



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by Arizona State University

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

**TESIS**

“Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del  
Centro Médico – Rehabilitación Física Y Oral “Ángel” Huamanga-Ayacucho,  
2022”

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciado en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autor:** Bach. Gomez Chufandama, Alejandro Jesus

**Código Orcid:** 0009-0005-5851-6813

**Asesor:** Mg. Melgarejo Valverde, Jose Antonio

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925>

**Línea De Investigación**

Salud y Bienestar

**Huamanga – Perú**

**2023**

|  |   |                                    |                          |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
| <br>Universidad<br>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><br>REVISIÓN: 01 | <b>FECHA: 08/11/2022</b> |

Yo, Alejandro Jesus Gomez Chufandama 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 de tesis "Frecuencia de Incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – rehabilitación Física y Oral "Ángel" Huamanga – Ayacucho, 2022" Asesorado por el docente: Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde DNI 06230600 ORCID: 0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de 18(DIECIOCHO)% con código: oid:14912:301663072, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor 1  
 Alejandro Jesus Gomez Chufandama  
 DNI: 71962878

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde  
 DNI: 06230600

## **DEDICATORIA**

A dios por brindarme salud y hacerme ver todo lo que conlleva la vida para poder salir adelante de las adversidades, también a mis padres María y Alejandro que siempre estuvieron conmigo, dándome su apoyo, sus consejos y amor incondicional, para poder cumplir mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a mi asesor el Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio por su orientación, su tiempo y paciencia en esta investigación.

También agradecer al Licenciado Sánchez Chamorro, Ángel por permitirme realizar este estudio de campo.

A los pacientes del Centro Médico-Rehabilitación Física y Oral Ángel por su participación en esta investigación.

## ÍNDICE

|   | Página    |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....                | <b>1</b>  |
| 1.1. Planteamiento del problema .....               | 1         |
| 1.2. Formulación del problema .....                 | 3         |
| 1.2.1. Problema general .....                       | 3         |
| 1.2.2. Problemas específicos .....                  | 3         |
| 1.3. Objetivos de la investigación .....            | 4         |
| 1.3.1. Objetivo general .....                       | 4         |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....                  | 4         |
| 1.4. Justificación de la investigación .....        | 5         |
| 1.4.1. Teórica .....                                | 5         |
| 1.4.2. Metodológica .....                           | 5         |
| 1.4.3. Práctica .....                               | 6         |
| 1.5. Limitaciones de la investigación .....         | 6         |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....             | <b>8</b>  |
| 2.1. Antecedentes de la investigación .....         | 8         |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales .....           | 8         |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales .....                | 11        |
| 2.2. Bases teóricas .....                           | 14        |
| 2.2.1. Columna vertebral lumbar.....                | 14        |
| 2.2.2. Dolor lumbar .....                           | 15        |
| 2.2.3. Clasificación del dolor lumbar .....         | 16        |
| 2.2.4. Incapacidad funcional por dolor lumbar ..... | 16        |
| 2.2.5. Medición .....                               | 17        |
| 2.2.6. Variable .....                               | 17        |
| <b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....      | <b>18</b> |
| 3.1. Método de la investigación .....               | 18        |
| 3.2. Enfoque de la investigación .....              | 18        |
| 3.3. Tipo de la investigación .....                 | 18        |
| 3.4. Diseño de la investigación .....               | 18        |
| 3.5. Población, muestra y muestreo .....            | 18        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.5.1. Población .....  | 18        |
| 3.5.2. Muestra .....  | 19        |
| 3.5.3. Muestreo .....   | 19        |
| 3.5.4. Criterios de selección .....   | 19        |
| 3.6. Variable y operacionalización de variable .....  | 20        |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....                                      | 23        |
| 3.7.1. Técnica .....  | 23        |
| 3.7.2. Descripción .....  | 24        |
| 3.7.3. Validación .....   | 25        |
| 3.7.4. Confiabilidad .....  | 26        |
| 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....  | 26        |
| 3.9. Aspectos éticos .....  | 27        |
| <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>  | <b>28</b> |
| 4.1. Análisis descriptivo .....   | 28        |
| <b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>   | <b>37</b> |
| 5.1. Conclusiones .....   | 37        |
| 5.2. Recomendaciones .....  | 38        |
| <b>REFERENCIAS .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>   | <b>48</b> |
| Anexo 1: Matriz de consistencia .....   | 49        |
| Anexo 2: Instrumentos y Ficha de recolección de datos .....                                     | 52        |
| Anexo 3: Validez del instrumento .....  | 57        |
| Anexo 4: Confiabilidad del instrumento .....  | 62        |
| Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética .....   | 63        |
| Anexo 6: Consentimiento informado .....   | 64        |
| Anexo 7: Carta de permiso y aprobación de la institución para recolección de los<br>datos ..... | 68        |
| Anexo 8: Informe del asesor de turnitin .....   | 70        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabla N° 1: Características de la muestra .....</b>   | <b>28</b> |
| <b>Tabla N° 2: Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>Tabla N° 3: Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar según la edad .....</b>                              | <b>30</b> |
| <b>Tabla N° 4: Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar según el género.....</b>                             | <b>32</b> |
| <b>Tabla N° 5: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el índice de masa corporal .....</b> | <b>34</b> |
| <b>Tabla N° 6: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la ocupación .....</b>               | <b>35</b> |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Gráfico N° 1: Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>Gráfico N° 2: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la edad<br/>.....</b>                    | <b>31</b> |
| <b>Gráfico N° 3: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el género<br/>.....</b>                  | <b>32</b> |
| <b>Gráfico N° 4: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el índice<br/>de masa corporal .....</b> | <b>34</b> |
| <b>Gráfico N° 5: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la<br/>ocupación .....</b>               | <b>35</b> |

## RESUMEN

El dolor lumbar afecta a la población un 70-80% en alguna etapa de su vida, provocando alteraciones en su productividad laboral. De igual modo, es la patología que genera más cantidad de años de discapacidad en el mundo y se ubica en el sexto lugar de las patologías que genera mayor carga de enfermedad a nivel global.

**Objetivo:** Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Materiales y métodos:** Es un estudio deductivo de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, tipo aplicado y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 120 pacientes del centro médico entre las edades de 18 a 60 años quienes completaron una ficha de recolección de datos y el cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.

**Resultados:** Se obtuvo que el 30% padece de dolor lumbar entre las edades de 51 a 60 años, siendo el género femenino con mayor predominio con un 60.8% y el género masculino un 39.2%, en cuanto al índice de masa corporal predominó con un 65.8% el peso normal, y en la ocupación los trabajadores profesionales con un 59.2%. Con respecto a la incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del centro médico, predominó con un 45.8% la incapacidad moderada, seguido por la incapacidad severa con un 27.5%, la incapacidad mínima con un 17.5%, incapacitado con un 8.3% y la limitación funcional máxima con un 0.8%.

**Conclusiones:** Se concluye que la incapacidad funcional por dolor lumbar es más frecuente en el género femenino con un 55% en la incapacidad moderada.

**Palabras clave:** Dolor lumbar, incapacidad, centro médico.

## ABSTRACT

Low back pain affects 70-80% of the population at some stage of their lives, causing alterations in their work productivity. Likewise, it is the pathology that generates the greatest number of years of disability in the world and is in sixth place among the pathologies that generate the greatest burden of disease at a global level.

**Objective:** To describe the frequency of functional disability due to low back pain in patients of the medical center - physical and oral rehabilitation “Ángel” S.R.L. in the province of Huamanga - Ayacucho in the year 2022.

**Materials and methods:** This is a deductive study with a quantitative approach, descriptive scope, applied type and non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 120 patients from the medical center between the ages of 18 to 60 years who completed a data collection form and the Oswestry low back pain disability questionnaire.

**Results:** It was found that 30% suffer from low back pain between the ages of 51 and 60 years, with the female gender predominating with 60.8% and the male gender with 39.2%, in terms of body mass index, normal weight predominated with 65.8%, and in terms of occupation, professional workers with 59.2%. With respect to functional disability due to low back pain in the patients of the medical center, moderate disability predominated with 45.8%, followed by severe disability with 27.5%, minimum disability with 17.5%, disabled with 8.3% and maximum functional limitation with 0.8%

**Conclusions:** It is concluded that functional disability due to low back pain is more frequent in the female gender with 55% in moderate disability.

**Key words:** Low back pain, disability, medical center.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

El dolor lumbar es la tercera causa de consulta en servicios de urgencias y el cuarto motivo de consulta en medicina general. Además, el dolor lumbar es considerado una realidad problemática de salud pública en todo el mundo por su alta prevalencia que provoca un aumento de trabajo en los sistemas de salud, y por su elevado impacto en el sector laboral, dado que existen consecuencias a nivel de calidad de vida porque produce cierto grado de limitación funcional que dificulta el desarrollo de la actividad laboral y a su vez provoca un impacto negativo en el sector socioeconómico, según la OMS (1).

El dolor de espalda baja o el dolor lumbar afecta a las personas en alguna etapa de su vida. Esta dolencia sucede en todas las sociedades y culturas alterando su bienestar, la productividad laboral, puesto que es uno de los motivos más frecuentes de consultas médicas, que resulta ser inespecífico en la mayoría de los casos. Se manifiesta para la población global en aproximadamente el 9,4%. Asimismo, es la enfermedad que genera la más alta cantidad de años de discapacidad en el mundo y se posiciona en el sexto lugar de las patologías que provocan una mayor carga de enfermedad a nivel global (2) (3).

La lumbalgia, un 70-80% de la población lo ha padecido en alguna etapa de su vida. La prevalencia anual varía entre el 15%-45%, con prevalencias puntuales del 30%. En los EEUU es la primera causa de impedimento de actividades en menores de 45 años, el segundo motivo consultas médicas, la quinta razón de hospitalización y la tercera de cirugía (4).

Según estudios de la Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo evidencian que entre el 60% y el 90% de las personas sufrirán problemas de salud en la región lumbar en alguna etapa de su vida, que va alterar la movilidad normal de la zona. En los países desarrollados es la primera causa de baja laboral. En España, el dolor lumbar se encuentra en el primer lugar como motivo de incapacidad transitoria, generando bajas laborales con un 11%, teniendo un coste anual medio de 6 millones de euros (5) (6).

En América Latina, se le considera al dolor lumbar como una afección de alto impacto que aqueja a la población trabajadora, con un efecto tanto social y económico de gran alcance (7).

El gobierno mexicano nos muestra las cifras oficiales que entre el 10% y 15% de todas las reclamaciones por discapacidad es debido al dolor lumbar crónico (7). En un Hospital privado, en el Servicio de Traumatología y Ortopedia los ingresos hospitalarios es debido a la lumbalgia que ocupa el segundo puesto, las edades varían de 31 a 45 años (36.9%). El 90% de dolores lumbares ingresados eran agudos y de etiología postraumática por esta razón es uno de los principales motivos de ingresos hospitalarios (8).

En Ecuador, en un Hospital de Quito se realizó una investigación con el objetivo de saber la incidencia de los trastorno musculoesquelético (TME) durante el periodo de noviembre y diciembre del 2009, el estudio contó con 238 mujeres con un promedio de edad de 48 años, los TME más frecuentes, dentro del año, fueron; dolor lumbar (66.84), cervicalgia y dolor de rodillas, llegando a la conclusión que el TME más frecuente es el dolor lumbar (9).

