



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN  
PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE  
MEDRANO, JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. CLAUDIA MAYORIN QUISPE VERASTEGUI**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**JULIACA – PERÚ**

**2025**





**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN**  
**PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE**  
**MEDRANO, JULIACA 2024**


TESIS PRESENTADA POR:

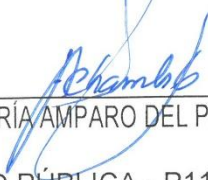
**Bach. CLAUDIA MAYORIN QUISPE VERASTEGUI**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA  
ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN  
APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE :   
Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

PRIMER MIEMBRO :   
Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO :   
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

ASESOR DE TESIS :   
Dra. MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SALUD PÚBLICA - P11



# UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

## RESOLUCIÓN DECANAL N° 615 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 18 de julio del 2025

**VISTOS:**

El Expediente N° 2025 -5543 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024

**CONSIDERANDO:**

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO:** Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN del (la) bachiller: QUISPE VERASTEGUI CLAUDIA MAYORIN habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- \* Presidente : Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
- \* 1er. Miembro : Dra. MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- \* 2do. Miembro : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
  
- \* Asesor (a) : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

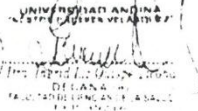
**SEGUNDO:** Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

- DIA : JUEVES 24 DE JULIO DEL 2025
- HORA : 15:00 HORAS
- LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

**TERCERO:** Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

**CUARTO:** La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



19-08-2025.  
*[Handwritten signature]*

**DISTRIBUCIÓN:**  
- Jurados (3)  
- Interesado (1)  
- Asesor de Tesis (1)  
- Archivo FCS 2025(1)



# UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

## RESOLUCIÓN DECANAL N° 1522 -2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 30 de octubre del 2024

### VISTOS:

El Informe N° 113-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 30 de octubre de la E.P. Tecnología Médica folio 0000000070;

### CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **QUISPE VERASTEGUI CLAUDIA MAYORIN** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024** correspondiente a la línea de investigación: **SALUD PUBLICA**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el Comité de Investigación para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- \* Presidente : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**
- \* 1er. Miembro : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**
- \* 2do. Miembro : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 441 2024-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92- y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

### SE RESUELVE:

**APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE VERASTEGUI CLAUDIA MAYORIN** para optar el título profesional de: **LICENCIADO(A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN** titulado: **LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

La propuesta de Investigación deberá ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR(A)** de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA**

**ARTICULO TERCERO.- DISPONER** que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela profesional de Obstetricia quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Distribución: Decanato, EP: TM Archivo



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*Elizabeth Vargas Onofre*  
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRÉ



## UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

### RESOLUCIÓN DECANAL N° 509 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 30 de junio del 2025

#### VISTOS:

El Informe N° 156-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 27 de junio del egresado (a) **QUISPE VERASTEGUI CLAUDIA MAYORIN** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024** para optar el título profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

#### CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- \* **Presidente** : Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
- \* **1er. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- \* **2do. Miembro** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
  
- \* **Asesor (a)** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento interno de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

#### SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el INFORME FINAL de INVESTIGACIÓN, presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE VERASTEGUI CLAUDIA MAYORIN** para optar el Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN** Con la tesis titulado: **LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024** correspondiente a la Línea de investigación **SALUD PÚBLICA**

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la facultad de ciencias de la salud, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
*Dra. Ingrid Liz Quispe Ticóna*  
DECANA (e)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CEP: 39216

Distribución: Decanato, TM Archivo.



## 20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 18% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



## Metadatos Complementarios



<b>Título de la tesis</b>	
<b>LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	CLAUDIA MAYORIN QUISPE VERASTEGUI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73736070
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0003-3541-2670">https://orcid.org/0009-0003-3541-2670</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02405808
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8164-4833">https://orcid.org/0000-0001-8164-4833</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	INGRID LIZ QUISPE TICONA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02449475
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNÁNDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221

<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P11
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Dirección: HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Longitud oeste: -14.882487938144694, Latitud sur: -70.58764368910568</p>  <p>Url: <a href="https://goo.su/UPZ37U">https://goo.su/UPZ37U</a></p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2023 - junio 2024
URL de disciplinas OCDE - Librería	<p><b>Medicina clínica</b> <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</a></p> <p><b>Medicina general, Medicina interna</b> <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.27">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.27</a></p>



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CERÓN VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*Maria Amparo del Pilar Chambi Catacor*  
Dra. Maria Amparo del Pilar Chambi Catacor  
DIRECTORA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FC



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo CLAUDIA MAYORIN QUISPE VERASTEGUI, identificado con DNI Nro. 73736070, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

TECNOLOGÍA MÉDICA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

**LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

Asesorado por: Dra. MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

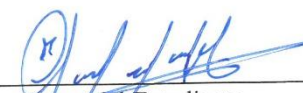
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 30 de julio del 2025

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A dios que me permitió terminar una de las más grandes metas que me propuse concluir y a los dos seres más maravillosos que la vida me pudo dar a mis adorados padres doña María Milagros y don Nicolas que siempre estuvieron alentándome desde que he decidido emprender esta larga trayectoria y a mis entrañables hermanos Alexander, Yker y Zazil, porque ellos son la motivación de mi vida, gracias por sus palabras y su compañía.

A mis abuelos Teófilo y Elena, por su sabiduría, amor incondicional y los consejos que me han guiado en los momentos más importantes de mi vida.



## AGRADECIMIENTO

Con una grata nostalgia a la universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez, que en sus múltiples ambientes me permitió aprender y poder culminar mis estudios donde también puede generar grandes lasos de alistas con muchas personas que me acompañaron y fueron participes de muchas anécdotas que resguardo en mi memoria.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA..... iii

AGRADECIMIENTO..... iv

ÍNDICE GENERAL ..... v

ÍNDICE DE TABLAS ..... viii

ÍNDICE DE FIGURAS ..... ix

RESUMEN ..... x

ABSTRACT ..... xi

INTRODUCCIÓN ..... xii

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 1

    1.1.1. Problema general ..... 3

    1.1.2. Problemas específicos ..... 3

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO ..... 4

    1.2.1. Justificación teórica ..... 4

    1.2.2. Justificación práctica ..... 4

    1.2.3. Justificación metodológica..... 5

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 5

    1.3.1. Objetivos General..... 5

    1.3.2. Objetivos específicos ..... 5

1.4. HIPÓTESIS..... 6

    1.4.1. Hipótesis General..... 6



1.4.2. Hipótesis Específicas ..... 6

1.5. VARIABLES ..... 7

1.6. Operacionalización de variables ..... 8

**CAPITULO II**

**MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN ..... 9

    2.1.1. A nivel internacional ..... 9

    2.1.2. A nivel nacional ..... 14

    2.1.3. A nivel regional..... 18

2.2. MARCO TEÓRICO ..... 22

2.3. MARCO CONCEPTUAL ..... 37

**CAPITULO III**

**PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN ..... 39

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN..... 39

3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN..... 39

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA ..... 40

    3.4.1. Población..... 40

    3.4.2. Muestra ..... 40

3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación..... 40

    3.5.1. Técnicas ..... 40

    3.5.2. Instrumentos..... 40



3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 41

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ..... 41

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ..... 42

    3.8.1. Validez: ..... 42

    3.8.2. Confiabilidad:..... 42

**CAPITULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

CONCLUSIONES..... 66

4.3. RECOMENDACIONES ..... 67

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ..... 69

ANEXOS ..... 78

ANEXO 1 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS..... 79

ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 81

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO..... 82

ANEXO 4. INSTRUMENTO..... 83

ANEXO 5: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ..... 85

ANEXO 6 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO..... 94



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Edad relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	43
Tabla 2	Género relacionado a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	46
Tabla 3	Índice de masa corporal relacionado a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	49
Tabla 4	Lumbalgia mecánica relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	52
Tabla 5	Lumbalgia inflamatoria relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	55
Tabla 6	Lumbalgia funcional relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	58
Tabla 7	Lumbalgia orgánica relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.....	61
Tabla 8	Niveles de lumbalgia según la escala de Eva es bastante en pacientes del hospital Carlos Monge Medrandó .....	64



