b>1.3. Objetivos de la investigación</b> .....	6
1.3.1. Objetivo general .....	6
1.3.2. Objetivos específicos .....	6
<b>1.4. Justificación de la investigación</b> .....	6
1.4.1. Justificación Teórica .....	6
1.4.2. Justificación Metodológica .....	7
1.4.3. Justificación Práctica .....	7
<b>1.5. Delimitaciones de la investigación</b> .....	7
1.5.1. Temporal.....	7
1.5.2. Espacial .....	7
1.5.3. Recursos .....	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	8
2.1. Antecedentes .....	8
2.2. Bases teóricas .....	12
2.3. Formulación de la hipótesis .....	15
2.3.1. Hipótesis general .....	15
2.3.2. Hipótesis específicas .....	15
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Método de la investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Enfoque de la investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Tipo de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Diseño de la investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Población, muestra y muestreo .....	18
3.6. Variables y operacionalización .....	20
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.7.1. Técnica .....	23
3.7.2. Descripción de instrumentos. ....	23
3.7.3. Validación .....	28
3.7.4. Confiabilidad .....	28

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9. Aspectos éticos .....	29
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt) .....	30
4.2. Presupuesto .....	31
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 1. Matriz de Consistencia.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Anexo 2: Instrumentos.....</b>	<b>40</b>
<b>Anexo 3: Formato de consentimiento informado .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Anexo 5: Programa de Intervención.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Anexo 6. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Anexo 7: Informe del porcentaje del Turnitin.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La lumbalgia en el año 2017 fue la causante de 58 millones de años de vida con discapacidad a nivel mundial, presenta una alta tasa de morbilidad, se considera que el 80% de población mundial presentará lumbalgia alguna vez en su vida, el 90% de aquella población será de tipo aguda y el 10% de tipo crónica, representa el 5% de gasto en los presupuestos de salud a nivel mundial, posicionándose como un problema crónico más común en todos los países. El impacto social de la jubilación anticipada en cuanto a costos directos de atención de salud y costos indirectos es enorme. La lumbalgia aumento los índices de ausentismo laboral y disminuyo la producción en más del 36%. (1)

En España, la prevalencia de morbilidad por motivos de las enfermedades crónicas como la lumbalgia y otras patologías se encuentra entre el 64,9% en adultos, siendo una de las enfermedades crónicas prevalentes y representativas, causando discapacidad, hospitalización, disminución de la calidad de vida y aumento en los cuidados de salud y costos. En Asia el 22% de la población laboral registro incapacidad funcional debido al dolor lumbar, siendo más prevalente en mujeres. La lumbalgia es la segunda causa de las consultas médicas, ocupa el quinto lugar en causas de ingreso a hospitales y la tercera causa de cirugía. (2)

En Latinoamérica se observa una prevalencia de 11%, en Colombia la lumbalgia es cauda del 15% de discapacidad durante el trabajo, en Ecuador el dolor lumbar representa el 69% de las faltas laborales, siendo el sexo femenino el mayor porcentaje con 75%, en México 28 millones de habitantes sufren dolor lumbar y presentan cierta discapacidad funcional, Costa rica tiene cifras similares, en el año 2017 más de 14000 usuarios del servicio de salud presento incapacidad permanente debido a lumbalgia crónica. (3)

En nuestro país se estima que 500000 trabajadores sufren de lumbalgia, el 89% de los casos se deben a causas laborales, fue el culpable de inasistencias médicas en el 32% de los casos totales, entre las profesiones con más riesgo a sufrir son los enfermeros y técnicos de enfermería. Se observó un aumento de 9.05% de consultas de dolor lumbar por año, predominando en las personas en edad laboral, convirtiendo al dolor lumbar en un problema de salud pública. Se estima que el gasto social anual por paciente es de 34 mil dólares, representando un gasto considerable. (4)

El dolor lumbar es una de las causas más comunes de incapacidad laboral, entre las terapias más conservadoras para disminuir el dolor lumbar son los ejercicios de williams y mckenzie, recientes investigaciones informan que los ejercicios para mejorar la flexibilidad y fortalecer el centro del cuerpo, mejor conocidos como ejercicios de estabilización lumbopélvica, estos ejercicios tienen una buena efectividad para disminuir el dolor en la zona lumbar. (5)

Observando la realidad planteada se realiza la siguiente investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el dolor y la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima - 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023?
- ¿Cuál es el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el

dolor en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023?

- ¿Cuál es el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Determinar el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el dolor y la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023
- Identificar el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en la intensidad del dolor en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023
- Identificar el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Justificación Teórica**

El presente estudio permitirá ampliar la base científica y evidencia sobre el tema a nivel nacional e internacional, permitirá analizar con información actualizada sobre el manejo de la lumbalgia, permitirá también identificar posibles nuevas terapias que disminuirán

el dolor y disminuirán la discapacidad funcional debido a la lumbalgia. Estos resultados servirán para sentar las bases en posibles mejoras de las políticas de salud pública con respecto a un tema tan importante como el tratado.

#### **1.4.2. Justificación Metodológica**

La presente investigación se desarrollará mediante el método científico, La presente investigación será de enfoque cuantitativo de tipo cuasiexperimental los instrumentos a utilizar serán: el cuestionario de Oswestry para evaluar la funcionalidad de la columna lumbar y que se encontrara validado y tendrán un alto grado de confiabilidad y validez que serán aplicados en la población del adulto.

#### **1.4.3. Justificación Práctica**

Los resultados obtenidos por la investigación serán útiles para tener en cuenta durante la toma de decisiones en favor de mejorar el proceso de terapia frente a la lumbalgia, beneficiara a los pacientes quienes podrán tener acceso a terapias más efectivas para tratar la lumbalgia y brindara información actual a los profesionales que brindan la terapia en favor de sus pacientes.

### **1.5. Delimitaciones de la investigación**

#### **1.5.1. Temporal**

El proceso de este estudio se realizará en los meses de Abril – Noviembre del 2023

#### **1.5.2. Espacial**

El estudio se ejecutará en el Hospital de Emergencias de José Casimiro Ulloa, Lima, país Perú

#### **1.5.3. Recursos**

Un paciente con lumbalgia del servicio de traumatología del Hospital de Emergencias Casimiro Ulloa.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### Internacionales

**Muyulema et al (6)** en el año 2021 tuvieron como objetivo “Evaluar los efectos de un programa de ejercicios de core para disminuir el dolor lumbar”, fue longitudinal y cuasiexperimental, para obtener los datos se utilizó la escala numérica del dolor y el cuestionario de Oswestry, ambos fueron aplicados antes y después de la aplicación, la población estuvo constituida por 20 participantes con dolor lumbar. Los resultados encontrados fueron una disminución de dolor e incapacidad de Oswestry, al principio de la investigación el 50% y 70%, presentaban incapacidad moderada y severa, después de la realización de programa de ejercicio el 11% y 18% presentaban incapacidad moderada y severa. La conclusión fue que los ejercicios de core son efectivos para la disminución del dolor lumbar en la población estudiada.

**Varela et al (7)** en el año 2020 tuvieron como objetivo “Evaluar los efectos de un programa de ejercicios lumbopélvica para disminuir el dolor y mejorar flexibilidad y fuerza”, fue longitudinal, prospectivo y experimental, para obtener los datos se utilizó la evaluación por médico especialista en rehabilitación, EVA y el cuestionario de Oswestry, ambos fueron aplicados antes y después de la aplicación, la población estuvo constituida por 18 personas de 24 y 70 años con dolor lumbar, los voluntarios no realizaron otros ejercicios y no recibieron otras terapias durante el periodo de investigación. Los resultados encontrados fueron una disminución de dolor, peso, diámetro abdominal e incapacidad de Oswestry ( $p < 0.01$ ), no se apreció disminución en el IMC, al principio de la investigación el 40% y 60%, presentaban incapacidad moderada y severa, después de la realización de programa de ejercicio el 10% y 21% presentaban incapacidad moderada y severa. La conclusión fue que el programa de ejercicios es efectivo para disminuir el dolor y mejorar la fuerza y la elasticidad en pacientes con

lumbalgia, los ejercicios deben de ser desarrollados por un profesional para asegurar su adecuada realización.