En Perú, según el Ministerio de Salud se atendieron 861 774 casos de lumbalgia en el 2016, del cual la región más afectada fue Lima con 162 228 casos, de los casos citados la población de 18 a 29 años mostró 21 543 casos, la población de 30 a 59 años mostró 88 163 casos; la segunda región más afectada con 63 414 casos del cual la población de 18 a 29 años presentó 7289 casos fue Cajamarca (10).

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la edad, en los pacientes del Centro Médico - Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el género, en los pacientes del centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el Índice de masa corporal (IMC), en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

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

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

Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la edad, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el género, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el Índice de masa corporal (IMC), en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

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

### **1.4.1. Teórica**

El dolor lumbar es uno de los TME que aqueja a la mayoría de las personas. Esto produce una limitación funcional en el desenvolvimiento de sus actividades de la vida diaria lo que causaría una alta prevalencia de incapacidad. Frecuentemente, la persona con esta dolencia puede verse limitado en todos los ámbitos de su vida, dado que esta sensación de dolor o fastidio le imposibilitará realizar sus actividades laborales, interacciones sociales, deporte, autocuidado o los quehaceres del hogar de forma habitual, a lo que conlleva a padecer una incapacidad y a su vez tendrá un profundo impacto en el bienestar y satisfacción de necesidades físicas (11).

En el presente estudio se pretende conocer estadísticamente la realidad problemática de la variable de estudio en el Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga en el departamento de Ayacucho, el cual servirá como fuente de consulta para profesionales de la carrera y áreas afines.

### **1.4.2. Metodológica**

En este estudio de corte transversal se empleó el instrumento Cuestionario de Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry en los pacientes del Centro Médico. El cual fue validado por juicio de experto, junto a una ficha de recolección de datos elaborada por el autor. La confiabilidad se realizó mediante una prueba piloto con 20 pacientes del Centro Médico.

Con los resultados que se obtuvieron, nos va a permitir aportar datos estadísticos actuales de dicha realidad problemática en los pacientes del Centro Médico y de la población ayacuchana.

### **1.4.3. Práctica**

El objetivo de la presente investigación es describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico - Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga - Ayacucho en el año 2022. Este estudio proporciona datos estadísticos el cual nos permitirá conocer la frecuencia de incapacidad por dolor lumbar que padecen los pacientes en sus actividades laborales, afectando su funcionalidad.

Lo cual beneficiará al Centro Médico porque permitirá crear programas de charlas informativas, para así mejorar la calidad de vida y el rendimiento laboral de los pacientes.

## **1.5. Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

El presente estudio se realizó en los meses de noviembre 2022 a junio 2023.

### **1.5.2. Espacial**

El presente estudio se realizó en el Centro Médico - Rehabilitación Física y Oral Ángel, ubicado en Jr. Garcilazo de la Vega #749 en la provincia de Huamanga departamento de Ayacucho.

### **1.5.3. Recursos**

Para realización del presente trabajo de investigación fue un factor limitante obtener los recursos para obtener una información óptima y también los gastos que se generó en los útiles necesarios para la encuesta.

Sin embargo, el presente estudio se pudo realizar gracias a que se pudo obtener los permisos de las autoridades respectivas y la facilidad para obtener la bibliografía adecuada para el presente estudio.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Altamirano M, Veintimilla A. (2021)** en su investigación tuvieron como objetivo “Establecer la prevalencia de dolor lumbar asociado a condiciones de trabajo en trabajadores del Sector Industrial y sectores Asociados a la Construcción, en Ecuador, 2021”. El estudio de investigación fue descriptivo, de corte transversal. El estudio contó con la participación de 207 trabajadores de sectores asociados a la construcción y del sector industrial, en donde se tomó como un grupo de control a los trabajadores administrativos. Se utilizó como instrumento de medición, el cuestionario de condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica y cuestionario Nórdico adaptado a cada uno de los sectores. En los resultados obtenidos, se demostró una alta prevalencia de dolor lumbar (40.58%) en trabajadores, el cual está asociado, al sexo masculino ( $p<0.05$ ), a mayor número de trabajos reenumerados ( $p<0.03$ ), pertenecer a sectores asociados a la construcción ( $p<0.03$ ) y manipular cargas ( $p<0.01$ ). Además, se pudo determinar una alta prevalencia de dolor de cuello (35.74%) especialmente en el personal administrativo ( $p<0.01$ ). Concluyó, que se pudo determinar una alta prevalencia de dolor de espalda baja en trabajadores de sectores de la construcción, y un alto porcentaje de dolor de cuello en el personal administrativo (12).

**Taipe M. (2019)** la presente investigación tuvo como objetivo “Determinar la utilidad de los ejercicios de estabilización lumbo-pélvica como tratamiento del dolor lumbar crónico en pacientes de 30 a 55 años”. El estudio de investigación fue de campo descriptivo con corte transversal. La población estudiada fue de 20 pacientes con dolor lumbar crónico entre los 30-55 años de edad. El trabajo fue realizado por medio de la

aplicación de la Escala de Incapacidad por dolor de Oswestry para determinar su limitación funcional y el cuestionario Sf-12v1 para determinar su calidad de vida relacionada con la salud. En los resultados obtenidos se estableció una mejoría en el estado funcional en el 90% de los pacientes y en la calidad de vida relacionada con la salud física en el 80% de los mismos, mientras que en el 45% de los pacientes disminuyó su percepción del dolor. El componente mental asociado con la calidad de vida no mostró cambios estadísticos significativos. Concluyó, que fueron útiles los ejercicios de estabilización lumbo-pélvica como una opción de tratamiento para pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico, al momento de mejorar el desempeño en sus actividades diarias y percepción del dolor (13).

**Velastegui C. (2018)** en su investigación tuvo como objetivo “Analizar el efecto de un programa de pausas activas aplicado a la región lumbar en los Fisioterapeutas del Hospital Carlos Andrade Marín”. El estudio que realizó fue experimental prospectivo. Empleo programas estadísticos para validar el grado de afectación del dolor lumbar que presentaban los fisioterapeutas; entre las herramientas para contrastar el grado de afectación, tenemos el cuestionario de Oswestry, la Escala Visual Analógica (EVA); los mismos que facilitaron el análisis del impacto de un PPA (Programa de Pausas Activas) para los fisioterapeutas con dolor lumbar. Obtuvo como resultados con el cuestionario de Oswestry, utilizado en el grupo experimental antes del PPA el resultado fue de 34.18%; después de PPA se pudo evidenciar la disminución de la incapacidad del dolor lumbar a un valor de 25.09%. Por último, con el método EVA, realizado al grupo experimental antes del PPA el resultado fue 5.41%, después del PPA se pudo evidenciar la disminución del dolor lumbar a un valor de 1.97%. Para el grupo control con el cuestionario de Oswestry al pre se obtuvo 32% y al post 35.09%; en la escala visual análoga (EVA) en el grupo control para el pre 4.54 cm y en el post

6.19 cm se demuestra que el dolor aumento en la zona lumbar. Obtuvo como conclusión que la aplicación del programa de pausas activas es estadísticamente significativa con los métodos empleados en el presente estudio, lo que permite diseñar a futuro programas que disminuyan la alteración muscular que padecen los profesionales fisioterapeutas en Unidades de Salud Pública (14).

**Abarca S, Calle J. (2018)** la presente investigación que realizaron tiene como título “Prevalencia de dolor lumbar en los pacientes atendidos en el área de fisiatría del Hospital Básico IESS de Durán durante el año 2017”. El estudio que se realizó tuvo un enfoque cuantitativo descriptivo no experimental, como población y muestra se consideró a todos los pacientes que asistieron en el año 2017, por lo que se empleó una recolección de datos mediante las historias clínicas y se busca probar por medio de la recolección de datos la hipótesis con base en la medicación numérica y análisis estadístico. Sus resultados revelaron que 2 324 pacientes muestran patologías osteomusculares de la columna vertebral, de los cuales 1 624 presentan dolor lumbar o lumbago, 500 con cervicalgias y 200 con dorsalgias; en un 94% es un dolor lumbar de tipo mecánico y en un 7% es de tipo no mecánico, del cual el 49% corresponde al género masculino y el 51% al género femenino, con edades de <45 y >65 años. Concluyeron que hay una alta prevalencia de pacientes con lumbalgia atendidos en el área de fisiatría durante el año 2017 (15).

**Medel C. (2018)** la presente investigación tuvo como objetivo “Evaluar la efectividad del protocolo de Williams sobre la incapacidad por dolor lumbar en mujeres adultas con sobrepeso que realizan actividad física”. El estudio fue aplicado a 30 mujeres con edades comprendidas entre los 18 a 64 años de edad con antecedentes de sobrepeso u obesidad que presentaron incapacidad por dolor lumbar. Se utilizó el cuestionario de

Oswestry en cada una de las participantes para determinar el nivel de incapacidad por dolor lumbar, junto con ello se realizó estudio de peso y talla de cada una de las participantes para así determinar su IMC (Índice de masa corporal) además de la presencia de sobrepeso u obesidad. Durante 4 semanas, correspondientes a 12 sesiones se aplicó a las participantes el protocolo de ejercicios Williams, al término del periodo de entrenamiento se aplicó el cuestionario Oswestry para determinar los cambios en los niveles de incapacidad. Obtuvo como resultados al comparar el porcentaje de incapacidad por dolor lumbar previo y posterior a la intervención, se observó una disminución del 35,2% y al aplicar la prueba de Wilcoxon se encontró que esta disminución fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) y tuvo, además, un gran tamaño del efecto ( $r = 0,756$ ). Concluyó que los ejercicios de Williams son efectivos para mejorar la incapacidad por dolor lumbar en mujeres adultas con sobrepeso que realizan actividad física (16).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Jeri K, Soca K. (2019)** realizaron la investigación “Relación de las tareas domésticas con el Síndrome de Disfunción Lumbar de Mckenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el Condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo marzo-mayo del 2017”. Fue un estudio observacional, explorativo, transversal y prospectivo de enfoque cualitativo; se realizó una entrevista personal. Obtuvieron como resultados en sus datos generales el 100% de amas de casa, de las cuales un 27% es exclusivamente amas de casa y un 73% es amas de casa u otra ocupación. Afecta el síndrome de disfunción de Mckenzie a un 78% de la población en general, mientras que en esta investigación el 22% no lo padece. Concluyeron que presentan dolor en las

noches un 50% de amas de casa, debido que, es el momento en que su mayoría finalizan sus tareas domésticas, porque estas se dedican a otros tipos de trabajo (17).

**Ccasani R. (2019)** tuvo como objetivo en su investigación “Estimar los niveles de incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes que acuden al Policlínico Infantil Nuestra Señora del sagrado Corazón del distrito de Ate Vitarte en el 2018”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, de tipo observacional y de corte transversal. Obtuvieron una muestra (no probabilística), que fue de 152 pacientes diagnosticados con dolor lumbar. Se utilizó el instrumento “Escala de Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry”. Como resultados obtenidos muestran que el 18.42% de los pacientes que fueron encuestados presentan incapacidad mínima y el 81.58% se encuentran entre los niveles de incapacidad moderada y severa. Se encuentran en un 94.3% los niveles de intensidad del dolor entre mínima y moderada. Los niveles de incapacidad por dolor lumbar han sido de un 97.4% entre mínima y moderada en el cuidado personal. Al levantar peso nos refleja que un 77% se encuentra en niveles moderado a severo. Con un 94.7%, caminar se encuentra entre mínima y moderada. Los pacientes con dolor lumbar se encuentran en niveles de incapacidad mínima a moderada con un 82.9% al estar sentado. Con un 82.8%, al dormir los niveles de incapacidad por dolor lumbar llegan a un nivel mínimo. Entre incapacidad mínima a moderada la vida social ha sido de un 78.9%. Se encuentran en niveles de mínima a moderada realizar viajes con un 82.2%. Concluyó que los pacientes que se atienden en el área de medicina física y rehabilitación diagnosticados con dolor lumbar muestran niveles de incapacidad laboral que van de moderada a severa (18).