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 44

Figura 2 Género relacionado a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 47

Figura 3 Índice de masa corporal relacionado a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 50

Figura 4 Lumbalgia mecánica relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.... 53

Figura 5 Lumbalgia inflamatoria relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 56

Figura 6 Lumbalgia funcional relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 59

Figura 7 Lumbalgia orgánica relacionada a la efectividad de las terapias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024..... 62

Figura 8 Niveles de lumbalgia según la escala de Eva es bastante en pacientes del hospital Carlos Monge Medrando ..... 64



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.

**Material y métodos:** Con diseño no experimental, estudio de tipo básico de nivel correlacional con un enfoque cuantitativo, con una técnica de encuesta y el instrumento de cuestionario, con una población de 50 pacientes. **Resultados:**

Las características personales de la lumbalgia relacionadas son: Edad de 40 a 59 años con el 36% ( $P=0.007$ ), en el Género fueron masculinos en el 56% con ( $P=0.013$ ) y el IMC de delgadez con el 62% con ( $P=0.006$ ). Tipos de lumbalgia: En la lumbalgia mecánica presentaron protrusión discal en un 44% con ( $P=0.027$ ) sin embargo, quien no tuvo relación fue la lumbalgia inflamatoria ya que ninguna lo presento en un 64% con ( $P=0.117$ ). Los grados de discapacidad funcional: En la lumbalgia funcional fue moderada en un 46% ( $P=0.021$ ) y la lumbalgia orgánica presento una limitación funcional máxima en un 56% ( $P=0.003$ ). La efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia el 68% señaló tener bastante mejoría según la escala de EVA en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024. **Conclusiones:** Se determinó que existe una relación significativa entre la lumbalgia como las características personales y los grados de discapacidad con la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.

**Palabras clave:** Efectividad, lumbalgia, terapia

**ABSTRACT**

**Objective:** To determine the relationship between low back pain and the effectiveness of therapies in patients at the Carlos Monge Medrano Hospital, Juliaca 2024. **Material and methods:** With a non-experimental design, a basic correlational level study with a quantitative approach, with a survey technique and the questionnaire instrument, with a population of 50 patients. **Results:** It was identified that there is a significant relationship between personal characteristics of low back pain: Age from 40 to 59 years with 36% ( $P = 0.007$ ), in Gender were male in 56% with ( $P = 0.013$ ) and BMI of thinness with 62% with ( $P = 0.006$ ). It was known that there is a significant relationship between the types of low back pain: In mechanical low back pain, disc protrusion was present in 44% with ( $P=0.027$ ), however, inflammatory low back pain had no relationship since none presented it in 64% with ( $P=0.117$ ). It was identified that there is a significant relationship between the degrees of functional disability: In functional low back pain it was moderate in 46% ( $P = 0.021$ ) and organic low back pain presented a maximum functional limitation in 56% ( $P = 0.003$ ) The improvement of low back pain levels is indicated 68% reported having quite a bit of improvement according to the VAS scale in patients at the Carlos Monge Medrano Hospital, Juliaca 2024. **Conclusions:** It was determined that there is a significant relationship between low back pain as well as personal characteristics and degrees of disability with the effectiveness of therapies in patients at the Carlos Monge Medrano Hospital, Juliaca 2024.

**Keywords:** Effectiveness, Low back pain and therapy



## INTRODUCCIÓN

La lumbalgia representa una de las etiologías predominantes de invalidez funcional, destacándose por su significativa incidencia en los que lo padecen y por los efectos nocivos tanto en el ámbito económico como en el entorno psicosocial, posicionándose como una de las principales razones de inasistencia laboral. Esta condición patológica involucra una interacción compleja entre elementos miofasciales y componentes psicoemocionales, los cuales desencadenan respuestas conductuales de evitación, aprensión y debilitamiento muscular progresivo, instaurando así un ciclo pernicioso que promueve su persistencia y la pérdida sostenida de funcionalidad. La tasa de prevalencia de este trastorno se estima entre un 60 % y un 85 % el periodo de existencia de un individuo. (1)

Un rango estimado entre el 15 % y el 20 % de la población adulta experimenta episodios de lumbalgia, siendo en un 90 % de los cuadros de etiología no específica, con manifestación transversal en todos los grupos etarios. Esta afección compromete por igual a individuos de ambos sexos, aunque predomina en las edades de 30 y 50, incrementando su incidencia conforme avanza la edad cronológica. Desde la semiología, la lumbalgia se define como un dolor localizado entre el reborde costal inferior y la región glútea baja, con o sin irradiación a las extremidades inferiores. (2)

El Capítulo I presenta los aspectos introductorios del estudio. El Capítulo II desarrolla el marco teórico y define los conceptos. El Capítulo III describe la metodología, incluyendo el diseño, la muestra, técnicas e instrumentos. El Capítulo IV expone los resultados, conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se incluyen las fuentes bibliográficas y los anexos.



## CAPITULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### Descripción del problema

##### A NIVEL INTERNACIONAL

La lumbalgia se presenta como una de las condiciones de salud más prevalentes y costosas. La OMS calcula que entre el 60% y el 85% de los individuos padecerán dolencias en el área lumbar período de su existencia, lo que convierte a esta afección en uno de los motivos principales de ausencias en el trabajo y limitación funcional a escala mundial. El dolor lumbar impacta a individuos, aunque con una mayor recurrencia en edades de 30 a 50. Las causas más frecuentes incluyen trastornos mecánicos de la columna, como el desgaste de los discos intervertebrales, hernias discales y lesiones musculares. (3)

A nivel económico, los costos asociados a la lumbalgia son elevados, ya que incluyen no solo los desembolsos directos en cuidados sanitarios, sino también los costes indirectos vinculados con la reducción del rendimiento ocupacional, las desigualdades en el acceso a atención adecuada agravan aún más el impacto de esta condición, lo que resalta



el requerimiento inmediato de directrices sanitarias públicas que incluyan tanto la profilaxis como el tratamiento efectivo de la lumbalgia. (4)