**Figueroa et al (8)** en el año 2020 tuvieron como objetivo “Identificar la utilidad de ejercicios de estabilización lumbopélvica para disminuir el dolor lumbar”, fue descriptiva, transversal y cuasiexperimental, para obtener los datos se utilizó el EVA y el cuestionario de Oswestry, ambos fueron aplicados antes y después de la aplicación, la población estuvo constituida por 20 pacientes con dolor lumbar. Los resultados encontrados fueron una disminución de dolor e incapacidad de Oswestry ( $p < 0.000$ ), al principio de la investigación el 30% y 20%, presentaban incapacidad moderada y severa, después de la realización de programa de ejercicio el 25% y 19% presentaban incapacidad moderada y severa, se observó una mejora del 80% en la calidad de vida de los pacientes. La conclusión fue que los ejercicios de estabilización lumbopélvica tiene una eficacia moderada para disminuir la lumbalgia, sin embargo, presenta una alta eficiencia para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

**Dohnert et al (9)** en el año 2020 tuvieron como objetivo “Identificar los efectos de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en la rehabilitación de pacientes con lumbalgia”, fue descriptiva, transversal y cuasiexperimental, para obtener los datos se utilizó el cuestionario de Oswestry y el SF 26, ambos fueron aplicados antes y después de la aplicación, la población estuvo constituida por 50 pacientes con dolor lumbar. Los resultados encontrados fueron que todos los grupos estudiados redujeron el dolor y mejoraron su capacidad funcional ( $p < 0.05$ ), brinda aportes efectivos en la mejora de la calidad de vida ya que fomenta la fuerza y estabilidad lumbopélvica ( $p < 0.05$ ). La conclusión fue que los ejercicios de estabilización lumbopélvica son eficientes para los pacientes con diagnóstico de protrusión de disco, también mejoro la calidad de vida, fuerza y estabilidad de los mismos pacientes.

**Sung-hoon et al (10)** en el año 2020 tuvieron como objetivo “Identificar la efectividad de ejercicios lumbopélvica en pacientes con dolor lumbar crónico”, fue experimental y caso control, para obtener los datos se utilizó pruebas de movimiento Smart KEMA lumbopélvica, fue aplicado antes y después de la finalización del programa de ejercicios lumbopélvicos, la población estuvo constituida por 278 voluntarios, 137 fueron pacientes con dolor lumbar y 141 sanos. Los resultados encontrados fueron que el 20% de los evaluados presento mejoras en la disminución del dolor lumbar, se evidencio que el grupo control tuvo un 90% de disminución de los síntomas presentados. Los ejercicios lumbopélvicos son efectivos para mejorar la lumbalgia y disminuir los síntomas de la misma.

### **Nacionales**

**Zavaleta (11)** en el año 2021 tuvo como objetivo “Determinar la efectividad de intervención fisioterapéutica (ejercicios de estabilización lumbopélvica) en pacientes con lumbalgia”. fue cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, para obtener los datos se utilizó el cuestionario de Oswestry, fue aplicados antes y después de la aplicación de las terapias, la población estuvo constituida por 40 pacientes con lumbalgia. Los resultados encontrados fueron antes de iniciar la intervención se evidencio discapacidad moderada, leve y grave en el 70%, 23% y 7% respectivamente, después de la intervención se evidencio discapacidad leve y moderada en el 73% y 8% respectivamente, el 20% presento ausencia de discapacidad, el grupo etario con más prevalencia de lumbalgia fue de 31 a 45 años, predomino el sexo femenino. Se concluyó que la intervención fisioterapéutica (ejercicios de estabilización lumbopélvica) fue efectiva para disminuir la incapacidad por la lumbalgia y mejora la capacidad funcional de los pacientes. (11)

**Tello (12)** en el año 2021 tuvieron como objetivo “Determinar la efectividad de programa de ejercicios estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia”. fue cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, para obtener los datos se utilizó el cuestionario de Oswestry, fue

aplicados antes y después de la aplicación de las terapias, la población estuvo constituida por 20 pacientes con lumbalgia mecánica. Los resultados encontrados fueron antes de iniciar la intervención se evidencio discapacidad moderada, leve y grave en el 70%, 15% y 15% respectivamente, después de la intervención se evidencio discapacidad leve y moderada en el 78% y 10% respectivamente, el 12% presento ausencia de discapacidad, el 45% de los pacientes fueron beneficiados con las terapias para disminuir la lumbalgia y sus efectos. Se concluyó que las técnicas de fortalecimiento de la zona central fueron efectivas para disminuir el dolor y la discapacidad asociada.

**Pineda (13)** en el año de 2019 tuvieron como objetivo “Determinar la influencia de ejercicios lumbopélvicos en pacientes con lumbalgia”. fue cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, para obtener los datos se utilizó el cuestionario de Roland-Morris, fue aplicados antes y después de la aplicación de las terapias, la población estuvo constituida por 32 pacientes con diagnóstico de lumbalgia. Los resultados encontrados fueron antes de iniciar la intervención se evidencio discapacidad moderada, leve y grave en el 65%, 25% y 20% respectivamente, después de la intervención se evidencio discapacidad leve y moderada en el 79% y 12% respectivamente, el 9% presento ausencia de discapacidad, el 45% de los pacientes fueron beneficiados con las terapias para disminuir la lumbalgia y sus efectos. Se concluyó que los ejercicios lumbopélvicos influyen en el tratamiento de la lumbalgia, reducen el dolor y la incapacidad física. (13)

**Zarate (14)** en el año del 2019 tuvieron como objetivo “Determinar la efectividad de técnicas de fortalecimiento de la zona central en pacientes con lumbalgia mecánica”. fue cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo, para obtener los datos se utilizó el cuestionario de Oswestry, fue aplicados antes y después de la aplicación de las terapias, la población estuvo constituida por 60 pacientes con lumbalgia mecánica. Los resultados encontrados fueron antes de iniciar la intervención se evidencio discapacidad moderada, leve y grave en el 80%, 15% y

5% respectivamente, después de la intervención se evidencio discapacidad leve y moderada en el 80% y 2% respectivamente, el 18% presento ausencia de discapacidad, el 30% de los pacientes fueron beneficiados con las terapias para disminuir la lumbalgia y sus efectos. Se concluyó que las técnicas de fortalecimiento de la zona central fueron efectivas para disminuir la incapacidad por la lumbalgia y se recomienda para futuras aplicaciones. (14)

## **2.2. Bases teóricas**

### **Columna vertebral**

Estructura ósea formada por 34 vertebras sobrepuestas en discos fibrocartilaginoso unidas por ligamentos, varios músculos le dan sostén y estabilidad. Presenta 4 curvaturas anatómicas desde el plano sagital, lordosis con la cervical y lumbar, cifosis con el sacro coccígeo y dorsal, dicha estructura brinda fuerza, flexibilidad y movilidad al tronco. (15)

### **Columna Lumbar**

Se encuentra en la parte inferior de la columna vertebral, desde la vértebra dorsal y sacro, entre sus funciones se encuentra: Protección de la medula espinal, permite movilidad entre la pelvis y el tórax, también sostiene y da estabilidad al cuerpo. Compuesto de 2 cuerpos vertebrales, con movimiento mínimo entre ellos, presenta núcleo pulposo formado por fibra de colágeno que ayudan a soportar cargas y como reservorio de energía, el deterioro progresivo de dichas fibras produce inestabilidad en el tronco durante el movimiento. (16)

### **Estabilidad e inestabilidad Lumbar**

El tronco se encuentra en constante cambio entre estabilidad e inestabilidad durante el movimiento, la adecuada distribución de fuerza se realiza mediante el trabajo de baja intensidad muscular tolerando como máximo el 10% del peso corporal. El movimiento con mayor peso o fuerza puede ocasionar inestabilidad, perdiendo la capacidad de tomar

una postura adecuada, se puede presentar con dolor y algún grado de incapacidad. La inestabilidad puede ser de tipo mecánica o clínica. La inestabilidad mecánica se debe al deterioro estructural de alguna parte que compone la columna lumbar, por otro lado, la inestabilidad clínica se relaciona con falta de control neuromuscular de alguna parte de la columna, esta última se trata mediante la fisioterapia. (17)