**Barreda E. (2019)** realizó la investigación “Dolor lumbar mecánico en amas de casa en relación con las actividades domésticas FIOTEC - 2017”. El estudio realizado fue

descriptivo, de corte transversal, correlacional. Se tuvo de muestra 200 mujeres amas de casa, que fueron atendidas en el Servicio de Rehabilitación FISIOTEC, a criterio del autor el tipo de muestreo es de no probabilístico. Se obtuvieron los datos en el periodo de Agosto a Noviembre del 2017. Para obtener el índice de masa corporal se utilizó un fluxómetro y una balanza electrónica. Se consideran diferencias significativas  $p < 0.05$  (5%). Se utilizó un cuestionario validado, con una confiabilidad de 0.71 (Alfa de Crombach). Como resultados obtenidos se observa que las variables independientes que contribuyeron a la probabilidad de ocurrencia de dolor fueron: el factor caminar con un 85.8%, el factor cargar y transportar objetos pesados diario fue de 32.8%. El factor edad mayor a 40 años fue de 68.3% y el factor postura de pie fue de 83.6%, resultando que fueron más significativos en el estudio de estos valores. Concluyó que el desarrollo del dolor lumbar se da por actividades domésticas, el cual puede producir una limitación funcional (19).

**Murga C, Herrera E. (2018)** realizaron la investigación “Grado de Incapacidad por dolor lumbar en amas de casa que realizan actividades domésticas Asistentes del Mercado Virgen de las Mercedes – Ventanilla, 2018”. El estudio fue de tipo descriptivo y con un diseño transversal, la muestra estuvo constituida por un total de 100 amas de casa. Los datos fueron recolectados mediante el cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Posteriormente se hizo el procedimiento y porcentaje de los resultados. Entrevistaron a 100 amas de casa y como resultados obtuvieron que el 41% presentan una incapacidad moderada por dolor lumbar, un 38% incapacidad mínima, el 17% incapacidad grave y un 4% incapacidad paralizante. Concluyeron que presentan una incapacidad moderada de 41% por dolor lumbar las amas de casa (20).

**Huarcaya D, Rosales D. (2018)** realizaron el estudio que tuvo como objetivo “Determinar la asociación entre el nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del Terminal Pesquero de Ventanilla, 2018” la investigación fue de tipo descriptivo, cuantitativa, prospectiva, de corte transversal y correlacional. Tuvo como muestra 100 estibadores. Se usaron dos tipos de técnicas: dos cuestionarios y una encuesta; el primer cuestionario fue Internacional de Actividad Física y el segundo cuestionario fue Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. En los resultados obtenidos fue que el 69% tienen un grado de incapacidad mínima, el 28% incapacidad moderada y el 3% incapacidad alta. La actividad física presenta un 67% de nivel alto, el 28% es de actividad física moderada y el 7% es de actividad física baja. Fue de 0,426 el nivel de significancia entre las variables de actividad física e incapacidad por dolor lumbar. Concluyeron que no hubo asociación entre el nivel de actividad física y la incapacidad por dolor lumbar en los estibadores de Terminal Pesquero de Ventanilla (21).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Columna vertebral Lumbar**

La columna vertebral está formada por vértebras individuales que se articulan entre ellas, por discos vertebrales y por el medio de la columna atraviesa un canal central que encierra la médula espinal. La columna lumbar está formada por 5 vértebras lumbares y es la de mayor tamaño ya que en ellas recae el peso. Presenta un foramen vertebral en forma de triángulo, la apófisis espinosa tiene forma cuadrada, las apófisis transversas son largas y delgadas, las apófisis articulares están hacia vertical, las carillas articulares superiores tiene forma de tubo hundido, las carillas articulares inferiores tiene forma de tubos abultados, las láminas tienen forma cuadrada y los

pedículos están más hacia anteroposterior (22). Los ligamentos de la columna lumbar se dividen en: ligamento longitudinal anterior y posterior que conecta los cuerpos vertebrales, ligamento amarillo que conecta las láminas, ligamentos interespinosos que conectan las apófisis espinosas, ligamento capsular que une los procesos articulares (23).

La columna lumbar genera movimientos puros que son flexión, extensión, flexión lateral y rotación axial; mientras que los movimientos acoplados son aquellos que combina dos direcciones y uno de los acoplamientos más frecuentes es la Flexión lateral-Rotación axial, es decir que una flexión lateral va ir acompañada de una rotación (23).

### **2.2.2. Dolor lumbar**

Se define al dolor lumbar como un síndrome musculoesquelético o conjunto de síntomas, el cual su principal síntoma es la presencia de dolor focalizado en el área final de la columna vertebral “Zona lumbar”, en la región comprendida entre la parrilla costal y la región sacra, y que ocasiones puede involucrar la región glútea, produciendo una disminución funcional (24).

El principal contribuyente a la carga de enfermedades en todo el mundo es el dolor lumbar que afecta a personas de todas las edades. El dolor lumbar en la mayoría de las personas tiene un suceso breve y agudo a lo largo de su vida. Muchas de las personas que padecen de dolor de espalda se recuperan en un año, algunas desarrollan una dolencia crónica fluctuante o constante de intensidad baja o media, interrumpida por estadios sin dolor o exacerbación del dolor (25).

Muestra una frecuencia que no deja de incrementar en los países occidentales y tiene una prevalencia acumulada que se estima entre el 75% y el 85%. El dolor lumbar afecta a ambos sexos por igual y su incidencia es mayor entre los 20 y 45 años (26).

### **2.2.3. Clasificación del dolor lumbar**

El dolor lumbar se genera por una consecuencia patológica y en ocasiones de manera inespecífica difícil de diagnosticar. Según el tiempo y evolución tenemos dolor lumbar aguda que dura menos de seis semanas, subaguda cuando dura más de seis y doce semanas, crónica cuando el dolor persiste más de 12 semanas y vuelve aparecer después de un periodo. Según el origen se clasifica en dolor lumbar inespecífico, dolor lumbar asociado a radiculopatías y dolor lumbar secundario cuando las causas principales se asocian a fracturas, infecciones, síndromes y enfermedades inflamatorias (27).

Cuando nos referimos al dolor lumbar inespecífico no se sabe cuál fue la causa que produjo el dolor ya sea por posturas mantenidas o constantes movimientos (28).

### **2.2.4. Incapacidad funcional por dolor lumbar**

La incapacidad funcional por dolor lumbar se define como una alteración anatómica o funcional que se acompaña con una limitación de los movimientos fisiológicos de la columna lumbar causando un dolor incapacitante. Por lo cual llega a limitar las actividades de la persona ya sea laborales, cotidianas, deportivas y sociales (29).

El dolor lumbar se le considera como la enfermedad musculoesquelética que genera más ausentismo laboral a nivel mundial, debido a la pérdida de calidad o capacidad de trasladarse para la ejecución de sus actividades diarias a causa de las afecciones

funcionales que produce y el cual puede irradiarse hacia una o ambas extremidades inferiores (29) (30).

### **2.2.5. Medición**

El cuestionario presenta 10 ítems y cada pregunta tiene 6 posibilidades de respuesta. La primera pregunta nos permite valorar el efecto de los analgésicos en el dolor, las nueve restantes valoran el efecto del dolor en las actividades cotidianas: cuidado personal, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar (31).

### **2.2.6. Variable**

#### **Variable 1: Incapacidad funcional por dolor lumbar**

##### **Dimensiones:**

- Intensidad del dolor
- Cuidado personal
- Levantar peso
- Caminar
- Estar sentado
- Estar de pie
- Dormir
- Actividad sexual
- Vida social
- Viajes

**Variables intervinientes:** edad, género, índice de masa corporal (IMC) y ocupación.

## **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1. Método de la investigación**

La investigación fue de método deductivo puesto que se analizó los resultados del estudio. Del cual obtuvimos datos estadísticos actuales (32).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo porque se utilizó un instrumento validado por juicio de experto, mediante el cual se obtuvo la información necesaria para someter dichos datos a un análisis estadístico (33).

### **3.3. Tipo de la investigación**

El presente estudio fue de tipo aplicativo, porque se hizo el uso de los conocimientos en la práctica y se ejecutó la problemática en la sociedad (34).

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es no experimental, porque no se manipuló la variable. De corte transversal, porque se midió la variable en un momento determinado. De alcance descriptivo porque se describieron las características de las variables de estudio (35).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

La población estuvo constituida por 120 pacientes del Centro Médico-Rehabilitación Física y Oral “Ángel” de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho, 2022.

### **3.5.2. Muestra**

La población estuvo constituida por 120 pacientes del Centro Médico-Rehabilitación Física y Oral “Ángel” de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho, 2022.

### **3.5.3. Muestreo**

Es no probabilístico por conveniencia del investigador, ya que le permite escoger de manera arbitraria la cantidad de participantes que puede haber en el estudio (36).

### **3.5.4. Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes que oscilan entre las edades de 18 a 60 años.
- Pacientes que presenten dolor lumbar.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con intervención quirúrgica en la zona lumbar.
- Pacientes con antecedentes de fractura vertebral.
- Pacientes con ciatalgia.
- Pacientes con banderas rojas relacionados al dolor lumbar.