## **A NIVEL NACIONAL**

Se observa que la prevalencia de esta afección varía dependiendo del contexto sociocultural, económico y laboral. Por ejemplo, en países como México, superior al 80% de los individuos adultos padecerá como mínimo un episodio de lumbalgia en el transcurso de su vida. Los sectores en riesgo son diversos e incluyen tanto a trabajadores de oficina, que pasan muchas horas sentados, como a aquellos con trabajos manuales o que realizan esfuerzos físicos excesivos, como los obreros de la construcción. La lumbalgia se muestra como un desembolso enorme en los sistemas de sanidad nacionales debido a las consultas médicas frecuentes, los tratamientos farmacológicos, la fisioterapia y las bajas laborales. Además, la condición tiene un impacto importante en la economía, ya que contribuye a la disminución de la productividad laboral y al aumento de las incapacidades. (5)

En países como Colombia y Argentina, las políticas de sanidad comunitaria inician el reconocimiento de la trascendencia de la lumbalgia, pero todavía existen grandes desafíos en términos de acceso a tratamientos adecuados y programas de prevención. A pesar de los esfuerzos, las barreras económicas, la falta de información sobre las técnicas de prevención y la escasa implementación de políticas efectivas de ergonomía en el entorno laboral siguen siendo obstáculos importantes. (6)



## A NIVEL LOCAL

Las dolencias en el área lumbar generando de los principales de visita médica en la región Según diversos estudios, aproximadamente el 70% al 80% de los adultos peruanos ha padecido molestias en la espalda baja en algún período de su existencia, lo que lo constituye en una problemática sanitaria muy prevalente. Esta cifra es preocupante, ya que no solo refleja la magnitud del problema, sino que también muestra un patrón de recurrencia, ya que muchas personas sufren episodios repetidos de dolencias que se ubican en la área de la espalda en el transcurso de su existencia(7)

### Formulación del problema

#### 1.1.1. Problema general

**PG.** ¿Qué relación existe entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024?

#### 1.1.2. Problemas específicos

**PE 1.-** ¿Qué relación existe entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?

**PE 2.-** ¿Qué relación existe entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?

**PE 3.-** ¿Qué relación existe entre los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?



**PE 4.-** ¿cuál es la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, según escala de (EVA), en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.2.1. Justificación teórica**

Ha sido ampliamente investigado debido a su alta incidencia, complejidad y las variantes condicionantes que favorecen su manifestación y evolución paulatina. Bajo un enfoque conceptual, se resalta la trascendencia en la región dorsolumbar. Este estudio pretende ahondar en el discernimiento de los procesos fisiopatológicos implicados en la génesis de la lumbalgia, coadyuvando a una aproximación más holística que facilite optimizar tanto las estrategias profilácticas como las intervenciones terapéuticas destinadas a abordar dicha afección.

### **1.2.2. Justificación práctica**

Desde una perspectiva práctica, conocer los agentes que pueden generar daños específicos de la lumbalgia en la población de Juliaca es esencial para diseñar intervenciones preventivas más dirigidas y apropiadas para su contexto local. El análisis de estos factores permitirá desarrollar programas educativos que promuevan la ergonomía, el ejercicio físico y el acceso adecuado a atención médica. Al abordar de manera efectiva estos aspectos, se espera reducir la prevalencia de la lumbalgia, mejorar las condiciones que la que los individuos viven y se vean afectadas y disminuir los desembolsos económicos asociados con el tratamiento y la atención médica, lo que aliviaría la carga sobre el sistema de salud local.



### 1.2.3. Justificación metodológica

La investigación adoptó un enfoque híbrido, combinando métodos empírico-estadísticos y hermenéutico-interpretativos para lograr una comprensión integral de los factores predisponentes asociados a la lumbalgia. Se utilizaron cuestionarios estructurados, entrevistas en profundidad y análisis de la información recolectada, con el objetivo de identificar la prevalencia y las causas del dolor lumbar, fortaleciendo así la validez de los resultados y su utilidad para futuras investigaciones y políticas de salud.

### 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.3.1. Objetivos General

**OG.** Determinar la relación que existe entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024

#### 1.3.2. Objetivos específicos

**OE 1.** Identificar la relación que existe entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano.

**OE 2.** Describir la relación que existe entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano



**OE 3.** Identificar la relación que existe entre los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano.

**OE 4.** identifica la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, según escala de (EVA), en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano

## **1.4. HIPÓTESIS.**

### **1.4.1. Hipótesis General.**

**HG.** Existen una relación significativa entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.

### **1.4.2. Hipótesis Específicas**

**HE 1.-** Existe una relación significativa entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano

**HE 2.-** Existe relación significativa entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano

**HE 3.-** Existe relación significativa entre los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano



**HE 4.** La efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, según escala de (EVA), es bastante en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano

## 1.5. VARIABLES

Variable 1: Lumbalgia

Variable 2: Efectividad de las terapias.



1.6. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de valoración
<b>Variable 1</b>  Lumbalgia	1.1. Características personales de la lumbalgia	1.1.1. Edad	a) 18 a 28 años b) 29 a 39 c) 40 a 59 d) 60 en adelante
		1.1.2. Género	a) Femenino b) Masculino
		1.1.3. IMC	a) Delgadez (<18.5) b) Normal (18.5- 24.9) d) Sobrepeso ≥ 25.0 e) Obesidad ≥30.0
	1.2. Tipos de lumbalgia	1.2.1. Lumbalgia mecánica	a) Hernia discal b) Protrusión discal c) Estenosis espinal d) Contractura muscular e) Mala postura f) Ninguna
		1.2.2. Lumbalgia inflamatoria	a) Artritis reactiva b) Artritis psoriásica c) Ninguna
	1.3. Grados de discapacidad funcional	1.3.1. Lumbalgia funcional	a) Mínima b) Moderada c) Intensa
		1.3.2. Lumbalgia orgánica	a) Limitación funcional máxima b) Discapacitante
<b>Variable 2</b> Efectividad de las terapias	2.1. Efectividad de los niveles de lumbalgia (escala EVA)		(0) Nada (1-4) Poco (5-6) Bastante (7-10) Mucho



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. A nivel internacional

**Barreno y Cachipuendo. (8) titulada, “Efectividad de la aplicación de la terapia manual versus ejercicio para aliviar el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. Revisión sistemática en Ecuador, 2022”.**

Objetivo: Indagar la eficacia comparativa entre intervenciones de movilización manual y rutinas kinésicas para mitigar la sintomatología álgica en individuos que presentan lumbalgia persistente. procedimiento metodológico: Se contemplaron ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) que incluyeran a individuos mayores de 12 años, con comparaciones entre técnicas de terapia manipulativa y esquemas de ejercicio correctivo, Resultado: Se identificaron 4247 registros a través de plataformas digitales, de los cuales cuatro investigaciones cumplieron con los filtros de inclusión. Estas aportan evidencia intermedia sobre la reducción del dolor al comparar ambos abordajes, destacando una significancia estadística con  $p = 0.05$  Conclusiones: Los cuatro ensayos seleccionados presentan consistencia metodológica moderada, concluyendo que las estrategias basadas en ejercicios terapéuticos resultan más eficaces a largo plazo que las técnicas manuales, generando mejoras tanto en la percepción



dolorosa como en la capacidad funcional en sujetos con dolencia lumbar crónica.