### **Causas inestabilidad Lumbar**

Entre las principales causas se deben a cambios anatómicos patológicos de la estructura de la columna derivadas de traumas, cirugías, problemas genéticos o enfermedad, en la actualidad los problemas degenerativos pueden causar deterioro de la estructura, siendo una causa muy común. Los movimientos de fuerza realizados de manera incorrecta, así como la mala postura al realizar el trabajo son las principales causas a nivel mundial. (18)

**Diagnóstico de inestabilidad Lumbar** En la actualidad no existe prueba exacta para diagnosticar la inestabilidad, esto se debe a que ninguna prueba mide el control funcional en zona neutra de la columna, el diagnóstico se basa en la anamnesis y valoración física del paciente, en tal sentido la prueba de extensión lumbar pasiva tiene un alto grado de especificidad a comparación de otros exámenes. La PELP se realiza con el paciente en posición decúbito prono en el suelo, el examinador eleva las extremidades inferiores con las rodillas extendidas a 30 cm, la presencia de dolor o pesadez en la zona baja de la espalda durante la maniobra, denota un resultado positivo. (19)

### **Dolor**

El dolor se refiere a la sensación molesta que causa aflicción en alguna parte del cuerpo, dicha sensación puede ser sensorial o emocional. El aspecto emocional se produce después que los nervios sensitivos captan la sensación del dolor, la persona relaciona

inmediatamente la realidad con la pérdida provocada por la lesión, es así que el dolor provoca angustia y ansiedad en la mayoría de casos. Se define como dolor crónico a aquel que tiene una duración mayor a 1 mes, generalmente se debe a problemas degenerativos crónicos del aparato locomotor derivados de disfunción muscular y articular, este tipo de dolor es la principal causa de incapacidad a nivel mundial. (20)

### **Dolor lumbar**

El dolor lumbar se considera un síndrome de naturaleza musculoesquelético donde el principal síntoma es el dolor en distintos grados, localizado en la parte baja de la columna vertebral, provoca disminución funcional debido a la limitación de movilidad de acuerdo a la intensidad del dolor el cual puede ser referido o irradiar de otra zona cercana. Se considera dolor lumbar inespecífico cuando no tiene causa demostrada, pero sin embargo persisten los síntomas. El dolor lumbar también puede ser somático si se origina en los músculos, fascias o ligamentos, puede ser radicular cuando se originan en los nervios espinales que se irradian a distintas partes de cuerpo. El tiempo del dolor lumbar es muy importante para valorar el tratamiento del mismo, se denomina agudo si es menor de 6 semanas, subaguda de 7 semanas a 3 meses, crónica mayor de 3 meses y recurrente cuando el dolor desaparece e inicia de nuevo cada cierto tiempo en un periodo no máximo de 3 meses. (21)

### **Tratamiento dolor lumbar**

El principal objetivo del tratamiento es el de disminuir el dolor y reducir la incapacidad funcional, el tratamiento debe aplicarse siguiendo el modelo biopsicosocial, en la medida posible se debe desalentar el uso de fármacos y cirugías, al contrario, se debe motivar las terapias físicas y psicológicas, las cuales tienen mayores efectos positivos de acuerdo

a los últimos estudios. Los programas de fisioterapia se fundamentan en bases fisiológicas y anatómicas, consisten en mejorar la fuerza y flexibilidad de la columna vertebral desde una zona neutra. (22)

### **Estabilización lumbopélvica**

La estabilización lumbopélvica se realizan mediante estabilizadores globales y locales, los estabilizadores globales permiten los torques grandes y dan fuerza a las extremidades torácicas y pélvicas durante movimientos gruesos, los principales responsables son los músculos erectores, oblicuos y recto. Los estabilizadores locales permiten la estabilidad intersegmental durante los movimientos de cambio postural, generalmente en movimientos de bajo nivel de resistencia. (23)

## **2.3. Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

- **Ha:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo para disminuir el dolor y la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023
- **Ho:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo para disminuir el dolor y la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- **Ha1:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo para disminuir el dolor de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023

- **Ho1:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo para disminuir el dolor de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023
- **Ha2:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo para disminuir la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023
- **Ho2:** El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo para disminuir la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Método de investigación

El estudio utilizo el método Hipotético - deductivo, porque utiliza la inducción y deducción en el proceso de establecimiento de hipótesis, posteriormente fueron comprobadas o refutadas utilizando el raciocinio, por parte del investigador y los conocimientos previos recolectados para el desarrollo del estudio. (24)

#### 3.2. Enfoque investigación

La investigación utilizo el enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección y análisis de información mediante valores numéricos y datos estadísticos, de esa manera se puede probar o refutar hipótesis previamente establecidas. Para el análisis de información también se utilizaron programas que toman valores numéricos para analizar la información obtenida. (25)

#### 3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, ya que analiza el fenómeno estudiado y busca identificar la comparación entre distintas variables, busco analizar que tanto influye la variable ejercicios de estabilización lumbopélvica en la variable del dolor y discapacidad funcional, es longitudinal porque los datos se tomaran en dos momentos, antes y después de la aplicación de los ejercicios. (26)

**Alcance:** Explicativo

#### 3.4. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es experimental con sub diseño cuasi experimental ya que se interviene en una variable, el investigador observo el fenómeno e intervino y manipulo la realidad a estudiar, se analizó la realidad para explicar el fenómeno propuesto en la presente investigación. (27) Sera longitudinal porque se examinarán los

cambios producidos en el tiempo en una misma muestra la primera al inicio de cada evaluación y la segunda al final del tratamiento durante los meses Septiembre a Octubre del 2023

Tabla N° 1: Diseño con pre-prueba y pos-prueba con grupo control

<b>Grupo</b>	<b>pre prueba</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>post prueba</b>
<b>E</b>	<b>Y1</b>	<b>X</b>	<b>Y2</b>
<b>C</b>	<b>Y1</b>	<b>--</b>	<b>Y2</b>

Dónde:

**Grupo experimental (E):** Pacientes que recibirán tratamiento en base a la terapia convencional + el programa de ejercicios de estabilización lumbopélvicos.

**Grupo control (C):** Pacientes que reciben tratamiento en base a terapia convencional

Pre prueba (y1) y post prueba (y2): EVA para el dolor y para ver la funcionalidad se utilizará el Cuestionario de Oswestry.

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### **Población:**

La población estará constituida por 120 pacientes con diagnóstico de lumbalgia inespecífica que asisten al servicio de traumatología del Hospital de Emergencias Casimiro Ulloa, de ambos sexos

#### **Muestra**

La muestra será calculada aplicando la fórmula para una población finita

#### **Cálculo del tamaño de muestra:**

$$M = \frac{z^2 p (1 - p) N x}{(N - 1) e^2 + z^2 p (1 - p)}$$

Dónde:

- M = muestra
- p = proporción de éxito (0.5)
- 1-p = proporción de fracaso (0.5)
- e = margen de error (0.05)
- z = valor de distribución normal para el nivel de confianza (1.96)
- N = tamaño de la población (120)

Entonces:

$$M = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 120}{(120 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$M = 92$$

### **Muestreo**

Es de tipo muestreo no probabilístico por conveniencia porque la muestra se determinó por elección del investigador de acuerdo a características que favorezcan el adecuado desarrollo de la investigación, luego se separaron en dos grupos uno que será el experimental el cual tendrá 46 participantes y el grupo que será el control con 46 participantes también con características similares.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes entre 20 a 60 años.
- Pacientes diagnosticados con lumbalgia inespecífica

- Pacientes que acepten firmar el consentimiento informado
- Pacientes mayor a dos eventos al año con sintomatología

**Exclusión:**

- Pacientes con fracturas y/o secuelas de fracturas lumbares
- Pacientes dolores oncológicos con tumores lumbares.
- Pacientes con tratamiento farmacológico antiinflamatorios y/o analgésicos previos a la evaluación
- Pacientes con Kinesiofobia
- Pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.
- Pacientes gestantes

**3.6. Variables y operacionalización**

**Variables independientes:**

- Programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica:

**Variables dependientes:**

- Dolor
- Discapacidad funcional:

**Variables Interviniente:**

- Características sociodemográficas

## VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
Programa de estabilización Lumbopelvica	Programa compuesto por distintos ejercicios que mediante su aplicación provocan fortalecimiento y flexibilidad de la zona lumbopélvica, consta de varias sesiones en un periodo determinado		No tiene dimensiones	Grado de efecto del programa de estabilización lumbopelvica	Cualitativa Nominal	Es efectivo  No es efectivo
Dolor	Sensación desagradable de naturaleza musculoesquelético en distintos grados, provoca disminución funcional debido a la limitación de movilidad.	Cuantificación de la calidad y magnitud del estímulo. Se mide por puntos derivados de la afirmación del propio paciente.		Grado de Intensidad de Dolor	Cualitativa Ordinal	1-3: leve 4-7: moderado 8-10: severo
	Dificultad para realizar actividades de la vida diaria que realizaba	La percepción del paciente medida por 10 categorías		1. Inestabilidad de dolor. 2. Cuidados personales.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación funcional de 0 – 20%</li> <li>• Limitación funcional</li> </ul>

Discapacidad Lumbar	habitualmente como quehaceres domésticos, actividades sociales, ausencia laboral o discapacidad de forma transitoria o permanente	mediante una escala liker de 0 a 5 con valor final que va de Limitación funcional a Discapacidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Levantar peso.</li> <li>4. Andar.</li> <li>5. Estar sentado.</li> <li>6. Estar de pie</li> <li>7. Dormir.</li> <li>8. Actividad sexual.</li> <li>9. Vida social.</li> <li>10. Viajar.</li> </ol>	Ordinal	<p>mínima de 21% - 40%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moderada de 41% - 60%.</li> <li>• Intensa de 61% - 80%.</li> <li>• Discapacidad por encima de 81%</li> </ul>
Sociodemográficas	Conjunto de características biológicas, socioeconomicoculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. modalidad en los diversos medios donde se desenvuelva el sujeto	Edad	Tiempo de vida del individuo	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> <li>• 30 a 35 años</li> <li>• 36 a 40 años</li> <li>• 41 a 45 años</li> <li>• 46 a 50 años</li> </ul>
		Sexo	Caracteres sexuales morfológicos	Cuantitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obrero</li> <li>• Empleado</li> <li>• Ama de casa</li> <li>• Desempleado</li> </ul>
		Ocupación		Cualitativa Nominal	

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica a utilizar será la observación y la encuesta mediante el cuestionario Oswestry y la ficha de recolección de datos.

Luego se procederá a la recolección de datos, para todo ello se realizará las siguientes actividades:

- Se realizará la selección de los pacientes con diagnóstico médico con discapacidad lumbar y de cumplir con las características necesarias de acuerdo a los criterios de selección para después dividirlos en dos grupos; luego, se les pedirá su autorización del paciente mediante un consentimiento informado (se le dará una copia de dicho documento al paciente anexo 5), para que permita evaluarlo y realizar la aplicación de los ejercicios de estabilización lumbopélvica durante los 2 meses de Septiembre - Octubre (12 sesiones) de forma voluntaria.
- Se procederá a recolectar la información requerida mediante una ficha de recolección de datos. Se determinará quienes conformarán el grupo control (Tratamiento convencional) y el experimental (ejercicios de estabilización lumbopélvica), antes de la primera sesión de la intervención terapéutica en ambos grupos se realizará la obtención de las características sociodemográficas, intensidad de dolor y el índice de discapacidad (Oswestry). Luego, se procederá a aplicar los ejercicios de estabilización lumbopélvica que consistirá en 12 sesiones (4 semanas) con una frecuencia de 3 veces por semana en un tiempo de 45 minutos por sesión. El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvico serán de manera progresiva y controlada, los cuales son:

#### **Programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica**

Consiste en un programa compuesto por distintos ejercicios que mediante su aplicación

provocan fortalecimiento y flexibilidad de la zona lumbopélvica, consta de varias sesiones en un periodo determinado, la duración por sesión es de 30 minutos aproximadamente. Consta de 2 partes, la preparación y la activación.

- La preparación: Estimula los centros sensoriales táctiles para obtener una respuesta adecuada a los estímulos provocadas durante los ejercicios.
- La activación: Consiste en la aplicación de ejercicios son realizar mayores compensaciones, los rangos de movimiento deben ser normales y nunca superar los estándares esperados.

### **Programa de ejercicios**

Los ejercicios se realizan en las sedes del hospital, se efectuarán de manera presencial, consiste en 10 sesiones y 10 repeticiones de 10 distintos ejercicios, serán supervisados en todo momento por el investigador para asegurar la correcta realización de los mismos. El programa la componen 5 puntos importantes: Calentamiento, respiración, centro del cuerpo, corrección postural y ejercicios propiamente dichos.

1. Calentamiento: Se realiza para preparar a los músculos para los ejercicios y disminuir riesgo de lesiones, consiste en movimientos de flexión, extensión y rotación de cuello, caderas rodillas, miembros inferiores superiores, trotar en el lugar durante 30 segundos.
2. Respiración: La respiración debe ser median inhalación profunda y lenta por la nariz, seguido de una exhalación lenta por la nariz, de debe contraer el diafragma.
3. Centro del cuerpo: Se brindará una capacitación sobre puntos anatómicos básicos de 10 minutos, antes de iniciar los ejercicios.
4. Corrección postural: Se brindará información general sobre la realización de los ejercicios, las posiciones adecuadas para su desarrollo y el uso adecuado de implementos

para potenciar los efectos positivos de la terapia.

5. Ejercicios:

- Primero: Paciente acostado posición supina boca arriba, piernas estiradas, se procede a flexionar rodillas con dirección al pecho, se sostiene por 5 segundos cada rodilla una a la vez.
- Segundo: Paciente acostado posición supina boca arriba, piernas estiradas, se procede a flexionar rodillas con dirección al pecho, se sostiene por 5 segundos, ambas rodillas a la vez.
- Tercero: Paciente acostado posición supina boca arriba, se coloca ambos brazos en el piso, se procede a levantar la pelvis y sostenerla así por 5 segundos.
- Cuarto: Paciente acostado posición supina boca arriba, inhala por la nariz, luego se exhala a la vez se contraen los glúteos y se pega la zona lumbar al piso: Luego se juntan las piernas flexionadas y juntas se balancean para ambos lados a la vez.
- Quinto: Paciente se apoya en cuatro puntos alineando las palmas de la mano con las rodillas. Inhalar mientras se mira hacia arriba y se marca la curvatura lumbar, luego se exhala y se invierte el movimiento.
- Sexto: Paciente se apoya en cuatro puntos apoya manos en piso mientras extienden los codos para extender alternando entre piernas y brazos de manera contraria, se mantiene posición durante 15 segundos.
- Séptimo: Paciente acostado posición supina boca arriba, flexiona una pierna, se coloca la pierna por encima para formar un ángulo de 90 grados, con el brazo contrario se empuja la pierna lo mas posible, se mantiene la posición por 15 segundos y luego se cambia de lado.
- Octavo: Paciente acostado posición supina boca arriba con ambos brazos

extendidos, se flexionan ambas piernas juntas y se balacean del lado para otro, para cada lado se mantiene 15 segundos.

- Novena: Paciente se coloca de rodillas y se sienta en sus talones, se extienden los brazos hacia el suelo junto con la cabeza, hasta que la frente llegue al suelo, mientras tanto se exhala y se mantiene 15 segundos.
- Decimo: Paciente se coloca decúbito ventral, los glúteos tocan la pared extendiendo las piernas, se realiza dorsiflexión de tobillos, se mantiene la posición durante 15 segundos.

### **3.7.2. Descripción de instrumentos.**

#### **A) Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry**

La Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry fue creada por John O'Brien en 1976 y en 1995 fue validada al castellano manteniendo su estructura original. Este cuestionario es auto-aplicable que recopila información y mide acerca de las limitaciones en las actividades de la vida diaria, presenta 10 preguntas con 6 alternativas de respuesta, su administración y puntuaciones son valoradas de 0 a 5 (de menor a mayor limitación). La primera pregunta hace referencia al dolor, y las nueve restantes al funcionamiento normal de las personas, donde se valora el efecto del dolor en las actividades cotidianas de una persona, tales como: Cuidados personales, levantar pesos, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar.<sup>21</sup>

#### **Puntuación de la medida de resultado**

La valoración de cada ítem tiene puntaje de 0 a 5; si el paciente hubiera marcado más de una alternativa se tomará en cuenta la puntuación más alta y si no respondiera algún ítem, este se excluirá del cálculo final y total se expresará en porcentaje.