### 3.6. Variables y operacionalización de variable

| VARIABLE                               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | DIMENSIONES            | INDICADORES   | ESCALA DE MEDICIÓN | NIVELES O RANGO   | INSTRUMENTO                              |
|--|---|---|------------------------|---|--------------------|---|--|
| Incapacidad funcional por dolor lumbar | El dolor lumbar produce una discapacidad funcional generando limitaciones en el ámbito personal, profesional y familiar (37). | Para hallar la incapacidad funcional por dolor lumbar se toma en cuenta las dimensiones del instrumento, así como también el valor en base a los indicadores. | - Intensidad del dolor | - Los efectos de los analgésicos en el dolor.           | Ordinal            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mínima (0%-20%)</li> <li>- Moderada (21%-40%)</li> <li>- Severa (41%-60%)</li> <li>- Incapacitado (61%-80%)</li> <li>- Limitación funcional máxima (81%-100%)</li> </ul> | Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry |
|  |   |   | - Cuidado personal     | - Aumento del dolor en el aseo personal.                |                    |   |  |
|  |   |   | - Levantar peso        | - El aumento del dolor en las cargas de peso.           |                    |   |  |
|  |   |   | - Caminar              | - Limitación a caminatas largas.                        |                    |   |  |
|  |   |   | - Sentarse             | - Aumento del dolor en sedente.                         |                    |   |  |
|  |   |   | - Estar de pie         | - Aumento del dolor en postura bípeda.                  |                    |   |  |
|  |   |   | - Dormir               | - Los efectos de las pastillas para conciliar el sueño. |                    |   |  |

|                               |  |  |                        |   |          |  |                                  |
|-------------------------------|--|--|------------------------|---|----------|--|----------------------------------|
|                               |  |  | - Actividad sexual     | - Aumento del dolor en la vida sexual.      |          |  |                                  |
|                               |  |  | - Vida social          | - Limitación a interactuar debido al dolor. |          |  |                                  |
|                               |  |  | - Viajes               | - El aumento del dolor en viajes largos.    |          |  |                                  |
| Edad                          | Son los años de vida de una persona (38).  | Periodo referido en años por el individuo en el momento de la encuesta.                                  | En 4 grupos de edades. |   | Discreta | - 18 a 30 años<br>- 31 a 40 años<br>- 41 a 50 años<br>- 51 a 60 años | DNI                              |
| Género                        | Variable genética que divide a las personas en varón y mujer según su aparato reproductor (38).              | Conjunto de peculiaridades que caracterizan a un hombre y a una mujer. Se obtendrá mediante la encuesta. |                        |   | Discreta | - Masculino<br>- Femenino  | DNI/Hoja de recolección de datos |
| Índice de Masa Corporal (IMC) | Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla para descubrir el peso excesivo u obesidad en | Es el peso en kilogramos dividido por la estatura en metros cuadrados. Se obtendrá mediante la encuesta. | - Bajo peso            | Peso por debajo del valor saludable.        | Ordinal  | - Menor de 18,5  | Hoja de recolección de datos     |
|                               |  |  | - Peso normal          | Peso saludable.                             |          | - 18,5 – 24,9  |                                  |
|                               |  |  | - Sobrepeso            | Riesgo de desarrollar obesidad.             |          | - 25 – 29,9  |                                  |

|           |   |   |   |   |         |              |                              |
|-----------|---|---|---|---|---------|--------------|------------------------------|
|           | adultos (39).   |   | - Obesidad  | Riesgo de desarrollar obesidad.                         |         | - Mayor a 30 |                              |
| Ocupación | Es un conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña una persona en su trabajo u oficio (40). | Actividad que realizan las personas por un bien económico. Que lo obtendremos mediante la encuesta. | Trabajador profesional<br>Trabajador no profesional | Diferentes profesiones<br>De campo, amas de casa, otros | Nominal |              | Hoja de recolección de datos |

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

#### **3.7.1. Técnica**

Para la investigación se utilizó la técnica de encuesta que fue una ficha de recolección de datos y el cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.

Se solicitó permiso al Centro Médico mediante un documento al Licenciado Tecnólogo Médico Ángel Marco Sánchez Chamorro, para poder realizar la recolección de datos y del cuestionario dentro del horario del tratamiento o después del tratamiento del paciente.

#### **Procedimientos de recolección de datos**

1. El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Norbert Wiener. Por consiguiente, se procedió a solicitar la autorización al Centro Médico - Rehabilitación Física y Oral Ángel, dirigido al Licenciado Tecnólogo Médico Angel Marco Sánchez Chamorro con colegiatura 5208 Gerente general del Centro Médico.
2. Se obtuvo la aprobación para la ejecución del proyecto de investigación; se estableció con el Gerente general y con los pacientes el horario para proceder a la recolección de datos. Se realizó la recolección de datos durante 3 semanas (Lunes a Sábado de 3:00 pm - 9:00 pm).
3. Se abordó a los pacientes dentro de la realización de su terapia física o al término de su terapia, en donde se le explicó de qué trata el estudio y los que estuvieron de acuerdo se le solicitó que firmara el consentimiento informado, por consiguiente, se le entregó la ficha de recolección de datos y un

cuestionario que sería llenado en un aproximado de 15 minutos, permaneciendo con los pacientes para resolver cualquier duda.

### **3.7.2. Descripción**

**I Parte:** Se utilizó una ficha de recolección de datos para las variables intervinientes; que contiene las siguientes características: edad (grupo de edades: 18 a 28 años, 29 a 39 años, 40 a 51 años, 51 a 60 años), género (masculino - femenino), índice de masa corporal (peso - talla), ocupación (trabajos profesionales - trabajos no profesionales).

**II Parte:** El cuestionario de Oswestry inició en el año 1976 a cargo de John O'Brien, quien desarrolló dicha escala en una clínica, con pacientes que presentaban dolor lumbar crónico. Se hicieron entrevistas a pacientes, a cargo de un cirujano ortopédico, un fisioterapeuta y un terapeuta ocupacional, para saber la repercusión funcional que esta dolencia tenía en las AVD. Fue elaborado como un instrumento de valoración y medida de resultados. A partir de 1981 fue difundida ampliamente luego de una reunión en París de la "International Society for the Study of the Lumbar Spine (ISSLS)" Consta de 10 preguntas con 6 opciones de respuesta cada una, de fácil comprensión. Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor limitación. La puntuación máxima se obtiene al sumar las puntuaciones de cada ítem dividido por la máxima puntuación posible y multiplicada por 100. El resultado se expresa en porcentajes: 0-20% (incapacidad mínima), 21-40% (incapacidad moderada), 41-60% (incapacidad severa), 61-80% (incapacitado), 81-100% (limitación funcional máxima) (41).

|   |
|---|
| <b>FICHA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY</b> |
|---|

|               |  |
|---------------|--|
| <b>NOMBRE</b> | <b>Cuestionario de incapacidad por dolor</b> |
|---------------|--|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <b>lumbar de Oswestry</b>  |
| <b>AUTOR</b>                | <b>John O'Brien, 1976</b>  |
| <b>POBLACIÓN</b>            | <b>120 pacientes</b>   |
| <b>LUGAR</b>                | <b>Centro Médico - Rehabilitación Física y Oral Ángel</b>  |
| <b>APLICACIÓN</b>           | <b>De forma individual</b>   |
| <b>VALIDEZ</b>              | <b>1.0 Validez perfecta</b>  |
| <b>CONFIABILIDAD</b>        | <b>Alfa de Cronbach 0,799, Excelente confiabilidad</b>   |
| <b>ADMINISTRACIÓN</b>       | <b>Auto administrada</b>   |
| <b>TIEMPO DE DURACIÓN</b>   | <b>Aproximadamente 15 minutos</b>  |
| <b>NÚMERO DE ÍTEMS</b>      | <b>10 ítems</b>  |
| <b>DIMENSIONES</b>          | <b>Intensidad del dolor, Cuidados personales, Levantar peso, Caminar, Estar sentado, Estar de pie, Dormir, Actividad sexual, Vida social y Viajar.</b>   |
| <b>GRADO DE INCAPACIDAD</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0%-20%: Incapacidad mínima</li> <li>- 21%-40%: Incapacidad moderada</li> <li>- 41%-60%: Incapacidad severa</li> <li>- 61%-80%: Incapacitado</li> <li>- 81%-100%: Limitación funcional máxima</li> </ul> |

### 3.7.3. Validación

El cuestionario de Oswestry tuvo una validación de 1.0 que es una validez perfecta, según el antecedente Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la

intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital María Auxiliadora, 2022 (42).

El cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry se validó por un juicio de expertos, considerando los criterios de pertinencia, relevancia y claridad. Se obtuvo una validación de 1.0 que representa validez perfecta según Herrera (43).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

El Cuestionario de Oswestry tuvo como coeficiente de Alfa de Cronbach 0,86 que es una excelente confiabilidad, según el antecedente Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico Essalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022 (44).

El coeficiente de Alfa de Cronbach se calculó a través del software SPSS y su resultado es de 0,799, según el estudio de Cascais et al. tiene una excelente confiabilidad, porque se encuentra dentro de los rangos de 0.70 a 0.90, por consiguiente, se concluye que el instrumento es aceptable y aplicable debido a su consistencia interna (45).

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

Una vez aplicado el instrumento, se procedió al procesamiento y análisis de datos, el cual se utilizó la base de datos en Microsoft Excel, para realizar una tabla matriz, luego se introdujo los datos al Software estadístico SPSS versión 27.0 con lo cual se obtuvo tablas, figuras, valores que sirvió para describir la variable de estudio.

Con la información procesada, se interpretó cada tabla y figura que se obtuvo, realizándose un análisis de frecuencias absolutas y relativas para describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico.

### **3.9. Aspectos éticos**

En la ejecución del estudio se obtendrá en consideración el permiso de la autoridad del Centro Médico y así mismo los principios éticos de Beauchamp y Childress, descritos a continuación:

**Principio de autonomía:** se respetará la capacidad de tomar sus propias decisiones cuando cuenten con la información necesaria sobre los procedimientos a los que se les va a someter, su propósito y sus posibles riesgos y beneficios (Consentimiento informado); así como las alternativas que tienen. Así mismo, es importante que tengan presente que pueden hacer cualquier pregunta sobre el cuestionario y que pueden abandonarlo en cualquier momento.

**Principio de beneficencia:** La investigación desarrollada tendrá siempre que tener el propósito de beneficiar a los pacientes.

**Principio de no maleficencia:** Se minimizará los posibles daños a los pacientes, mediante su anonimato.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

**Tabla N° 1: Características de la muestra (N=120)**

| Variable                | f  | %    |
|-------------------------|----|------|
| Edad                    |    |      |
| 18 - 30                 | 30 | 25.0 |
| 31 - 40                 | 32 | 26.7 |
| 41 - 50                 | 22 | 18.3 |
| 51 - 60                 | 36 | 30.0 |
| Género                  |    |      |
| Femenino                | 73 | 60.8 |
| Masculino               | 47 | 39.2 |
| Índice de masa corporal |    |      |
| Peso normal             | 79 | 65.8 |
| Sobrepeso               | 37 | 30.8 |
| Obesidad                | 4  | 3.3  |
| Ocupación               |    |      |
| Profesional             | 71 | 59.2 |
| No profesional          | 49 | 40.8 |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Análisis:** En la tabla 1 se observa las características de la muestra: Respecto a la edad el 25% (30) son de 18 a 30 años, el 26.7% (32) de 31 a 40 años, el 18.3% (22) de 41 a 50 años y el 30% (36) tienen de 51 a 60; en el género el 60.8% (73) son femeninos y el 39.2% (47) son masculinos; respecto al índice de masa corporal el 65.8% (79) son de peso normal, el 30.8% (37) sobrepeso, y el 3.3% (4) es obesidad. Respecto a la ocupación el 59.2% (71) son trabajadores profesionales y el 40.8% (49) son trabajadores no profesionales.