**Esquivias et al. (9) titulada, “Eficacia de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia en México 2020”.** Objetivo: Examinar el impacto terapéutico sobre la sintomatología álgica en región lumbar mediante un protocolo estructurado de movimientos dirigidos a optimizar la elasticidad y robustez del sistema estabilizador central. Procedimiento metodológico: La cohorte estuvo conformada por 18 pudiendo El régimen consistió en 12 sesiones, cada una conformada por 10 maniobras físicas realizadas en tres bloques de 10 repeticiones, distribuidas en tres días semanales. Durante dicho lapso se monitorearon variables como: masa corporal, distancia entre falanges y suelo, fuerza del músculo recto anterior abdominal, perímetro abdominal e índice de discapacidad funcional según Oswestry, en su versión basal y terminal. Resultados: La interpretación estadística fue realizada mostrando no solo una atenuación significativa del dolor de un  $p$  menor a 0.01, sino también progresos en parámetros de masa, amplitud articular y percepción de minusvalía de un  $p$  menor 0.01, lo cual sugiere que la rutina planteada representa una opción válida para el abordaje del dolor lumbar. Conclusión: Se aconseja que las sesiones sean guiadas por un profesional de la salud especializado, que vigile y rectifique la biomecánica durante la ejecución, además de considerar el grado de restricción funcional que esta afección implica en el desenvolvimiento habitual de quienes la padecen



**Diaz (10), titulada, “características epidemiológicas de los pacientes tratados por dolor lumbar en Guatemala, 2020”.** Objetivo: Caracterizar clínicamente la lumbodinia crónica en individuos con exceso ponderal. Procedimiento metodológico: de una estructura cuantitativa de naturaleza descriptiva de una sola medición atemporal, desarrollada en una cohorte de 400 personas. Resultados: Del total muestral, el 56% de un 225 correspondía a féminas con una edad promedio de 45 ( $\pm 13.42$ ). En cuanto a la sintomatología dolorosa, el 74% indicó un inicio insidioso del malestar; el 62% reportó sensación dolorosa en ambos flancos; el 49% lo describió como de alta intensidad; el 32% manifestó dolor constrictivo; el 41% señaló irradiación a las extremidades inferiores de manera bilateral; el 46% refirió agravamiento en posición de reposo; y el 63% encontró alivio con farmacoterapia. Además, el 22% de los participantes desempeñaban funciones profesionales o científicas, y el 46% refirió que las posturas prolongadas en su ámbito laboral intensificaban los síntomas. En relación al estado nutricional, el 48% presentó sobrepeso y el 33% algún grado de obesidad. Conclusiones: La lumbalgia persistente en esta población se manifiesta con instauración paulatina, bilateralidad en la molestia, intensidad elevada, cualidad opresiva, irradiación simétrica a los miembros inferiores, exacerbación en inactividad y respuesta favorable a agentes analgésicos. Se evidencia que tres de cada diez personas con obesidad experimentan este tipo de afección vertebral crónica.

**Anguisaca y Baratra (11), titulada, “Frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de rehabilitación armonía. Cuenca marzo –**



**Septiembre en Ecuador, 2021.** Objetivo: Identificar la prevalencia de dolencias lumbosacrales y el grado de restricción funcional mediante la aplicación virtual del instrumento Oswestry procedimiento metodológico: Se trató de una indagación de carácter descriptiva, sin intervención, con una sola medición atemporal. con una unidad poblacional de 230 individuos, se delimitó una muestra conformada por 98 personas que presentaban signos clínicos de lumbalgia y que fueron atendidas en la institución mencionada, cuyas historias clínicas fueron archivadas en el banco de datos institucional durante el periodo indicado. Resultados. Como hallazgo relevante, se reportaron 114 usuarios que manifestaban afección lumbar, representando el 49,6% del total examinado; de estos, se consideraron 98 pacientes para el análisis funcional mediante la escala Oswestry, arrojando que el 72,4% evidenciaba una disfunción motriz de nivel leve. Este resultado fue más notorio en el grupo femenino con 43,90%, en el rango etario de 40 a 64 años (41,80%) y entre profesionales del área administrativa (39,80%). Conclusión. La afectación funcional asociada a la lumbodinia, aunque de baja intensidad, se manifestó con mayor asiduidad en mujeres adultas de mediana edad que ejercen labores de índole burocrática, desde una visión biopsicosocial, dimensionar la repercusión de esta afección en a las condiciones de estilos de vida en sujetos sintomáticos.

**Calderón Et al. (12).** Titulada, “Prevalencia de dolor lumbar en trabajadores de una empresa de seguridad privada en Colombia, 2022”. Objetivo: determinar la proporción de casos de dolor lumbar en una compañía colombiana de seguridad, vinculándola a la postura corporal



más frecuentemente asumida durante la jornada laboral posición sentada, erguida o en desplazamiento ambulatorio. procedimiento metodológico: Se ejecutó un análisis no experimental, descriptivo y de corte sincrónico, donde se incluyó a 157 vigilantes distribuidos en cinco núcleos urbanos de Colombia (Armenia, Bogotá D.C., Bucaramanga, Cali y Popayán), quienes respondieron al Cuestionario Nórdico Estandarizado en su versión adaptada de Kuorinka. Resultados: Los datos evidenciaron una media etaria de 38.5 años entre los encuestados. La proporción de sujetos con historial de lumbalgia en los últimos doce meses fue de 33.12%. Del total de participantes, el 91.1% pertenece a los varones 8.9% a las féminas. Durante la actividad laboral diaria, las mujeres adoptaron principalmente una posición de reposo sentado (92.8%), mientras que los hombres se mantuvieron en mayor proporción en desplazamiento (51.04%). Utilizando la locomoción como punto de comparación, la postura erecta mostró un OR de 3.09 con un valor  $p=0.013$ , y la sedente un OR de 2.95 con  $p=0.004$ , señalando ambas diferencias estadísticamente significativas respecto al dolor lumbar, lo que posiciona a la marcha como posible agente de resguardo frente a esta dolencia. Conclusiones: La prevalencia observada guarda congruencia con otras investigaciones aplicadas a colectivos con oficios similares, destacándose que la posición mantenida de forma prolongada durante el ejercicio laboral podría constituirse en un factor predisponente de lumbalgia de origen ocupacional.