Al finalizar se hará una suma de los puntajes de cada alternativa, se dividirá entre 50 y se multiplicará por 100%; si no se ha contestado todos los ítems, se restará a la suma de puntajes de cada alternativa con el número de ítems no contestado multiplicado por 5 y luego se obtendrá el porcentaje total. El resultado de porcentaje se clasificará entre 0 a 20% como limitación funcional mínima; de 21 a 40% como limitación funcional moderada; de 41 a 60% como limitación funcional intensa; de 61 a 80% como discapacidad y de 81% a 100% como limitación funcional máxima.

### Ficha técnica

<b>Nombre:</b>	“Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry”
<b>Autor:</b>	Dr. John O’Brien
<b>Población:</b>	Pacientes
<b>Momento:</b>	Al momento de comenzar la entrevista a un grupo de pacientes que presentaban dolor lumbar crónico
<b>Lugar:</b>	No especifica
<b>Validez:</b>	La consistencia interna con un alfa de Cronbach fue de 0,86 <sup>28</sup>
<b>Confiabilidad:</b>	En España, presentó un alto nivel de fiabilidad de 0.92. <sup>19</sup> En Colombia, se obtuvo un alto nivel de confiabilidad interobservador con coeficientes de correlación intraclase de 0,94 e intraobservador de 0,95 <sup>28</sup>
<b>Tiempo de llenado:</b>	5 – 10 min.
<b>Número de ítems:</b>	10 ítems
<b>Indicadores:</b>	Intensidad del dolor, Cuidados personales, Levantar peso, Andar, Estar sentado, Estar de pie, Dormir, Actividad sexual, Vida social, Viajar
<b>Alternativas de respuesta:</b>	De 0 a 5 (de menor a mayor limitación)

---

**Baremos (niveles,  
grados) de la variable:**

- Limitación funcional mínima = 0-20%
  - Limitación funcional moderada = 21%-40%
  - Limitación funcional intensa = 41%-60%
  - Discapacidad = 61%-80%
  - Limitación funcional máxima = 81%-100%
- 

### **3.7.3. Validación**

A continuación, se explicará el proceso de validación que se realizará en los instrumentos utilizados, según las indicaciones del comité de ética, para asegurar que pueden ser representativos de la población estudiada en el presente proyecto. Se realizará mediante juicio de expertos, los cuales serán el Mg: Christian Vilchez Galindo, Mg: Yadira Suleima Ventura Alarcón y Mg.: Jorge Eloy Puma Chombo (Anexo N° 05), con la finalidad de validar las preguntas sobre el cuestionario de Oswestry.

### **3.7.4. Confiabilidad**

Para asegurar la representatividad de los instrumentos en el presente grupo poblacional se calculará: mediante la aplicación del alfa de Cronbach, para lo cual se utilizará 30 pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para la creación de la base de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizará el programa Excel. El tamaño de muestra a tratar será calculado mediante el programa Excel. La parte estadística, descriptiva se realizará mediante medidas de tendencia central y para la inferencial se realizará mediante el programa estadístico SPSS. Se utilizará un valor alfa de 0,05 para la variable efectividad del programa de ejercicios de estabilización, y para poder aceptar o rechazar las hipótesis propuestas mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas. (30)

### **3.9. Aspectos éticos**

La presente investigación es completamente de autoría original del autor, las referencias usadas en la investigación se identificaron mediante la reflexión e investigación. Se respetan las normas brindadas por la universidad antes, durante y después de la realización de la investigación. (36)

Al momento de aplicar los instrumentos se respetó la privacidad y confiabilidad de los participantes.

Se realizó con los principios éticos de:

- a. Beneficencia. Como profesionales de salud debemos actuar en beneficio de los demás, se beneficiará a los pacientes que sufren de lumbalgia y al personal de salud que realiza las terapias ya que mejoran sus conocimientos.
- b. No maleficencia. Consiste en no hacer daño y prevenirlo, por ello se explicará a los pacientes que su participación en el presente estudio no corre riesgo, ni peligrará su integridad física., las respuestas del cuestionario serán tratados únicamente por la investigadora y no se difundirá los resultados obtenidos
- c. Principio de la autonomía. Este principio será aplicado estrictamente en este estudio, se respetarán las decisiones y voluntad de los pacientes a participar. Por ello, a cada participante se le solicitara la firma del consentimiento informado y se le explicará en caso no desee participar que no habrá ninguna sanción y seguirá recibiendo las atenciones con normalidad en el Hospital.
- d. Principio ético de justicia. Los pacientes con lumbalgia se estudian de forma imparcial., se tratará a todos los participantes cordialmente y con respeto, sin ningún tipo de discriminación.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

Cronograma de actividades	2023																																	
	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE								
Elaboración del planteamiento del problema	X	X	X	X	X																													
Elaboración de los antecedentes					X	X	X	X																										
Realización de la base teórica					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Validación y confiabilidad del instrumento													X	X	X	X	X	X																
Presentación y aprobación del proyecto al comité ético de la universidad.																			X	X	X	X	X											
Coordinación con la institución sanitaria para los permisos.																						X	X	X										
Aplicación y recolección de la información.																						X	X	X	X									
Ingreso de los datos en una hoja de cálculo.																									X	X								
Análisis e Interpretación de los datos.																														X	X			
Construcción del informe final.																															X	X		
Revisión de la tesis final por parte del asesor.																																X	X	
Entrega de informe final.																																X	X	
Sustentación de la investigación.																																	X	
Elaboración de artículo científico																																	X	
Publicación del artículo científico																																	X	

## 4.2. Presupuesto

MATERIALES	2023					TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	S/.
<b>EQUIPOS</b>						
NOTEBOOK	3000					3000
USB	32					32
INTERNET	45	45	45	45	45	225
<b>MATERIAL DE ESCRITORIO</b>						
LAPICEROS	3	3	3	3	3	15
PAPEL CARTA Y A-4	12	0	12	0	12	36
<b>MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>						
TEXTOS	22		22		22	66
FOTOCOPIAS	15	10	15	10	15	65
IMPRESIONES	5		5		5	15
ESPIRALADOS	10		10		20	40
<b>OTROS</b>						
TRANSPORTE	40	40	40	40	40	200
ALIMENTACIÓN	10	10	10	10	10	50
<b>RECURSOS HUMANOS</b>						
TIPEOS	25		25		25	75
IMPREVISTOS	100	50		100		250
<b>TOTAL</b>	3319	158	187	208	197	<b>4069</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Palomino B. El dolor lumbar en el año 2019. *Rehabilitación*. 2019; 44(1).
2. Covarrubias A. Lumbalgia: Un problema de salud pública. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2010; 33(1).
3. Tatiane D. Ejercicios para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica. *Rev. Bras. Anesthesiol*. 2012; 62(6).
4. Champín D. Lumbalgia. *Revista de la sociedad peruana de medicina interna*. 2004; 17(2).
5. Tatiana D. Ejercicios para el tratamiento del dolor lumbar inespecífico. *Revista Brasileña de Anestesiología*. 2012; 62(6).
6. Muyulema D, Tello M, Ocaña M, Jurado M. Ejercicios de estabilización del core en lumbalgia. *Universidad tecnica de Ambato*. 2021; 5(4).
7. Varela A, Diaz L, Avendaño D. Eficacia de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2020; 34(1): p. 10-15.
8. Taipe M. Utilidad de los ejercicios de estabilización lumbo-pélvica como tratamiento del dolor lumbar crónico en pacientes de 30 a 55 años. *Repositorio universidad central del Ecuador*. 2020; 1(1).
9. Dohnert B. Ejercicios de estabilización lumbopélvica y método McKenzie en dolor lumbar por protrusión discal: ensayo clínico aleatorizado ciego. *Muscles, Ligaments & Tendons Journal*. 2020; 10(4).
10. Jung Sh. Función de control motor lumbopélvico entre pacientes con dolor lumbar crónico y controles sanos: una herramienta útil de distinción. *Medicine*. 2020; 99(15).
11. Zavaleta L. Efectividad de una intervencion fisioterapeutica en pacientes con