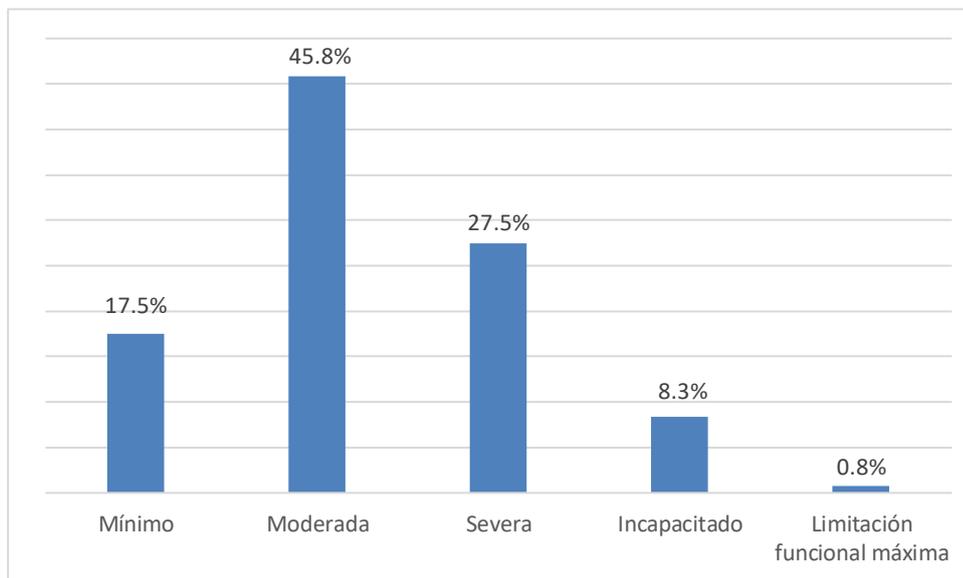
**Tabla N° 2: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar.**

**Problema general**

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

|                             | f   | %    |
|-----------------------------|-----|------|
| Mínimo                      | 21  | 17.5 |
| Moderada                    | 55  | 45.8 |
| Severa                      | 33  | 27.5 |
| Incapacitado                | 10  | 8.3  |
| Limitación funcional máxima | 1   | .8   |
| Total                       | 120 | 100  |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.



**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Gráfico N° 1: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar.**

**Análisis:** La tabla 2 presenta la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar: el 17.5% (21) presentan una incapacidad mínima, el 45.8% (55) es moderado, el 27.5% (33) tienen incapacidad severa, el 8.3% (10) incapacitado y el 0,8% (1) presenta limitación funcional máxima.

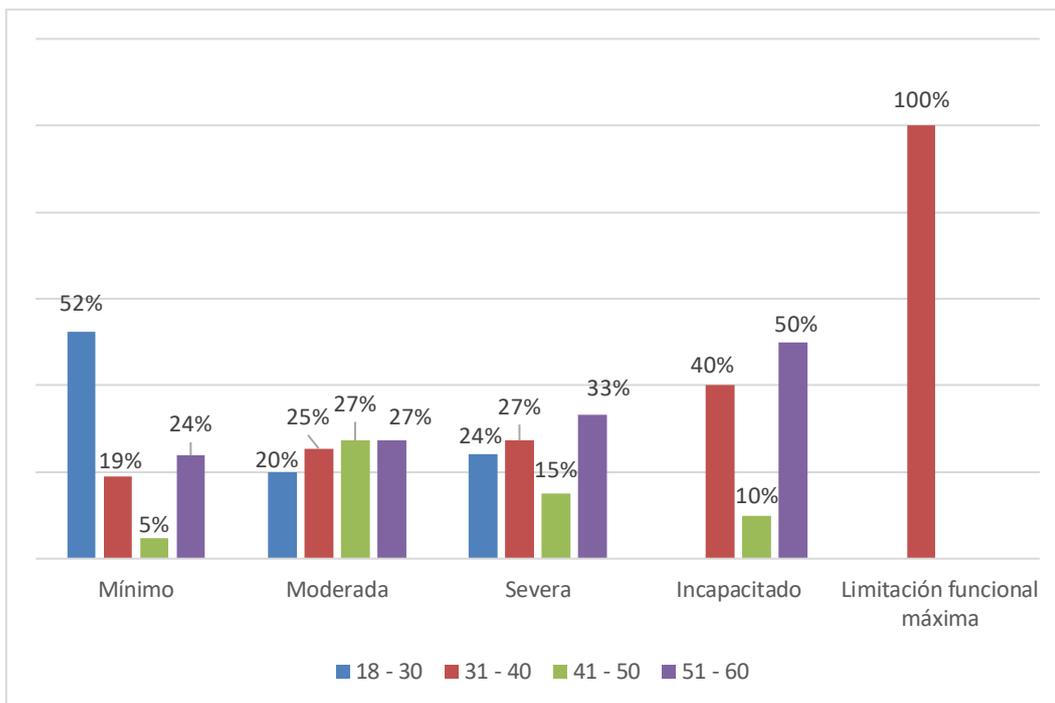
### Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la edad, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

**Tabla N° 3: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la edad.**

| Edad    | Incapacidad Funcional |          |        |              |      | Limitación funcional máxima | Total |
|---------|-----------------------|----------|--------|--------------|------|-----------------------------|-------|
|         | Mínimo                | Moderada | Severa | Incapacitado |      |                             |       |
| 18 - 30 | 11                    | 11       | 8      | 0            | 0    | 0                           | 30    |
|         | 52%                   | 20%      | 24%    | 0%           | 0%   | 0%                          | 25%   |
| 31 - 40 | 4                     | 14       | 9      | 4            | 1    | 1                           | 32    |
|         | 19%                   | 25%      | 27%    | 40%          | 100% | 100%                        | 27%   |
| 41 - 50 | 1                     | 15       | 5      | 1            | 0    | 0                           | 22    |
|         | 5%                    | 27%      | 15%    | 10%          | 0%   | 0%                          | 18%   |
| 51 - 60 | 5                     | 15       | 11     | 5            | 0    | 0                           | 36    |
|         | 24%                   | 27%      | 33%    | 50%          | 0%   | 0%                          | 30%   |
| Total   | 21                    | 55       | 33     | 10           | 1    | 1                           | 120   |
|         | 100%                  | 100%     | 100%   | 100%         | 100% | 100%                        | 100%  |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.



**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Gráfico 2: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la edad.**

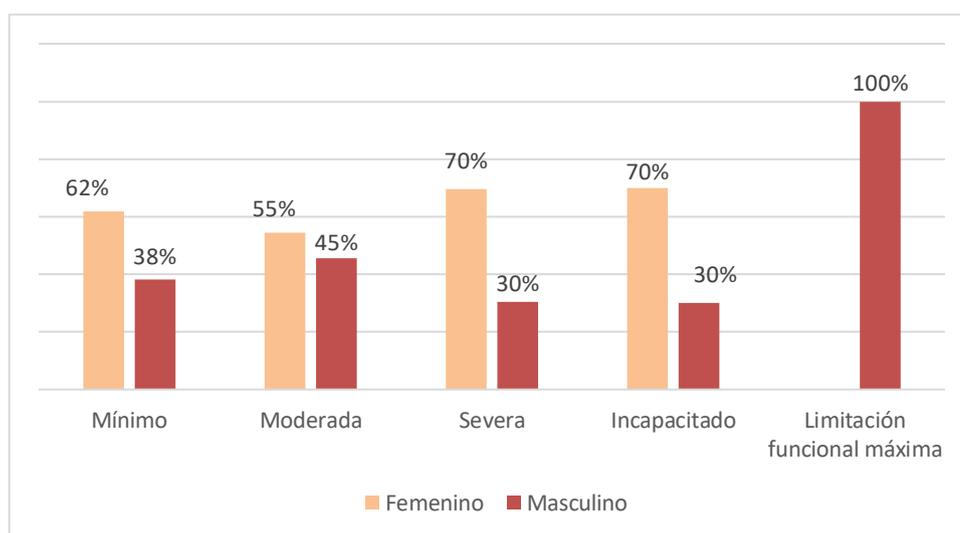
**Análisis:** La tabla 3 presenta la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la edad: respecto a la incapacidad mínima: el 52% (11) tienen de 18 a 30 años, el 19% (4) tienen de 31 a 40 años, el 5% (1) de 41 a 50 años y el 24% (5) de 51 a 60 años. Respecto a la incapacidad moderada: el 20% (11) tienen de 18 a 30 años, el 25% (14) tienen de 31 a 40 años, el 27% (15) de 41 a 50 años y el 27% (15) de 51 a 60 años. Respecto a la incapacidad severa: el 24% (8) tienen de 18 a 30 años, el 27% (9) tienen de 31 a 40 años, el 15% (5) de 41 a 50 años y el 33% (11) de 51 a 60 años. Respecto a la condición incapacitado: el 40% (4) tienen de 31 a 40 años, el 10% (1) de 41 a 50 años y el 50% (5) de 51 a 60 años. Respecto a la limitación funcional máxima: el 100% (1) tiene de 31 a 40 años.

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el género, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

**Tabla N° 4: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el género.**

| Género    | Incapacidad Funcional |            |            |              | Limitación funcional máxima | Total       |
|-----------|-----------------------|------------|------------|--------------|-----------------------------|-------------|
|           | Mínimo                | Moderada   | Severa     | Incapacitado |                             |             |
| Femenino  | 13<br>62%             | 30<br>55%  | 23<br>70%  | 7<br>70%     | 0<br>0%                     | 73<br>61%   |
| Masculino | 8<br>38%              | 25<br>45%  | 10<br>30%  | 3<br>30%     | 1<br>100%                   | 47<br>39%   |
| Total     | 21<br>100%            | 55<br>100% | 33<br>100% | 10<br>100%   | 1<br>100%                   | 120<br>100% |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.



**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Gráfico N° 3: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el género.**

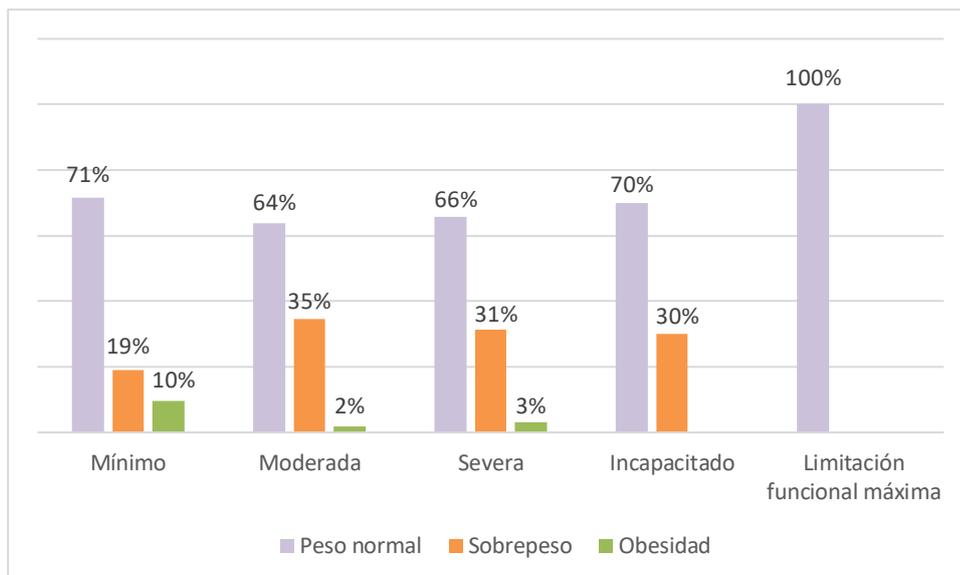
**Análisis:** La tabla 4 presenta la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el género: respecto a la incapacidad mínima: el 62% (13) son femeninos y el 38% (8) son masculinos. Respecto a la incapacidad moderada: el 55% (30) son femeninos y el 45% (25) son masculinos. Respecto a la incapacidad severa: el 70% (23) son femeninos y el 30% (10) son masculinos. Respecto a la condición incapacitado: el 70% (7) son femeninos y el 30% (3) son masculinos. Respecto a la limitación funcional máxima: el 100% (1) es masculinos.