## 2.1.2. A nivel nacional

**Caycay. (13), titulada, “Eficacia de ejercicios terapéuticos y agentes físicos en el tratamiento lumbalgia mecánica en el hospital regional de Huacho – 2022”**. procesamiento metodológico: de una definición como ejes analíticos de la variante lumbalgia de etiología mecánica la magnitud algésica y el grado de autonomía motora. Se tomó como universo clínico a 162 individuos, una aleatoriedad de muestreo de un 95%, obteniéndose finalmente una cohorte ampliada de 120 sujetos, a quienes se les administraron los instrumentos evaluativos del protocolo. Resultado: se evidenció que, respecto al nivel de sufrimiento nociceptivo, la intervención mediante medios físicos produjo un alivio estimado en 55.97%, mientras que la praxis de ejercicios kinesioterapéuticos arrojó una respuesta positiva del 86.52%. Asimismo, en cuanto a la restitución de las competencias funcionales alteradas por la lumbodinia de tipo mecánico, los tratamientos con agentes físicos generaron una recuperación promedio de 76.89%, siendo superada por la efectividad de los ejercicios terapéuticos que alcanzaron una tasa del 87.05%. conclusión: validando tanto la hipótesis general como las específicas, confirmando una correlación estadísticamente robusta entre las dimensiones abordadas, estableciendo la efectividad clínicamente significativa de las estrategias terapéuticas aplicadas en pacientes diagnosticados con lumbalgia mecánica

**López. (14), titulada, “factores de riesgo de la lumbalgia ocupacional en el personal del servicio de pediatría del Hospital Sergio E. Bernales En Callao, 2022”**. Objetivo: determinar los elementos



predisponentes vinculados a la lumbodinia de índole laboral en el colectivo asistencial adscrito al servicio procedimiento metodológico: se ejecutó una indagación con estructura descriptiva y enfoque observacional. con una unidad muestral de 80 integrantes del equipo pediátrico. Se recurrió a un cuestionario como instrumento principal para la recopilación de datos respecto a las variables del estudio. Resultados: se evidenció que la franja etaria predominante abarcó de 18 a 29 años. El sexo femenino fue el más representado. En cuanto a la función desempeñada, el rol de interno en medicina registró alta prevalencia. Respecto a la rutina laboral, se detectó que el 48% manifestó sintomatología derivada de posturas inadecuadas. El 25% declaró presentar exceso ponderal. Un 62% reconoció no participar en actividades físicas sistemáticas. El estrés ocupacional alcanzó un nivel elevado con un 88.75% de afectados. Finalmente, se observó que el 46.25% presentó afecciones de tipo mecánico. Conclusión: de pudo inferir que no hubo una evidencia estadística que sirviera como evidencia que hay un vínculo entre los agentes predisponentes y la aparición de lumbalgia de origen ocupacional ( $p = 0,778 > 0,05$ ) en el personal pediátrico del nosocomio referido.

**De la Cruz (15), investigación titulada, “Efectividad del método pilates en pacientes con lumbalgia mecánica que presentan incapacidad funcional en el Centro de Medicina Física y Rehabilitación OSCAR’S, Huancayo 2020”.** Objetivo: Hallar los agentes que son relevantes que son terapéuticos del abordaje Pilates en sujetos con diagnóstico de lumbodinia mecánica acompañada de disfunción  
Procedimiento metodológico: la indagación se catalogó como aplicada, de



alcance explicativo, bajo un diseño pre-experimental; se incluyeron 11 individuos seleccionados de un grupo inicial de 20 historias clínicas, conforme a criterios específicos de inclusión y descarte. La técnica empleada fue el sondeo estructurado, utilizando como EVA para el dolor y la escala de discapacidad funcional de Oswestry. Resultados: en los 11 casos con registros íntegros se halló un valor  $p = 0.000$ , inferior al umbral  $\alpha = 0.05$ ; lo que verificó que el método Pilates induce una disminución significativa del dolor lumbar. Por tanto, se confirma una diferencia marcada entre la condición previa y posterior a la intervención. Conclusiones: se constata la efectividad del método Pilates en personas con lumbalgia mecánica asociada a restricción funcional, demostrando no solo una merma perceptible en la intensidad algica, sino también una progresión en las capacidades motrices. Conclusión: Este efecto fue más notorio en pacientes de 25 a 35 años, quienes mostraron mayor disposición física para ejecutar las rutinas, a diferencia del grupo de 40 a 60 años, quienes manifestaron mayor resistencia o limitaciones al ejecutar los movimientos terapéuticos.

**Sánchez (16), titulada, “Relación entre las posturas prolongadas y la lumbalgia en conductores de mototaxi de una empresa limeña, 2023”**

Objetivo: Establecer la correlación existente entre las posturas mantenidas por períodos extendidos y la manifestación de lumbalgia en los operadores de mototaxis. procedimiento metodológico: Investigación de estructura cuantitativa, de carácter descriptiva con una estructura prospectivo y una sola medición atemporal. Se con una unidad muestral 94 conductores laborando La revisión médica de la afección lumbosacra



fue ejecutada por un galeno especialista por medio de reconocimiento físico inmediato. Resultados: Se evaluaron 94 choferes profesionales, con rangos etarios comprendidos entre 18 y 49 años; la incidencia de molestias lumbares representó el 44.7%. Se determinó una conexión estadísticamente significativa entre la adopción postural extendida, cuantificada por jornada laboral ( $X^2=12.455$ ;  $p=0.006$ ) y períodos en postura sedente ( $X^2=6.109$ ;  $p=0.016$ ). No se comprobó relación entre el período total de actividad laboral ( $X^2=5.742$ ;  $p=0.125$ ) y la aparición del cuadro doloroso lumbar. Del mismo modo, el OR (IC 95%: 1.933-1.578) señaló que los sujetos que se mantienen sentados por más de 6 horas diarias tienen el doble de probabilidad de desarrollar lumbalgia. Conclusión: La prolongación de la postura mantenida está vinculada de manera relevante la incidencia de dolencias en áreas lumbares en dos dimensiones analizadas: horas de trabajo y horas de sedestación, mientras que el tiempo total de trabajo no mostró relación con la condición en los conductores

**Bendezú (17), titulada, “Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital San José Del Callao entre enero y junio de 2020”** Objetivo: Hallar los agentes que generan la lumbalgia en sujetos que superan los 65 y recibieron los cuidados por la unidad fisioterapéutico y recuperación funcional. procedimiento metodológico: Estudio descriptivo con diseño transversal. Participantes: con una unidad muestral de 98 de sujetos que superan los 65. Procedimiento: Los sujetos completaron un cuestionario para determinarla complejidad de sus discapacidades. la



estructuración con variantes de forma cuantiaba se emplearon medidas; para la cualitativa, replicas que son resaltantes de una variedad de porcentajes. El tratamiento estadístico consideró evaluaciones  $X^2$ , y la prueba t de Student para variantes métricas. De información de datos extraídos se registraron en software de tratamiento de información. Este estudio representa una aportación innovadora, viable y pertinente, ya que proporcionará datos específicos sobre la población geriátrica afectada por lumbalgia crónica en nuestra región.