- lumbalgia que asisten al centro de terapia física. Repositorio universidad Norbert Wiener. 2021; 1(1).
12. Tello M. Programa de ejercicios de estabilización del core para disminuir el dolor lumbago. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. 2021; 1(1).
  13. Pineda M. Ejercicios de estabilización espinal en el manejo de la lumbalgia crónica inespecífica en mayores de 25 años Hospital I Octavio Mongrut Muñoz. Repositorio Universidad San Pedro. 2019; 1(1).
  14. Zarate D. Técnica De Fortalecimiento De La Estabilidad Central En Lumbalgia Mecánica, Centro De Terapia Stabilizer 2019. Repositorio Universidad Federico Villareal. 2019; 1(1).
  15. Maldonado O. Anatomía de la columna vertebral. actualidades. Revista Mexicana de Anestesiología. 2016; 39(1).
  16. Kovacs F. Patología degenerativa en la columna lumbar Enfermedad degenerativa de la columna lumbar. Radiología. 2016; 58(1).
  17. Provenzano G. Estabilidad e inestabilidad postural. Universidad FAST. 2016; 1(2).
  18. Trillos M. Evaluación clínica de la inestabilidad segmental lumbar en población trabajadora. Repositorio universidad de Rosario. 2012; 2(2).
  19. Jreige A. Diagnóstico y Tratamiento del Componente Neuropático del Dolor Lumbar. Informe Médico. 2018; 10(7).
  20. Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Oncología. 2015; 28(3).
  21. Bonilla F. Revisión de su importancia clínica y abordaje desde la fisioterapia. Lumbalgia crónica. 2019; 3(1).
  22. Chavez O, Velarde H, Arriaga M. Abordaje de la lumbalgia. Archivos de medicina,

- salud y educacion medica. 2022; 1(1).
23. Etxebarria A. Lumbalgia y golf. Diagnóstico y tratamiento. Repositorio universidad de Gimbernat. 2014; 2(1).
  24. De la Cruz P. El hipotético-deductivismo en la explicación de las ciencias sociales. Dialnet. 2020; 10(18): p. 77-88.
  25. Amaiquema F. Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. Conrado. 2019; 15(70): p. 10-22.
  26. Guevara G. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Recimundo. 2020; 4(3): p. 13-25.
  27. Ramos C. Diseños de investigación experimental. Dialnet. 2021; 10(1): p. 1-7.
  28. Vasquez J. Ejercicios de estabilizacion lumbar. Cirugia y cirujanos. 2014; 82(3).
  29. Arturo A. Lumbalgía: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud. 2013; 11(2).
  30. Fairbank J. El índice de discapacidad de Oswestry. Spine. 2000; 25(22).
  31. Melo M. Influencia de las comorbilidades en la intensidad del dolor en los pacientes con lumbalgia. Medicina clinica. 2022; 159(2).
  32. Quispe D. Encuestas y entrevistas en investigación científica. Revista de Actualización Clínica Investiga. 2011; 10(2).
  33. Alcantara S. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcorcón. 2016; 40(3).
  34. Vicente M. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Revista social española de dolor. 2018; 25(4): p. 228 - 236.
  35. Alcanta S. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcorcón. 2006; 40(3).

36. Vicente M. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2018; 25(4).
37. Ferrer R. Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español. Reumatología Clínica. 2016; 12(3): p. 130 -138.
38. Iñigue T. Models lineals multinivell en SPSS i la seva aplicació en investigació educativa. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació. 2017; 11(1): p. 26-40.
39. Molina N. Aspectos éticos en la investigación con niños. Salud visual y ocular. 2018; 16(1).
40. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2022. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1).
41. Paitán H, Dueñas M, Vilela J, Delgado HER. Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. 2018.
42. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozano O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. 1ra ed. Guayaquil, Ecuador; 2020. 131 p.
43. Baena G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Serie integral por competencias (Libro Online) [Internet]. 2014. 12–14 p. Disponible en: <http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
44. López PL. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero [Internet]. 2004; 09(08):69–74. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012).
45. Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y

Cuantitativa: Consensos y Disensos. Rev Digit Investig Docencia Univ [Internet].

2019; 101–22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

**Título:** “Efecto de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia Mecánica del Hospital José Casimiro Ulloa Lima 2023”

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Formulación de hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los Pacientes con Lumbalgia Mecánica del Hospital José Casimiro Ulloa Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el Efecto de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia Mecánica del Hospital José Casimiro Ulloa Lima 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar las características sociodemográficas de los Pacientes con Lumbalgia Mecánica del Hospital José Casimiro Ulloa Lima 2023</p> <p>Determinar <b>el efecto</b> de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia Mecánica del Hospital José Casimiro Ulloa Lima 2023</p>	<p><b>Hipótesis General</b> <b>Ha:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo en el dolor y la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023 <b>Ho:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo en el dolor y la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Discapacidad funcional</p> <p>Dolor</p> <p><b>Dimensiones:</b> Intensidad de dolor</p>	<p><b>Método de la investigación</b> Hipotético - deductivo.</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de la investigación</b> aplicada. Alcance: explicativo.</p> <p><b>Diseño de la investigación</b> Experimental con sub diseño cuasi experimental Longitudinal Prospectivo</p>
<p><b>Problema Especifico</b> ¿Cuál es el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el dolor en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023?</p> <p>¿Cuál es el efecto de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en la discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023?</p>	<p><b>Objetivo Especifico</b> Determinar <b>el efecto</b> de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en el dolor en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023</p> <p>Determinar <b>el efecto</b> de un programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica en discapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023</p>	<p><b>Hipótesis Especifico</b> <b>Ha1:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo en el dolor de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023 <b>Ho1:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo en el dolor de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023</p> <p><b>Ha2:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica es efectivo en la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José</p>	<p><b>Variable interviniente</b> Características Sociodemograficas</p>	<p><b>Población:</b> La población estará constituida por 120 pacientes con diagnóstico de lumbalgia inespecífica que asisten al servicio de traumatología del Hospital de Emergencias Casimiro Ulloa, de ambos sexos</p> <p><b>Muestra</b> La muestra será calculada aplicando la fórmula para una población finita serán 92</p> <p><b>Muestreo</b> Es de tipo muestreo no probabilístico por conveniencia en dos grupos uno que será el experimental el cual tendrá 46 participantes y el grupo que será el control con 46 participantes</p>

		Casimiro Ulloa, lima, 2023 <b>Ho2:</b> El programa de ejercicios de estabilización lumbopélvica no es efectivo en la discapacidad funcional de los pacientes con lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, lima, 2023		también con características similares.
--	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumentos

### I. DATOS DE FILIACIÓN

Marque con una X según corresponda (llenado por el paciente)

EDAD		SEXO	
30 a 35 años		FEMENINO	
36 a 40 años			
41 a 45 años		MASCULINO	
46 a 50 años			
OCUPACIÓN			
(1)	Obrero		
(2)	Empleado		
(3)	Ama de casa		
(4)	Desempleado		

### II.

- **Dolor: Escala análoga visual**

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Sin dolor</b>	<b>Dolor leve</b>		<b>Dolor moderado</b>		<b>Dolor severo</b>		<b>Dolor muy severo</b>		<b>Máximo dolor</b>	

- **Cuestionario de Oswestry**

**Por favor lea atentamente:** estas preguntas han sido diseñadas para su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una solo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque solo aquella que describa MEJOR su problema.