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el índice de masa corporal (IMC), en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

**Tabla N° 5: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el índice de masa corporal.**

| Índice de masa corporal | Incapacidad Funcional |          |        |              |      | Limitación funcional máxima | Total |
|-------------------------|-----------------------|----------|--------|--------------|------|-----------------------------|-------|
|                         | Mínimo                | Moderada | Severa | Incapacitado |      |                             |       |
| Peso normal             | 15                    | 35       | 21     | 7            | 1    | 79                          |       |
|                         | 71%                   | 64%      | 66%    | 70%          | 100% | 66%                         |       |
| Sobrepeso               | 4                     | 19       | 10     | 3            | 0    | 36                          |       |
|                         | 19%                   | 35%      | 31%    | 30%          | 0%   | 30%                         |       |
| Obesidad                | 2                     | 1        | 1      | 0            | 0    | 4                           |       |
|                         | 10%                   | 2%       | 3%     | 0%           | 0%   | 3%                          |       |
| Total                   | 21                    | 55       | 32     | 10           | 1    | 119                         |       |
|                         | 100%                  | 100%     | 100%   | 100%         | 100% | 100%                        |       |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.



**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Gráfico N° 4: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el índice de masa corporal.**

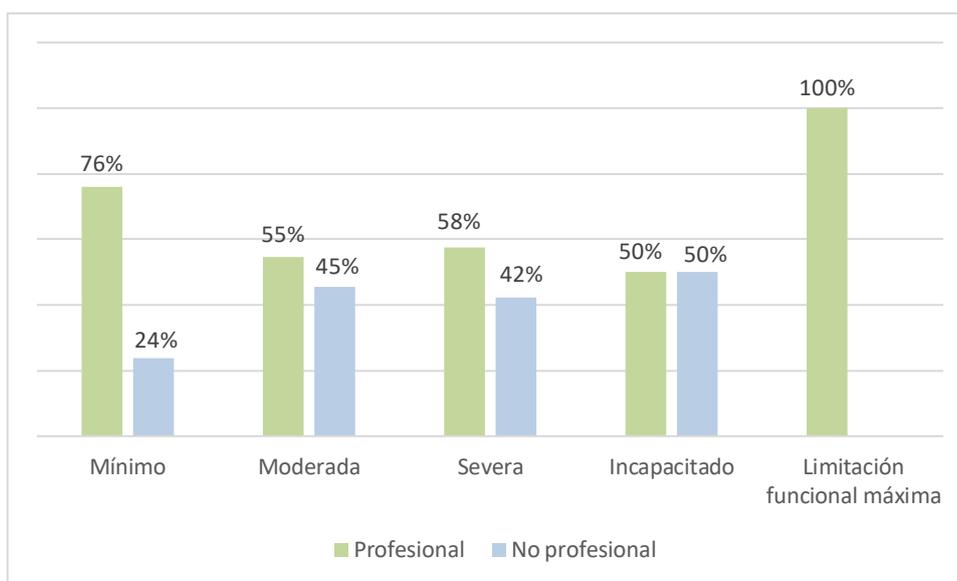
**Análisis:** La tabla 5 presenta la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según el índice de masa corporal: respecto a la incapacidad mínima: el 71% (15) tienen peso normal, el 19% (4) presentan sobrepeso y el 10% (2) tienen obesidad. Respecto a la incapacidad moderada: el 64% (35) tienen peso normal, el 35% (19) presentan sobrepeso y el 2% (1) tienen obesidad. Respecto a la incapacidad severa: el 66% (21) tienen peso normal, el 31% (10) presentan sobrepeso y el 3% (1) tienen obesidad. Respecto a la condición incapacitado: el 70% (7) tienen peso normal y el 30% (3) presentan sobrepeso. Respecto a la limitación funcional máxima: el 100% (1) tiene peso normal.

¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?

**Tabla N° 6: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la ocupación.**

| Ocupación      | Incapacidad Funcional |          |        |              |                             | Total |
|----------------|-----------------------|----------|--------|--------------|-----------------------------|-------|
|                | Mínimo                | Moderada | Severa | Incapacitado | Limitación funcional máxima |       |
| Profesional    | 16                    | 30       | 19     | 5            | 1                           | 71    |
|                | 76%                   | 55%      | 58%    | 50%          | 100%                        | 59%   |
| No profesional | 5                     | 25       | 14     | 5            | 0                           | 49    |
|                | 24%                   | 45%      | 42%    | 50%          | 0%                          | 41%   |
| Total          | 21                    | 55       | 33     | 10           | 1                           | 120   |
|                | 100%                  | 100%     | 100%   | 100%         | 100%                        | 100%  |

**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.



**Fuente:** Encuesta a los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.

**Gráfico N° 5: Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la ocupación.**

**Análisis:** La tabla 6 presenta la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar según la ocupación: respecto a la incapacidad mínima: el 76% (16) son profesionales y

el 24% (5) son no profesionales. Respecto a la incapacidad moderada: el 55% (30) son profesionales y el 45% (25) son no profesionales. Respecto a la incapacidad severa: el 58% (19) son profesionales y el 42% (14) son no profesionales. Respecto a la condición incapacitado: el 50% (5) son profesionales y el 50% (5) son no profesionales. Respecto a la limitación funcional máxima: el 100% (1) es profesional.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- La frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar corresponde a la incapacidad moderada en 45.8% y como valor mínimo a la limitación funcional máxima con un 0.8%, en los pacientes del Centro Médico Ángel en la provincia de Huamanga, 2022.
- Existe mayor frecuencia de incapacidad funcional moderada por dolor lumbar en el grupo de edad de 41 a 50 años con un 27%.
- Existe mayor frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en el género femenino con un 55% en la incapacidad moderada.
- Se presenta una mayor frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el índice de masa corporal en los pacientes que tienen peso normal con un 64% en la incapacidad moderada, por ser de mayor incidencia.
- Se presenta una mayor frecuencia de incapacidad funcional mínima por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes profesionales con un 76%.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda al centro médico crear charlas informativas sobre la realidad problemática de la incapacidad funcional por dolor lumbar que aqueja a la población ayacuchana.
- Se recomienda al centro médico crear programas de pausas activas lo cual los ayudara a promover la actividad física como habito de vida saludable.
- Se recomienda a los pacientes del centro médico, tener una buena higiene postural en sus jornadas laborales y así evitar futuras lesiones musculoesqueléticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arellano R. Factores de riesgo asociados a lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval - Lima, año 2017. [Tesis para título de Médico cirujano]. Lima. Universidad Ricardo Palma; 2019. [Citado 2022 noviembre 28]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1734>
2. Cruz A, Velazco C. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en el personal administrativo con lumbalgia que labora en un Hospital de Lima, 2017. [Tesis de Especialidad]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. [Citado 2022 noviembre 28]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/1764>
3. Carpio R, Goicochea S, Chávez J, et. al. Guía práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú. An Fac med. [En línea]. 2018; 79(4): 351-359. [Citado 2022 diciembre 28]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v79n4/a14v79n4.pdf>
4. Huarcaya D, Rosales D. Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del Terminal Pesquero de Ventanilla, 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/1811>
5. Quesada F. Lumbalgia laboral. “Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de Medicina Legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. Med Leg CR. [En línea]. 2017; 34(2): 1-17. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v34n2/1409-0015-mlcr-34-02-3.pdf>

6. Diez J. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. Rev Asoc Esp Med Trab. [En línea]. 2018; 27(4): 189-262. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v27n4/1132-6255-medtra-27-04-232.pdf>
7. Tena E, Sánchez G. Hiperlordosis lumbar asociada a dolor lumbar crónico en pacientes que acuden al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital II-ESSALUD, Cerro de Pasco, 2017. [Tesis de Especialidad]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2926>
8. Silvia M, Yapuchura A. Prevalencia de inestabilidad lumbar segmentaria en pacientes con lumbalgia inespecífica del programa de columna de un Complejo Hospitalario en la Ciudad de Lima, 2017. [Tesis de Especialidad]. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/2927>
9. López E. Acortamiento del psoas ilíaco y dolor lumbar en pacientes del Hospital III EsSalud Chimbote – 2017. [Tesis de Licenciatura]. Chimbote. Universidad San Pedro; 2017. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5759/Tesis\\_57694.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5759/Tesis_57694.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Jara J, Villacorta V. factores asociados del dolor lumbar en los internos de terapia física y rehabilitación del Hospital de Rehabilitación del Callao. [Tesis de Licenciatura]. Lima. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2017. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14095/435>

11. Santiago Bazan, C; Perez Domingue, Karin; Castro Reyes, N. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un Hospital de Rehabilitación. Rev Cient Cient Med. [En línea]. 2018; 21(2): 13-20. [Citado 2023 junio 24]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332018000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. Altamirano M, Veintimilla A. Prevalencia del Dolor Lumbar asociado a condiciones de trabajo en trabajadores obreros del Sector Industrial y de Sectores Asociados a la Construcción, Ambato-Quito, 2021. [Tesis de Maestría]. Quito. Universidad de las Américas; 2021. [Citado 2023 enero 09]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13684>
13. Taipe M. Utilidad de los ejercicios de estabilización lumbo-pélvica como tratamiento del dolor lumbar crónico en pacientes de 30 a 55 años en el Centro Especializado de Rehabilitación Integral-Conocoto en el periodo octubre 2019-febrero 2020. [Tesis de Licenciatura]. Quito. Universidad Central de Ecuador; 2019. [Citado 2023 enero 08]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21124>
14. Velastegui C. Efecto de un programa de pausas activas en fisioterapeutas que presentan dolor lumbar. [Tesis de Licenciatura]. Quito. Universidad de las Américas; 2018. [Citado 2023 junio 15]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8956>
15. Abarca S, Calle J. Prevalencia de dolor lumbar en los pacientes atendidos en el área de fisiatría del Hospital Básico IESS de Durán durante el año 2017. [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil, Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. [Citado 2023 junio 15]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11267>

16. Medel Molina C. Efectividad del protocolo de Williams sobre la incapacidad por dolor lumbar en mujeres adultas con sobrepeso que realizan actividad física, pertenecientes a la agrupación baile entretenido del sector Bellavista de la Comuna de Tomé. [Tesis de Licenciatura]. Chile. Universidad de las Américas; 2018. [Citado 2022 noviembre 30]. Disponible en: <http://repositorio.udla.cl/xmlui/handle/udla/500>
17. Jeri K, Soca K. Relación de las tareas con el Síndrome de Disfunción lumbar de Mckenzie en amas de casa entre 20 a 40 años de edad en el Condominio “Corona del Fraile” – Huancayo en el periodo marzo – mayo del 2017. [Tesis de Licenciatura]. Huancayo-Perú. Universidad Peruana Los Andes; 2019. [Citado 2022 noviembre 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1094>
18. Ccasani R. Incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes del Policlínico Nuestra Señora del Sagrado Corazón-2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. [Citado 2022 noviembre 30]. Disponible en: [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3658/UNFV\\_Ccasani\\_P%C3%A9rez\\_Richard\\_Rony\\_Titulo\\_Profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3658/UNFV_Ccasani_P%C3%A9rez_Richard_Rony_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Barreda Castillo, E. Dolor lumbar mecánico en amas de casa en relación con las actividades domésticas FISIOTEC – 2017. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. [Citado 2022 noviembre 30]. Disponible en: [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3140/UNFV\\_%20Barreda\\_Castillo\\_Evelyn\\_Liliana\\_Titulo\\_Profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3140/UNFV_%20Barreda_Castillo_Evelyn_Liliana_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Murga Ruiz, C; Herrera Paluche, E. Grado de incapacidad por dolor lumbar en amas de casa que realizan actividades domésticas asistentes del Mercado Virgen de las Mercedes – Ventanilla, 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Privada Arzobispo