### 2.1.3. A nivel regional

**Luque (18), titulada. "Actitud postural y rendimiento académico de estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa María Auxiliadora de Puno, 2021"**. El propósito y ejecución realizada en un distrito de Puno con la finalidad de establecer la correlación entre la postura corporal y el desempeño académico en estudiantes 5° y una unidad muestral de 25 individuos educandos, analizando la información con una sola medición atemporal con una estructura descriptiva y sin manipulación de variantes causal. Resultados evidencian con un P menor igual 0.001 entre el desempeño escolar y la postura condicionada. Conforme a la escala evaluativa, el 32% de alumnos con puntajes que eran sobresaliente, el 48% llegando a los puntos establecidos y el 20% se encuentra en proceso; en cuanto a la postura corporal, el 68% la presentó adecuada y el 32% regular. Asimismo, se identificó que el 32% carece de una conectividad óptima a internet, el 8% consume solo dos ingestas diarias, el 84% realiza sus tareas en el dormitorio, el 48% utiliza dispositivos móviles en relación con sus horarios académicos, el 60% de



los estudiantes conciliar el sueño después de las 8 de la noche; el 40% manifiesta molestias dorsales, localizadas mayormente en la zona cervical (64%). Asimismo, el 28% emplea asientos de superficie dura y un 12% no realiza ningún tipo de ejercicio físico. Se muestra que hay una vinculación estadísticamente relevante sobre la alineación corporal y el desempeño académico alumnos del quinto grado de la referida institución, evidenciado por un valor p de 0.001

**Alcala. (19), titulada, "Higiene postural y dolor de espalda en los docentes de la Institución Educativa Privada Bethel Christian School, Juliaca 2023".** objetivo: Hallar la asociación entre los agentes de la pulcritud en la postura y las dolencias en la parte baja en docentes  
procedimiento metodológico: que se seleccionó una estructura cuantitativa, de índole básica, con nivel descriptivo correlacional y sin manipulación de variantes con una sola medición. se empleó un formulario con interrogantes utilizando dos instrumentos en la extracción de muchos documentos informativos: el cuestionario de Gómez-Conesa para evaluar la variable higiene postural, y el formulario con recurrencias en dolencias en la espalda junto con datos sociodemográficos, que incluye la Escala Visual Analógica, para realizar la extracción métrica de las variantes de las dolencias de espalda. Resultados mostraron con respecto al conocimiento sobre higiene postural de los 26 docentes daban un 52% evidenciaron un rango bajo 38% un nivel intermedio y con un 10% un nivel elevado. En cuanto al dolencias en el área de la espalda, 9 docentes con un 18% no reportaron molestias, 27 (54%) presentaron dolor leve y 14 (28%) padecieron dolor moderado. Conclusión que existe una correlación



inversa moderada de la pulcritud en la postura con las dolencias en la espalda del personal docente de la institución, con un  $p$  de un valor igual a 0 con un menor a 0.05 y como un RHO igual a -0.691.

**Taype y Gallegos (20), titulada, “Factores de riesgos ergonómicos asociados a lumbalgia en el personal de salud del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca – 2024”.** Objetivo: Hallar el cual es el rango de vinculación entre los elementos ergonómicos que generan dolencias y la presencia de áreas bajas lumbares de forma individual de cuidado sanitario. Procedimiento metodológico: Se empleó con una estructura cuantitativa, con una sola medición atemporal y sin manipulación de la variante causal y con una unidad muestral de 102 trabajadores del área de salud. Para el análisis, se expusieron datos descriptivos mediante tablas con frecuencias absolutas y relativas la correlación de RHO. Resultados: Se pudo hallar un  $P$  de 0.714, indicando ausencia de asociación entre las variables. Además, se identificaron factores ergonómicos de riesgo bajos en un 69.6% y rangos moderados de lumbalgia en un 61.8%. Conclusión: Los agentes ergonómicos considerados como riesgosos no evidencian vínculo alguno con la manifestación de dolencias en el área de la lumbar en la salud

**Flores (21), investigación titulada, “Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del hospital III Juliaca, 2020”.** Objetivo: Hallar los agentes de vinculación que existe entre la discapacidad y el entorno y las circunstancias que rodean a quienes atraviesan la tercera edad proceso metodológico: Investigación de carácter correlacional,



observacional, cuantificable y de corte sincrónico. Se integró una cohorte de 40 personas senescentes mayor igual a 60, los que son completaron la escala de Incapacidad de Oswestry y la formulación sanitaria de SF-36

Resultados: se detectó restricción funcional leve (25%), intermedia (57.5%) y marcada (17.5%). La percepción del bienestar general fue favorable en el 60% y desfavorable en el 40%; siendo adecuada en los apartados de capacidad física que se tienen un 75%, algia corporal de un 75%, interacción social de un 75%, desempeño emocional (75%) y estabilidad mental de un 90%. Se identificó una correspondencia estadísticamente inversa entre el grado de invalidez y las condiciones con la estabilidad con un P menor a 0.001 y un RHO igual -0.642; asimismo, la limitación funcional mostró una correlación directa y significativa con la edad ( $p=0.027$ ,  $Rho=0.349$ ), pero no con la condición de género con P igual a 0.317. No se hayo relación entre las condiciones del estilo de vida y la edad de un p igual a 0.065, con un Rho igual -0.295, ni tampoco con el género de sujetos que superan los 65 y que sea un p igual a 0.436. (21).

**Corimayhua y Paricela. (22), investigación titulada, “Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en la labor docente de la I.E. emblemática G.U.E. José Antonio Encinas Juliaca 2023”.**

Objetivo: Hallar la vinculación entre los agentes ergonómicos presentes en la labor docente y la aparición de trastornos musculoesqueléticos (TME). Metodología: La estrategia metodológica implementada en esta indagación fue de tipo fundamental o teórica, con enfoque asociativo, de índole observacional y corte transversal. Se empleó el protocolo REBA para evaluar desórdenes osteomusculares. Resultados: Se evidenció que



una gran parte de los docentes presentó un nivel intermedio de exposición ergonómica (40.6%), seguido de un riesgo extremadamente alto (36.5%) y un nivel elevado de peligro (18.8%); solo el 4.2% mostró una carga ergonómica reducida. Respecto a los TME, el 62.5% manifestó un grado intermedio de afectación, el 25.0% presentó un nivel considerable y el 12.5% reportó afección leve. Como desenlace, se determinó la existencia de una relación significativa entre la sobrecarga ergonómica y los trastornos musculoesqueléticos en el ejercicio docente, con un valor p igual a 0.000. Este hallazgo evidencia la necesidad de implementar medidas preventivas, como la mejora de las condiciones posturales y mobiliario adecuado. Además, se sugiere el desarrollo de programas de pausas activas y educación ergonómica para reducir el impacto de los TME en los docentes. (22)

## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.1.4. 1. LUMBALGIA

La dolencia lumbosacra, conocida también como algia en el área de la lumbar representa una de las alteraciones más comunes que afectan la estabilidad estructural del cuerpo de la columna vertebral y afectan negativamente el bienestar general de los individuos. Esta molestia, circunscrita a la porción baja de la espalda, puede manifestarse de forma súbita o prolongada, y figura entre los agentes detonadores de restricción ocupacional de forma global. Su incidencia alcanza cifras alarmantes, con una prevalencia estimada entre el 60 % y el 85 % en algún punto del ciclo vital, convirtiéndose así en un desafío relevante tanto para las entidades



sanitarias como para las finanzas globales. Esta alteración musculoesquelética adopta diversas presentaciones clínicas, desde molestias esporádicas que ceden con reposo hasta cuadros persistentes e incapacitantes que interfieren con las actividades habituales. El abordaje clínico y terapéutico de la lumbalgia exige un entendimiento profundo de sus orígenes multifactoriales, donde convergen elementos biomecánicos, aspectos psicoemocionales y hábitos cotidianos poco saludables.(23)

### **Causas de la Lumbalgia**

Las etiologías de la dolencia lumbar son múltiples y pueden agruparse en distintas tipologías: mecanoestructurales, psicoconductuales y somáticas. En el ámbito mecánico-funcional, esta afección suele derivarse de microtraumatismos o esfuerzos excesivos que comprometen el raquis, así como estructuras adyacentes como fascias, fibras musculares, ligamentos y discos vertebrales. Estas alteraciones suelen estar asociadas a vicios posturales, gestos repetitivos o a la manipulación errónea de cargas pesadas. Asimismo, anomalías morfoestructurales del eje vertebral, tales como protrusiones discales, desgaste progresivo de las uniones discales o artropatías degenerativas como la espondiloartrosis, constituyen desencadenantes frecuentes del síndrome doloroso lumbar.