<b>1.- Intensidad de dolor</b>		<b>6. Estar de pie</b>	
Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	<b>0</b>	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	<b>0</b>
El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	<b>1</b>	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	<b>1</b>
Los calmantes me alivian completamente el dolor.	<b>2</b>	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	<b>2</b>
Los calmantes me alivian un poco el dolor.	<b>3</b>	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	<b>3</b>
Los calmantes apenas me alivian el dolor.	<b>4</b>	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	<b>4</b>

Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	<b>5</b>	El dolor me impide estar de pie.	<b>5</b>
<b>2. Cuidados Personales (Lavarse, vestirse, etc)</b>		<b>7. Dormir</b>	
Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	<b>0</b>	El dolor no me impide dormir bien.	<b>0</b>
Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	<b>1</b>	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	<b>1</b>
Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado.	<b>2</b>	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	<b>2</b>
Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	<b>3</b>	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	<b>3</b>
Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	<b>4</b>	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	<b>4</b>
No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	<b>5</b>	El dolor me impide totalmente dormir.	<b>5</b>
<b>3. Levantar peso</b>		<b>8. Actividad sexual</b>	
Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	<b>0</b>	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	<b>0</b>
Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	<b>1</b>	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	<b>1</b>
El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	<b>2</b>	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor.	<b>2</b>
El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	<b>3</b>	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	<b>3</b>
Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	<b>4</b>	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	<b>4</b>
No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	<b>5</b>	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	<b>5</b>
<b>4. Andar</b>		<b>9. Vida social</b>	
El dolor no me impide andar.	<b>0</b>	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	<b>0</b>
El dolor me impide andar más de un kilómetro.	<b>1</b>	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.	<b>1</b>
El dolor me impide andar más de 500 metros.	<b>2</b>	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	<b>2</b>
El dolor me impide andar más de 250 metros.	<b>3</b>	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	<b>3</b>
Solo puedo andar con bastón o	<b>4</b>	El dolor ha limitado mi vida social al	<b>4</b>

muletas.		hogar.	
Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	<b>5</b>	No tengo vida social a causa del dolor.	<b>5</b>
<b>5. Estar sentado</b>		<b>10. Viajar</b>	
Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	<b>0</b>	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	<b>0</b>
Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	<b>1</b>	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	<b>1</b>
El dolor me impide estar sentado más de una hora.	<b>2</b>	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	<b>2</b>
El dolor me impide estar sentado más de media hora.	<b>3</b>	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	<b>3</b>
El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	<b>4</b>	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	<b>4</b>
El dolor me impide estar sentado.	<b>5</b>	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	<b>5</b>

#### Valoración de Oswestry

- ❖ Limitación funcional de 0 – 20%.
  - ❖ Limitación funcional mínima de 21% - 40%.
  - ❖ Moderada de 41 % - 60%.
  - ❖ Intensa de 61% - 80%.
  - ❖ Discapacidad por encima de 80%.
- **Resultado (Oswestry) relacionado con el índice de discapacidad Lumbar**

.....

.....

### Anexo 3: Formato de consentimiento informado

#### Formulario de Consentimiento Informado (FCI) en un estudio de investigación del CIE-VRI

Título del proyecto “Efecto de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia Inespecífica del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023”,  
Investigador : Lic. Claros Chávez, Jeanfranco Freddy  
Institución : Universidad Norbert Wiener

---

Estoy invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Efectividad de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia Inespecífica del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023”, de fecha \_\_/\_\_/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Norbert Wiener.

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es determinar la efectividad de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer la relación entre las variables de estudio.

**Duración del estudio (meses):** De Abril a Noviembre del 2023

**Nº esperado de participantes:** 94 pacientes.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** Los criterios de inclusión serán: Pacientes de ambos sexos, pacientes entre 20 a 60 años, pacientes diagnosticados con lumbalgia inespecífica, pacientes que acepten firmar el consentimiento informado y pacientes mayor a dos eventos al año con sintomatología. Los criterios de exclusión serán: Pacientes con fracturas y/o secuelas de fracturas lumbares, pacientes dolores oncológicos con tumores lumbares, pacientes con tratamiento farmacológico antiinflamatorios y/o analgésicos previos a la evaluación, pacientes con kinesiofobia, pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos y pacientes gestantes.

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le pedirá resolver un cuestionario y una escala de forma voluntaria llamado “cuestionario de discapacidad lumbar de Oswestry” para determinar el nivel de la efectividad de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023 y que se le evalúe mediante 01 cuestionarios de forma voluntaria. El cuestionario puede demorar unos 15 a 20 minutos antes y después de la aplicación del programa de terapia manual, y los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:** Su participación en el estudio no presenta ningún tipo de riesgo para Usted, con respecto a su estado físico, mental y de bienestar. El resultado que aparezca en el desarrollo de la encuesta, no le causaran dificultades en su honor, situación económica, y ocupación laboral. Sí usted siente alguna incomodidad al seguir con la evaluación o por alguna razón específica no desea continuar, usted es libre de no continuar en el estudio en el momento que usted lo considere necesario.

**Beneficios:** Usted no obtendrá algún beneficio por participar en este estudio, tampoco recibirá alguna compensación económica. Así mismo, determinar la relación entre el nivel de funcionalidad y grado de intensidad de dolor ayudará a los profesionales de la salud en sus futuras intervenciones de sus pacientes con esta patología y a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De manera que, con su participación en esta investigación, al ser desarrollado la encuesta permitirá obtener nueva información para aportar a futuras investigaciones.

**Costos e incentivos:**

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

**Confidencialidad:** Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el investigador Lic. Claros Chávez, Jeanfranco Freddy, al número de celular 989261768 o al correo fredy\_05\_11@hotmail.com. Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.etica@uwiener.edu.pe.

**II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante  
Nombre:  
DNI:  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2023

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador  
Nombre: Lic. Claros Chávez, Jeanfranco  
DNI: 47586400  
Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2023

#### Anexo 4: Validación de Instrumentos

“EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN LUMBOPÉLVICA EN EL DOLOR Y LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON LUMBALGIA DEL HOSPITAL JOSÉ CASIMIRO ULLOA, LIMA 2023”

Nº	VARIABLES/ DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopelvica</b>							
1	Grado de efectividad del programa de ejercicios	X		X		X		
		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>DOLOR</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Intensidad de Dolor	X		X		X		
	<b>Variable: Discapacidad Lumbar</b>	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor.	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor.	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor.	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)</b>							
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio.	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	X		X		X		

	<b>LEVANTAR PESOS</b>					
13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	X		X		X
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X
17	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	X		X		X
	<b>ANDAR</b>					
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X
23	Solo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	X		X		X
	<b>ESTAR SENTADO</b>	X		X		X
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	X		X		X
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	X		X		X
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora.	X		X		X
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X
	<b>ESTAR DE PIE</b>					
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	X		X		X
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	X		X		X
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X
36	El dolor me impide estar de pie.	X		X		X

	<b>DORMIR</b>						
37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X	
38	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X	
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X	
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X	
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X	
42	El dolor me impide totalmente dormir.	X		X		X	
	<b>ACTIVIDAD SEXUAL</b>						
43	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
44	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
45	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	X		X		X	
46	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	X		X		X	
47	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
48	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIDA SOCIAL</b>						
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X	
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	X		X		X	
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X	
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X	
54	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIAJAR</b>						
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X	
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X	
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	X		X		X	
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X	

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): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Christian Vilchez Galindo

DNI: 41233409

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

19 de Agosto del 2023



-----

Firma del Experto Informante.

*“EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN LUMBOPÉLVICA EN EL DOLOR Y LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON LUMBALGIA DEL HOSPITAL JOSÉ CASIMIRO ULLOA, LIMA 2023”*

Nº	VARIABLES/ DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopelvica</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Grado de efectividad del programa de ejercicios	X		X		X		
		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>DOLOR</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Intensidad de Dolor	X		X		X		
	<b>Variable: Discapacidad Lumbar</b>	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor.	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor.	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor.	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)</b>							
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio.	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	X		X		X		
	<b>LEVANTAR PESOS</b>							

13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X	
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X	
17	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X	
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	X		X		X	
	<b>ANDAR</b>						
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X	
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X	
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X	
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X	
23	Solo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X	
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	X		X		X	
	<b>ESTAR SENTADO</b>	X		X		X	
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	X		X		X	
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	X		X		X	
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X	
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora.	X		X		X	
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X	
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X	
	<b>ESTAR DE PIE</b>						
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	X		X		X	
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X	
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X	
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X	
36	El dolor me impide estar de pie.	X		X		X	
	<b>DORMIR</b>						

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X	
38	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X	
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X	
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X	
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X	
42	El dolor me impide totalmente dormir.	X		X		X	
	<b>ACTIVIDAD SEXUAL</b>						
43	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
44	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
45	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	X		X		X	
46	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	X		X		X	
47	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
48	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIDA SOCIAL</b>						
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X	
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	X		X		X	
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X	
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X	
54	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIAJAR</b>						
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X	
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X	
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	X		X		X	
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X	

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): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Yadira Suleima Ventura Alarcón

DNI: 44093943

Especialidad del validador: Terapia Manual Ortopédica

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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

19 de Agosto del 2023



-----  
Firma del Experto Informante.