- Loayza; 2018. [Citado 2022 noviembre 30]. Disponible en: <http://repositorio.ual.edu.pe/handle/UAL/207>
21. Huarcaya Pérez, D; Rosales Herrera, D. Nivel de actividad física e Incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de Ventanilla, 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2018. [Citado 2022 diciembre 29]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1812>
22. Cáceres Díaz, M; Melgar Campos, P. Ausentismo laboral y funcionalidad lumbar aguda en pacientes del servicio de medicina física de un hospital de lima periodo 2020. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2020. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4052>
23. Ramírez Morales, A. Historia natural de la enfermedad discal y su modificación con las técnicas instrumentadas actuales. [Tesis Doctoral]. España. Universidad de la Laguna; 2004. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10485/cp219.pdf?sequence=1>
24. Casado M; Moix J; Vidal J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Scielo. [En línea]. 2008; 19(3): 379-392. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v19n3/v19n3a07.pdf>
25. Vlaeyen J; Maher C; Wiech K; Zundert J; Beraldo Meloto C. Lumbalgia: criterios actuales. IntraMed. [En línea]. 2018; 4(52): 1-21. [Citado 2023 junio 18]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=93525>
26. Díez M; Beika I; Herrero J. Lumbalgia y ciática. Elsevier. [En línea]. 2003; 17(9): 66-74. [Consultado 2023 junio 18]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-lumbalgia-ciatica-13053074?referer=buscador>

27. Ramirez Loayza, K. Características del dolor lumbar en docentes que realizan trabajo remoto de la Universidad Norbert Wiener Lima 2021. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener, 2021. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5010>
28. Villanueva Ascurra, F. Actividad física e incapacidad por dolor lumbar en estudiantes de Tecnología médica durante la pandemia del covid-19. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/19911>
29. Castro Viacava, J. Sintomatología del dolor lumbar e incapacidad funcional en personal sanitario del Clas Centro de salud San Francisco de la ciudad de Tacna en tiempos de covid-19 Abril-Mayo del año 2021. [Tesis de Licenciatura]. Tacna. Universidad Privada de Tacna, 2021. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12969/2078>
30. Ayala Ortiz, C; Ayala Ortiz, L. Frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la Asociación Los Nazarenos y Empresa de Transportes Visión Progresiva S.RL. Lima, 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2018. [Citado 2023 junio 19]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2306>
31. Arce Chorres, Y. Apreciación de discapacidad física por lumbalgia aplicando la escala de “oswestry” en correlación con la escala de “roland y morris” en pacientes adultos del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Reátegui de Piura. Mayo-Diciembre 2015. [Tesis de Licenciatura]. Piura-Perú. Universidad San Pedro, 2018.

- [Citado 2023 julio 30]. Disponible en:  
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/12019>
32. Abreu J. El método de la investigación. *Internet Journal of Good Conscience*. [En línea]. 2014; 9(3): 195-204. [Citado 2023 junio 25]. Disponible en:  
[http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
33. Del Canto, E; Silva ,A. Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales.*Rev de Ciencias Sociales*. [En línea]. 2013; 3(141): 25-34. [Citado 2023 junio 25]. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
34. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la tesis. [En línea]. 5ta edición. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. [Citado 2023 junio 25]. Disponible en:  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)
35. Hernández SR, Fernández CR, Baptista LP. Metodología de la Investigación, 6ta ed. México DF: Mcgraw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.; 2010. P92
36. Osvaldo Hernández G. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Rev Cubana Med Gen Integr*. [En línea]. 2021; 37(3): 1-3. [Citado 2023 junio 25]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002)
37. Tipula Tipula, M. Kinesofobia e incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del centro de rehabilitación física Neurológica-Cerfineuro, 2021. [Tesis de Licenciatura].

- Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2021. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6441>
38. Hinostroza Hichcas, I; Saavedra Valerio, A. Movilidad lumbar y su relación con el dolor lumbar en pacientes del Policlínico Peruano Japonés Emmanuel, 2018. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2020. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/3796>
39. Navarrete Mejia, P; Loayza Alarico, M; et al. Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. Horiz. Med. [En línea]. 2016; 16(2): 13-18. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000200003)
40. Araceli Zarate, B. Ocupación laboral y rendimiento académico de estudiantes de las carreras profesionales de matemática de Ayacucho. [Tesis de Maestría]. Huancayo-Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017. [Citado 2023 junio 21]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/4520>
41. Parra Salinas, E; Lescano Vargas, J. Influencia del uso de calzado de tacón en la incapacidad funcional por dolor lumbar en las estudiantes de la E.A.P de Negocios y Competitividad de la Universidad Privada Norbert Wiener en el año 2017. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2019. [Citado 2023 junio 21]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3052>
42. Chamorro Mendoza, K. Efectividad de las técnicas de movilizaciones oscilatorias en la intensidad del dolor y la incapacidad funcional de los pacientes adultos con dolor lumbar crónico del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital María

- Auxiliadora, 2022. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2022. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/8430>
43. Herrera, A. (1998). Notas de psicometría 1-2 - Historia de la psicometría y teoría de la medida. [En línea]. PdfCoffee. [Citado 2023 junio 29]. Disponible en: <https://pdfcoffee.com/herrera-a-1998-notas-de-psicometria-1-2-historia-de-psicometria-y-teoria-de-la-medida-5-pdf-free.html>
44. Martínez Rivera, J. Grado de discapacidad lumbar asociado al nivel de actividad física en docentes asegurados del Centro Médico Essalud Celendín - Cajamarca en tiempos de pandemia 2022. [Tesis de Licenciatura]. Lima-Perú. Universidad Norbert Wiener; 2022. [Citado 2023 julio 30]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/8154>
45. Da Silva FC, Goncalves E, Arancibia BA, Benito G, Castro TI, et al. Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: el uso del coeficiente alfa. Rev Perú Med Exp Salud Publica. [En línea]. 2015; 32(1): 129-138. [Citado 2023 junio 25]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a19v32n1.pdf>

# **ANEXOS**

**ANEXO N°1: Matriz de consistencia**

**Título de la Investigación: Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico –  
Rehabilitación Física y Oral “Ángel” Huamanga – Ayacucho, 2022**

| <b>PROBLEMA GENERAL</b>  | <b>OBJETIVO GENERAL</b>   | <b>VARIABLES</b>   | <b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>  | <b>INSTRUMENTO-TÉCNICA</b>   |
|--|---|--|---|--|
| ¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022? | Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022. | <b>Variable 1 (V1)</b><br>Incapacidad funcional por dolor lumbar                                   | <b>Método:</b> Deductivo<br><b>Enfoque:</b> Cuantitativo<br><b>Tipo:</b> Aplicativo<br><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal<br><b>Alcance:</b> Descriptivo | <b>Instrumento:</b> Cuestionario de Oswestry<br><b>Técnica:</b> Encuesta |
| <b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>   | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>VARIABLES/DIMENSIONES</b>   | <b>Población:</b> 120 pacientes<br><b>Muestra:</b> 120 pacientes<br><b>Muestreo:</b> no probabilístico de tipo  |  |
| ¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la edad, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la                                  | Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la edad, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga            | <b>Variable 1 (V1)</b><br>Incapacidad funcional por dolor lumbar<br><b>Variable 2 (V2)</b><br>Edad |   |  |

|   |  |  |        |  |
|---|--|--|--------|--|
| provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?  | – Ayacucho en el año 2022.   |  | censal |  |
| ¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el género, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022?                        | Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el género, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022.                        | <p><b>Variable 1 (V1)</b></p> <p>Incapacidad funcional por dolor lumbar</p> <p><b>Variable 3 (V3)</b></p> <p>Género</p>                        |        |  |
| ¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el índice de masa corporal (IMC), en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022? | Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según el índice de masa corporal (IMC), en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022. | <p><b>Variable 1 (V1)</b></p> <p>Incapacidad funcional por dolor lumbar</p> <p><b>Variable 4 (V4)</b></p> <p>Índice de masa corporal (IMC)</p> |        |  |
| ¿Cuál es la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la  | Describir la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar, según la ocupación, en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la  | <p><b>Variable 1 (V1)</b></p> <p>Incapacidad funcional por dolor lumbar</p> <p><b>Variable 5 (V5)</b></p>                                      |        |  |

|   |  |           |  |  |
|---|--|-----------|--|--|
| provincia de Huamanga –<br>Ayacucho en el año 2022? | provincia de Huamanga –<br>Ayacucho en el año 2022 | Ocupación |  |  |
|---|--|-----------|--|--|

## ANEXO N°2: Instrumento y ficha de recolección de datos

### Ficha de recolección de datos

| <b>Hoja de Recolección de Datos</b> |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Fecha</b>                        | _____ de _____ del 202_  |
| <b>Nombres y Apellidos</b>          |  |
| <b>Edad</b>                         | _____ Años   |
| <b>Género</b>                       | <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino |
| <b>IMC</b>                          | <b>Peso:</b> . <b>Talla:</b> .                                       |
| <b>Ocupación</b>                    |  |

## Escala de Incapacidad por dolor lumbar de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

### 1) Intensidad del dolor

- Puedo tolerar el dolor sin necesidad de tomar analgésicos
- El dolor es fuerte, pero aun así me arreglo sin tomar analgésico
- Los analgésicos me alivian completamente el dolor
- Los analgésicos me alivian un poco el dolor
- Los analgésicos apenas me alivian el dolor
- Los analgésicos no me quitan el dolor y no los tomo

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

- Me puedo ocupar de mí mismo normalmente, sin causar aumento del dolor
- Me puedo ocupar de mí mismo normalmente, pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc. Me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda, pero en general me valgo por mí mismo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No me puedo vestir solo, me lavo con dificultad y suelo quedarme en la cama

### 3) Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin aumento del dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados desde el suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ejemplo sobre una mesa)

- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Solo puedo levantar pesos muy livianos
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4) Caminar

- El dolor no me impide caminar
- El dolor me impide caminar más de un kilómetro
- El dolor me impide caminar más de 500 metros
- El dolor me impide caminar más de 250 metros
- Solo puedo caminar con bastón o muletas
- Estoy en cama casi todo el tiempo y debo arrastrarme para ir al baño

5) Estar sentado

- Puedo sentarme el tiempo que yo quiera en cualquier tipo de asiento
- Puedo sentarme el tiempo que yo quiera, solo en mi silla favorita
- El dolor me impide estar sentado por más de una hora
- El dolor me impide estar sentado por más de media hora
- El dolor me impide estar sentado por más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

6) Estar de pie

- Puedo permanecer parado tanto tiempo como quiera sin aumento de dolor
- Puedo permanecer parado tanto tiempo como quiera, pero aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie por más de una hora
- El dolor me impide estar de pie por más de media hora
- El dolor me impide estar de pie por más de diez minutos

El dolor me impide en absoluto estar de pie

7) Dormir

El dolor no me impide dormir bien

Solo puedo dormir bien tomando pastillas

Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas

Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas

Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas

El dolor me impide totalmente dormir

8) Actividad sexual

Mi actividad sexual es normal y no me causa dolor

Mi actividad sexual es normal, pero me aumenta el dolor

Mi actividad sexual es casi normal pero muy dolorosa

Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor

Mi actividad sexual es prácticamente nula por dolor

El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9) Vida social

Mi vida social es normal y no me causa dolor

Mi vida social es normal, pero aumenta la intensidad del dolor

El dolor no tiene ninguna consecuencia en mi vida social, aparte de limitar mis inclinaciones por las actividades físicas más activas como bailar, etc.