Más allá de los componentes mecanoestructurales, los determinantes psicoemocionales adquieren un rol determinante. Estados persistentes de tensión mental, como el distrés, la ansiedad anticipatoria o los cuadros depresógenos, pueden favorecer tanto el inicio como la cronificación del síndrome lumbar. Individuos sometidos a exigencias laborales intensas o con desequilibrios afectivos tienden a desarrollar contracturas musculares



reflejas que intensifican la sintomatología dolorosa. Igualmente, el desempeño en entornos laborales de exigencia elevada, la inactividad física prolongada o la carencia de redes de contención interpersonal elevan sustancialmente la probabilidad de manifestar lumbalgia.(24)

Los hábitos de vida también son determinantes. La falta de ejercicio, el sobrepeso, el uso de cigarrillos y una nutrición inadecuada elevan las probabilidades de desarrollar problemas de espalda. Las personas que tienen una condición de vida sin actividad física, que pasan un proceso largo sentadas adelante de informidad o que no practican actividad física regularmente, están más expuestas al desarrollo de la lumbalgia. El sedentarismo debilita la musculatura espinal y restringe la capacidad de movimiento de la columna, elevando el riesgo de traumatismos. (25)

### **Impacto de la Lumbalgia**

La repercusión del dolor lumbar es considerable no únicamente en términos sanitarios, sino también en dimensiones sociales y económicas. En el entorno ocupacional, el dolor en la espalda baja afectando la productividad y contribuyendo al costo de los sistemas de salud. se puede describir que las dolencias en el área lumbar son responsables de una gran cantidad de consultas médicas y tratamientos a nivel global. En los países desarrollados, la lumbalgia es responsable de múltiples desembolsos en médicos directos e indirectos de manera anual , debido al tratamiento de los pacientes y a las bajas laborales. En zonas en vías de desarrollo, como muchos de América Latina y África, el impacto es aún más severo debido a la carencia de acceso a cuidados sanitarios



apropiados y la frecuencia de trabajos manuales que implican esfuerzos físicos que predisponen a la lumbalgia. (26)

#### **2.1.4.1. Características personales de la lumbalgia**

El dolor lumbar es una afección común, cuyas características varían considerablemente dependiendo de la IMC, edad y sexo del individuo y otros factores personales del paciente. Estos elementos son determinantes clave tanto la relevancia como en la severidad de las dolencias de parte baja y mantienen una incidencia directa en el éxito de las modalidades terapéuticas aplicadas para controlarla. (27)

#### **2.1.4.2. Edad**

La sintomatología lumbalgias presenta con una mayor cantidad de 40 y 59 años, atribuida principalmente al deterioro fisiológico progresivo de las estructuras discales intervertebrales y de los tejidos miofasciales de la región dorsolumbar. No obstante, esta dolencia también se manifiesta en sujetos adultos jóvenes específicamente entre los 18 y 28 años como consecuencia de hábitos posturales inadecuados o eventos traumáticos de impacto axial. En el grupo etario senescente, conformado por mayores de 60 años, la incidencia tiende a incrementarse por patologías osteodegenerativas vertebrales, tales como procesos artrosicos avanzados. (28)

#### **2.1.4.3. Género**

La lumbalgia puede impactar tanto a varones como a féminas, pero existen algunas diferencias notables en la prevalencia y las características del dolor según el género. En mujeres, la lumbalgia suele estar más



asociada con alteraciones en las hormonas, como las que acontecen durante el período gestacional y la transición menopáusica, que afectan las estructuras ligamentarias y músculos de la espalda. Las mujeres también tienden a tener una mayor incidencia de dolor lumbar debido a la postura adoptada durante las actividades cotidianas y ocupacionales, como la atención de menores o la ejecución de actividades del hogar. (27)

En hombres, la lumbalgia puede estar más vinculada a actividades laborales que requieren esfuerzos físicos intensos, como el levantamiento de elementos de peso considerable o la función en ambientes con malas condiciones ergonómicas. Sin embargo, los estudios sugieren que las féminas que se presentan con mayor frecuencia y severidad molestias en la zona lumbar, en tanto que los varones experimentan eventos menos habituales, aunque de mayor intensidad (29)

#### 2.1.4.4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El IMC constituye un determinante trascendental en la manifestación y el agravamiento del algia lumbar. La vinculación entre la masa ponderal del individuo y las dolencias en la región dorsolumbar es estrechamente interdependiente, dado que un valor incrementado del IMC intensifica la presión axial ejercida sobre la estructura vertebral, los discos intersomáticos y la musculatura paravertebral.

**Delgadez (<18.5):** Las personas con bajo peso corporal pueden experimentar dolor lumbar debido a una falta de soporte muscular y mayor susceptibilidad a las lesiones, especialmente si no tienen suficiente masa muscular en la zona lumbar.



**Normal (18.5-24.9):** En individuos con un IMC dentro de este rango, la probabilidad de sufrir lumbalgia es generalmente menor, aunque no está exento de otros factores predisponentes como la postura, la actividad física o la genética.

**Sobrepeso ( $\geq 25.0$ ):** El sobrepeso genera un exceso de presión sobre la cadena vertebral, aspecto que puede facilitar la emergencia. Además, el sobrepeso está relacionado con la inflamación crónica, que puede agravar las afecciones lumbares.

**Obesidad ( $\geq 30.0$ ):** La obesidad es uno de los agentes que inciden en la generación de molestias lumbares. El exceso de peso aumenta la carga sobre las vértebras y discos, lo que incrementa el riesgo de degeneración discal y otros trastornos lumbares, como las hernias discales y la osteoartritis. La obesidad también afecta la capacidad de la persona para realizar ejercicio, lo que genera que las dolencias en el área lumbar sean más fuertes. (30)

### 2.1.5. Tipos de lumbalgia

La lumbalgia se subdivide en distintos tipos, según la causa subyacente. Los dos principales tipos son la lumbalgia mecánica y la lumbalgia inflamatoria, cada una con características y tratamientos específicos. (31)

#### 2.1.5.1. Lumbalgia mecánica

La lumbalgia mecánica es la forma más común de las dolencias en el área lumbar y se manifiestan mediante lesiones o alteraciones en la anatomía de la columna vertebral que generan dolor. Las principales causas incluyen:



## **a) Hernia discal:**

El prolapso discal representa una de las etiologías más comunes del lumbago. Acontece cuando la sustancia central del disco intervertebral (la parte central gelatinosa) se desplaza hacia fuera y presiona los nervios cercanos. Esto puede ocurrir debido a la degeneración del disco o a un esfuerzo físico excesivo, como levantar pesos de forma inadecuada. La hernia discal puede provocar dolor lumbar agudo, a veces irradiado hacia las piernas (ciática), parestesias o disminución de la potencia muscular en los miembros pélvicos. (32)