*“EFECTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN LUMBOPÉLVICA EN EL DOLOR Y LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS PACIENTES CON LUMBALGIA DEL HOSPITAL JOSÉ CASIMIRO ULLOA, LIMA 2023”*

Nº	VARIABLES/ DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopelvica</b>							
1	Grado de efectividad del programa de ejercicios	X		X		X		
		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>DOLOR</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Intensidad de Dolor	X		X		X		
	<b>Variable: Discapacidad Lumbar</b>	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>INTENSIDAD DEL DOLOR</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes.	X		X		X		
2	El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes.	X		X		X		
3	Los calmantes me alivian completamente el dolor.	X		X		X		
4	Los calmantes me alivian un poco el dolor.	X		X		X		
5	Los calmantes apenas me alivian el dolor.	X		X		X		
6	Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo.	X		X		X		
	<b>CUIDADOS PERSONALES (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)</b>							
7	Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor.	X		X		X		
8	Me las puedo arreglar solo, pero esto me aumenta el dolor.	X		X		X		
9	Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio.	X		X		X		
10	Necesito alguna ayuda, pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo.	X		X		X		
11	Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas.	X		X		X		
12	No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama.	X		X		X		
	<b>LEVANTAR PESOS</b>							

13	Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
14	Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
15	El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si está en un sitio cómodo (ej. En una mesa).	X		X		X	
16	El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo.	X		X		X	
17	Solo puedo levantar objetos muy ligeros.	X		X		X	
18	No puedo levantar ni elevar ningún objeto.	X		X		X	
	<b>ANDAR</b>						
19	El dolor no me impide andar.	X		X		X	
20	El dolor me impide andar más de un kilómetro.	X		X		X	
21	El dolor me impide andar más de 500 metros.	X		X		X	
22	El dolor me impide andar más de 250 metros.	X		X		X	
23	Solo puedo andar con bastón o muletas.	X		X		X	
24	Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño.	X		X		X	
	<b>ESTAR SENTADO</b>	X		X		X	
25	Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera.	X		X		X	
26	Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.	X		X		X	
27	El dolor me impide estar sentado más de una hora.	X		X		X	
28	El dolor me impide estar sentado más de media hora.	X		X		X	
29	El dolor me impide estar sentado más de diez minutos.	X		X		X	
30	El dolor me impide estar sentado.	X		X		X	
	<b>ESTAR DE PIE</b>						
31	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
32	Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera, pero no me aumenta el dolor.	X		X		X	
33	El dolor me impide estar de pie más de una hora.	X		X		X	
34	El dolor me impide estar de pie más de media hora.	X		X		X	
35	El dolor me impide estar de pie más de diez minutos.	X		X		X	
36	El dolor me impide estar de pie.	X		X		X	
	<b>DORMIR</b>						

37	El dolor no me impide dormir bien.	X		X		X	
38	Solo puedo dormir si tomo pastillas.	X		X		X	
39	Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas.	X		X		X	
40	Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas.	X		X		X	
41	Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas.	X		X		X	
42	El dolor me impide totalmente dormir.	X		X		X	
	<b>ACTIVIDAD SEXUAL</b>						
43	Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
44	Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
45	Mi actividad sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor	X		X		X	
46	Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor.	X		X		X	
47	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
48	Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIDA SOCIAL</b>						
49	Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.	X		X		X	
50	Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor	X		X		X	
51	El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas. Como bailar, etc.	X		X		X	
52	El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.	X		X		X	
53	El dolor ha limitado mi vida social al hogar.	X		X		X	
54	No tengo vida social a causa del dolor.	X		X		X	
	<b>VIAJAR</b>						
55	Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.	X		X		X	
56	Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor.	X		X		X	
57	El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas.	X		X		X	
58	El dolor me limita a viajes de menos de una hora.	X		X		X	
59	El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora.	X		X		X	
60	El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital.	X		X		X	

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Jorge Eloy Puma Chombo**

**DNI: 42717285**

**Especialidad del validador: Gestión en servicios de salud**

19 de Agosto del 2023



-----

**Firma del Experto Informante**

### Anexo: 5 Programa de Intervención

PROGRAMA DE EJERCICIOS DE ESTABILIZACIÓN LUMBAR						
Duración : 4 semanas		Frecuencia:3 veces por semana - 10 sesiones			Tiempo: 40 minutos	
FASE	Ejercicio	Descripción del ejercicio	Serie	Repeticiones	Descanso	
CALENTAMIENTO	Abdominal bracing y	Paciente en posición supino con rodillas flexionadas . Se pide al paciente que hunda el ombligo como si quisiera pegar a la espalda	1	10-15 rep.	-	
	Abdominal wolowing		1	10-15 rep.	-	
ESTABILIDAD	Ejercicio de puente anterior	Paciente en posición supino con apoyo de ambos pies sobre la camilla y elevación de la pelvis .	2	15-20 rep	15"	
	Ejercicio de puente anterior con progresión en dificultad	Posición supino apoyado en ambos pies sobre la camilla y elevación de la pelvis , en el que se agrega elevación alterna de una pierna, controlando la posición neutra de la columna	2	15-20 rep	15"	
	Ejercicio en cuatro puntos con elevación alterna de las extremidades	En cuatro puntos con elevación alterna de las extremidades, manteniendo la posición neutra de la columna y reforzando el control de la musculatura local	2	15-20 rep	15"	
	Ejercicio de puente lateral	Paciente en posición lateral con apoyo en el antebrazo y la rodilla inicia el control de la musculatura local	2	15-20 rep	15"	
	Ejercicio de puente lateral con progresión en dificultad	Posición lateral con apoyo en el antebrazo en el que se agrega apoyo en los pies y con progresión en dificultad.	2	15-20 rep	15"	
	Ejercicio de puente frontal con apoyo en antebrazo y apoyo en los pies	En posición prono con apoyo en antebrazo y apoyo en los pies, se agregan la participación de músculos globales, como los glúteos, los cuádriceps, los erectores de la columna, los oblicuos externos y el cuadrado lumbar	2	15-30"	15"	

sesiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Programa de Intervención												
Tratamiento convencional												

## Anexo 6: Carta de solicitud a la institución

Lima, 28 de Agosto del 2023

**Solicito: Ingreso a la institución para recolectar datos para tesis de postgrado**

Sr:

**Dr. Raúl Hinostroza Castillo**  
**Director del**  
**HOSPITAL JOSÉ CASIMIRO ULLOA**  
Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Claros Chávez, Jeanfranco Freddy, alumno de la E.A.P. de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código N° 2022801941, solicito que me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de “Especialista en Terapia Manual Ortopédica” cuyo objetivo general es determinar el efecto de un Programa de Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica en el Dolor y la Discapacidad Funcional de los Pacientes con Lumbalgia inespecífica del Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2023”; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en obtener datos personales de los participantes.

Los resultados del estudio se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Atentamente,

---

Lic. Claros Chávez, Jeanfranco Freddy  
Universidad Norbert Wiener  
E.A.P. de Tecnología Médica

## ● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>uwiener on 2023-10-29</b> Submitted works	2%
3	<b>Silvana Maribel Sinchi-Naranjo, José Renán Molina-Delgado, Raúl Gon...</b> Crossref	1%
4	<b>uwiener on 2023-01-23</b> Submitted works	1%
5	<b>Universidad Católica del CIBAO on 2021-02-15</b> Submitted works	<1%
6	<b>acamedbai.org.ar</b> Internet	<1%
7	<b>A.M. Hoyos Quintero, V. Bustamante Perez, C.A. Acevedo Giraldo, I.V. ...</b> Crossref	<1%
8	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%