El dolor ha restringido mi vida social, ya no salgo tan a menudo

El dolor ha restringido mi vida social a mi casa

No tengo vida social a causa del dolor

## 10) Viajes

- Puedo viajar a cualquier sitio sin aumento de dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero aumenta el dolor
- El dolor es intenso, pero realizó viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide todo de viaje excepto ir al médico o ir al hospital

### ANEXO N° 3: Validez del instrumento

#### Certificado de Validez de Contenido del Instrumento

Título: "Frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral "Ángel" Huamanga – Ayacucho, 2022"

| N° | Dimensiones          | Prevalencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Sugerencia |
|----|----------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| 1  | Dimensión 1:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Intensidad del dolor | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 2  | Dimensión 2:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Cuidado personal     | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 3  | Dimensión 3:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Levantar peso        | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 4  | Dimensión 4:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Caminar              | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 5  | Dimensión 5:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Sentarse             | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 6  | Dimensión 6:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Estar de pie         | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 7  | Dimensión 7:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Dormir               | x           |    | x          |    |          |    |            |
| 8  | Dimensión 8:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Actividad sexual     | x           |    | x          |    |          |    |            |
| 9  | Dimensión 9:         | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Vida social          | x           |    | x          |    | x        |    |            |
| 10 | Dimensión 10:        | Si          | No | Si         | No | Si       | No |            |
|    | Viajes               | x           |    | x          |    | x        |    |            |

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

2 **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al concepto o dimensión específica del constructo.

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

**Apellidos y nombres del juez validador:**

**Mg: Andy Arrieta Córdova**

**DNI: 10697600**

**Especialidad del validador: Docencia y gestión Universitaria**

24/08/2023



Firma del experto informante

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

**2 relevancia:** El ítem es apropiado para representar al concepto o dimensión específica del constructo.

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

**Apellidos y nombres del juez validador:**

**Mg: MELGAREJO VALVERDE, JOSE ANTONIO**

**DNI: 06230600**

**Especialidad del validador: ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA EN NEUROREHABILITACIÓN**

25/06/2023



Firma del experto informante

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

**2 relevancia:** El ítem es apropiado para representar al concepto o dimensión específica del constructo.

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable (x )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador:**

**Mg: Aimeé Yajaira Diaz Mau**

**DNI: 40604280**

**Especialidad del validador: Magister en Docencia Universitaria**

28/06/2023



Firma del experto informante

## JUICIO DE EXPERTOS POR PORCENTAJE DE ACUERDOS

### Datos de calificación

|  |
|--|
| 1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación. |
| 2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.                            |
| 3. La estructura del instrumento es adecuada.  |
| 4. Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.               |
| 5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.                           |
| 6. Los ítems son claros y entendibles.   |
| 7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.  |

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Procesamiento</b>                 |
| Ta: N° Total de acuerdo de jueces    |
| Td: N° Total de desacuerdo de jueces |

|  |
|--|
| <b>Prueba de concordancia entre los jueces</b> |
| $b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$            |

|  |
|--|
| b: Grado de concordancia significativa     |
| $b = \frac{21}{21 + 0} \times 100\% = 1.0$ |

| Criterios    | Jueces   |          |          | Sumatoria |
|--------------|----------|----------|----------|-----------|
|              | J1       | J2       | J3       |           |
| 1            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 2            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 3            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 4            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 5            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 6            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| 7            | 1        | 1        | 1        | 3         |
| <b>Total</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>21</b> |

1: De Acuerdo    0: Desacuerdo

### Según Herrera

Validez del Instrumento: **Validez perfecta**

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| <b>0,53 a menos</b> | <b>Validez nula</b>      |
| <b>0,54 a 0,59</b>  | <b>Validez baja</b>      |
| <b>0,60 a 0,65</b>  | <b>Válida</b>            |
| <b>0,66 a 0,71</b>  | <b>Muy válida</b>        |
| <b>0,72 a 0,99</b>  | <b>Excelente validez</b> |
| <b>1.0</b>          | <b>Validez perfecta</b>  |

#### Anexo N° 4: Confiabilidad del instrumento

Prueba de confiabilidad de consistencia interna

| Estadística de fiabilidad |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Alfa de Cronbach          | N° de elementos |
| 0,799                     | 10              |

| Resumen de procesamiento de casos |          |    |       |
|-----------------------------------|----------|----|-------|
|                                   |          | N  | %     |
| Casos                             | Válido   | 20 | 100,0 |
|                                   | Excluido | 0  | ,0    |
|                                   | Total    | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

El coeficiente de fiabilidad de Alfa de Cronbach aplicado a los ítems del Cuestionario de Incapacidad por dolor lumbar Oswestry es de 0,799 (Excelente confiabilidad).

## Anexo N° 5: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 09 de marzo de 2023

Investigador(a)  
Alejandro Jesus Gomez Chufandama  
Exp. N°: 2547-2022

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Angel” Huamanga – Ayacucho, 2022” **Versión 2** con fecha **09/03/2023**.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 2 con fecha 09/03/2023

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Alejandro Jesus Gomez Chufandama y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

  
Yenny Marisol Bellido Fuente  
Presidenta del CIEI-UPNW



## **ANEXO N° 6: Formato de consentimiento informado**

**Título de proyecto de investigación:** Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” Huamanga – Ayacucho, 2022

**Investigadores** : Gomez Chufandama, Alejandro Jesus

**Institución (es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “*Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en pacientes del Centro Médico – Rehabilitación física y Oral “Ángel” Huamanga – Ayacucho. 2022*”. de fecha 09/03/2023 y versión.2. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### **I. INFORMACIÓN**

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es Describir y analizar la frecuencia de incapacidad funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral “Ángel” S.R.L. en la provincia de Huamanga – Ayacucho en el año 2022. Su ejecución ayudará/permitirá a conocer datos estadísticos que beneficiará a los pacientes del centro médico.

**Duración del estudio (meses):** 3 semanas

**N° esperado de participantes:** 120

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes que oscilan entre las edades de 18 a 60 años.
- Pacientes que presenten dolor lumbar.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con intervención quirúrgica en la zona lumbar.
- Pacientes con antecedentes de fractura vertebral.
- Pacientes con ciatalgia.
- Pacientes con banderas rojas relacionados al dolor lumbar.

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le entregará un cuestionario para rellenar, el tiempo de demora será 5 minutos.
- Se le va a detallar en qué consiste la investigación realizada.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio no presenta riesgos hacia su persona, ya que no es un estudio cuasi- experimental.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará del presente proyecto, ya que podrá conocer los resultados de la investigación de forma directa y que le será de utilidad para sus actividades de la vida diaria, siguiendo ciertas pautas.

**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:** Nosotros guardaremos 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 Principal Gomez Chufandama, Alejandro Jesus, al número de teléfono: 912475710, al correo electrónico: gomezchufandamaalejandro1@gmail.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.



---

**Nombre del Participante:**

**DNI:**

**Fecha:** ( / / )

---

**Nombre del Investigador:**

Gomez Chufandama, Alejandro Jesus

**DNI:** 71962878

**Fecha:** ( / / )

## ANEXO N° 7: Carta de permiso y aprobación de la institución para la recolección de los datos



**Asunto:** Solicito ingreso al Centro Médico para recolectar datos de los pacientes, para obtener título profesional

**Señor:** Gerente General

Angel Marco Sánchez Chamorro

Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral Angel S.R.L

De mi mayor consideración:

Yo, Alejandro Jesus Gomez Chufandama, identificado con DNI N° 71962878, con domicilio en Asent. H. Cruz de Chillón Mz. F Lt. 4 – Puente Piedra. En calidad de Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener. Me encuentro abocado en la elaboración de un trabajo de investigación denominado "Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral "Angel" Huamanga – Ayacucho, 2022". Siendo indispensable para optar el título profesional de Licenciado.

Por lo expuesto:

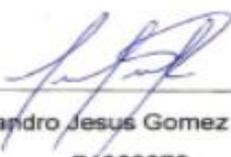
Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de solicitar la autorización para realizar un estudio de campo a los pacientes del Centro Médico, mediante una ficha de recolección de datos y el Cuestionario de Oswestry, lo cual se llevara a cabo la toma de datos en el tiempo que disponga los pacientes para no interferir con su tratamiento.

Sin otro particular, agradezco su tiempo y consideración.

Ayacucho, 13 de marzo del 2023



  
GERENTE GENERAL  
Angel Marco Sánchez Chamorro  
Centro Médico Rehabilitación Física  
"Angel"

  
Bach. Alejandro Jesus Gomez Chufandama  
71962878



## CENTRO MEDICO REHABILITACION FISICA Y ORAL "ANGEL" S.R.L



Ayacucho, 16 de marzo del 2023

### OFICIO N° 0001-2023-CMRFYOA-AYACUCHO

- SEÑOR (a) : Alejandro Jesus GOMEZ CHUFANDAMA.  
Bachiller de la Escuela Académica profesional de  
Tecnología Médica en Terapia Física, de la Universidad  
Norbert Wiener.
- ASUNTO : Respuesta a solicitud de autorización para ingreso al  
Centro Médico y realizar estudio de campo con los  
pacientes, por motivo que se indica.
- REF. : Solicitud del 13 marzo del 2023

Es grato dirigirme a usted; con la finalidad de hacer de su conocimiento que su solicitud de autorización para ingreso al Centro Médico para realizar su trabajo de investigación denominado "**Frecuencia de Incapacidad Funcional por dolor lumbar en los pacientes del Centro Médico – Rehabilitación Física y Oral "Angel" Huamanga – Ayacucho, 2022**"; ha sido autorizado, así mismo se ha hecho conocimiento a los pacientes del Centro Médico, para que tenga la facilidad del caso para que realice su trabajo de investigación sobre el tema antes mencionado, conforme lo solicitado con el documento indicado en la referencia.

Es propicia la oportunidad para expresarle mis sentimientos de especial consideración y estima personal.

Gerente General  
Angel Marco SANCHEZ CHAMORRO  
Centro Médico Rehabilitación Física y Oral "Angel"

## ANEXO N° 8: Informe del asesor de turnitin

### ● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

---

#### FUENTES PRINCIPALES

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

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <b>repositorio.uwiener.edu.pe</b><br>Internet | 3%  |
| 2 | <b>repositorio.ual.edu.pe</b><br>Internet     | 3%  |
| 3 | <b>repositorio.uap.edu.pe</b><br>Internet     | 2%  |
| 4 | <b>repositorio.udla.cl</b><br>Internet        | 2%  |
| 5 | <b>repositorio.unfv.edu.pe</b><br>Internet    | 1%  |
| 6 | <b>repositorio.ucsg.edu.ec</b><br>Internet    | <1% |
| 7 | <b>hdl.handle.net</b><br>Internet             | <1% |
| 8 | <b>slideshare.net</b><br>Internet             | <1% |