## **b) Protrusión discal:**

La protrusión discal es una forma más leve de hernia discal. En este caso, el amortiguador espinal abandona su sitio habitual, pero el anillo fibroso que lo rodea no se rompe completamente. Aunque el dolor tiende a ser menos severo que en una hernia discal, puede generar molestias crónicas persistentes en la región lumbar y en ciertas ocasiones, también puede irradiar hacia las piernas, dependiendo de la presión que ejerza sobre los nervios. (33)

## **c) Estenosis espinal:**

La estrechez raquídea consiste en la reducción del conducto vertebral, situación que presiona las raíces nerviosas que se encuentran en la columna vertebral. Esto puede causar dolor lumbar, debilidad, hormigueo o entumecimiento en las piernas, especialmente al caminar o estar de pie durante períodos prolongados. La estenosis espinal suele ser más común en personas mayores debido al envejecimiento y el desgaste de los discos y ligamentos de la columna. (34)



## **d) Contractura muscular:**

Las contracturas musculares ocurren cuando los músculos de la zona lumbar se tensan de manera excesiva y se quedan en un estado de contracción involuntaria. Esto puede ser causado por un esfuerzo físico excesivo, una mala postura, el levantamiento de objetos pesados o el estrés. Las contracturas musculares representan una de las etiologías más habituales de afecciones en la zona lumbar, y suelen relacionarse con sintomatología localizada en el área baja de la columna, capaz de propagarse a regiones circundantes. (35)

## **e) Mala postura:**

Las malas posturas, ya sea al estar sentado durante mucho tiempo, al dormir o al levantar objetos, son una de las principales causas de lumbalgia mecánica. Mantener una posición incorrecta durante largos períodos puede generar tensiones musculares y sobrecarga en los discos intervertebrales. Esto provoca un desajuste en la posición de la cadena vertebral, lo que puede resultar en dolor lumbar crónico. El sedentarismo, como estar mucho tiempo frente a una computadora sin una postura adecuada, también es un factor de riesgo importante. (20)

### **2.1.5.2. Lumbalgia inflamatoria**

La lumbalgia inflamatoria tiene un origen diferente al de la lumbalgia mecánica, ya que se debe a procesos inflamatorios que afectan a las articulaciones o los tejidos de la columna vertebral. A menudo, estas condiciones son de origen autoinmune o infeccioso, y su tratamiento



requiere abordar tanto la inflamación como la causa subyacente. Las principales condiciones que causan lumbalgia inflamatoria son: (36)

### **a) Espondilitis anquilosante:**

La espondiloartropatía anquilosante corresponde a una afección reumatológica de carácter inflamatorio persistente que compromete prioritariamente las uniones articulares vertebrales y la articulación sacroilíaca (zona de enlace entre la espina dorsal y la estructura pélvica). A lo largo del tiempo, este proceso inflamatorio crónico puede inducir la coalescencia progresiva de las vértebras, restringiendo la capacidad cinética de la columna. Esta patología presenta mayor prevalencia en varones jóvenes y se manifiesta principalmente mediante una lumbalgia continua y resistente, rigidez, especialmente por la mañana, y puede ir acompañada de fatiga. El dolor suele mejorar con el ejercicio, pero empeora con el reposo. Además, la espondilitis anquilosante puede afectar otras articulaciones del cuerpo, como las caderas y los hombros. (37)

### **b) Artritis reactiva:**

La artritis reactiva es un tipo de afección articular que suele surgir tras una infección localizada en otro sistema corporal, como el urinario, digestivo o respiratorio. Esta condición provoca una reacción inmunológica inadecuada que compromete las articulaciones, incluidas las vertebrales. En ciertos casos, puede generar dolor lumbar, rigidez y dolencias en el área lumbar, junto con signos inflamatorios en articulaciones como las rodillas o los tobillos. Aunque puede presentarse en cualquier grupo etario, su incidencia es mayor en varones jóvenes (21)



## **c) Artritis psoriásica:**

La artropatía psoriásica constituye un cuadro nosológico de tipo inflamatorio que compromete tanto el tegumento cutáneo como las estructuras articulares periféricas. Presenta mayor incidencia en individuos previamente diagnosticados con psoriasis, dermatopatía caracterizada por la erupción de placas eritematosas acompañadas de descamación. En determinadas situaciones clínicas, esta variante de artritis puede comprometer el eje axial, incluyendo la columna vertebral, generando dorsalgia baja, sensación de anquilosamiento y molestias persistentes en la región lumbosacra. La sintomatología dolorosa a nivel lumbar puede volverse crónica, con oscilaciones en su intensidad, presentando episodios exacerbados seguidos de lapsos de aparente estabilidad sintomática. (14)

### **2.1.6. Grados de discapacidad funcional**

La discapacidad funcional relacionada con la lumbalgia describe el grado en que el dolor limita las actividades diarias y las experiencias del individuo para realizar operaciones diarias. Según el grado de molestia y la limitación del movimiento la lumbalgia se clasifica en dos tipos principales: funcional y orgánica. Cada tipo se evalúa según la limitación que impone sobre las actividades diarias, desde una restricción mínima hasta una discapacidad total. (38)

#### **2.1.6.1. Lumbalgia funcional**

La lumbalgia funcional se denomina a aquellos casos de las dolencias de la zona lumbar en los que no existe una causa orgánica o estructural grave



(como una hernia discal severa o fracturas), pero el dolor puede ser suficiente como para limitar las actividades cotidianas. Es más frecuente en pacientes con dolor lumbar de origen muscular, postural o relacionado con tensiones físicas o emocionales. La discapacidad funcional en estos casos puede variar en intensidad según el grado de dolor y cómo afecta la movilidad. (39)

**a) Mínima:** En el caso de una lumbalgia habilidad de base, el dolor es moderado o de vez en cuando, y no interfiere mayormente con las actividades rutinarias. El paciente suele generar tareas normales con poco esfuerzo y sin necesidad de modificaciones importantes en su estilo de vida. El dolor puede aumentar en momentos de estrés, esfuerzo físico o malas posturas, pero generalmente no afecta el rendimiento en el trabajo o las actividades sociales. Las personas con lumbalgia funcional mínima suelen tener una capacidad funcional casi normal, aunque pueden sentir cierta incomodidad ocasional. (40)

**b) Moderada:** La lumbalgia funcional moderada se manifiesta como un dolor lumbar persistente que interfiere parcialmente en las actividades diarias. Aunque la persona conserva su funcionalidad, realiza tareas con mayor esfuerzo, necesita pausas frecuentes y puede evitar ciertas actividades físicas. El dolor suele intensificarse con movimientos repetitivos o esfuerzo físico. En estos casos, se recurre ocasionalmente a analgésicos y pueden verse afectadas actividades laborales o sociales. (41)

**c) Intensa:** La lumbalgia funcional intensa implica un dolor persistente y severo que interfiere significativamente con las actividades cotidianas. En



este caso, la sintomatología alcanza la magnitud suficiente para impedir muchas funciones básicas, como caminar, estar sentado durante largos períodos o incluso realizar tareas domésticas. Las personas con lumbalgia funcional intensa pueden experimentar dificultades para trabajar, conducir o practicar ejercicio físico. A menudo necesitan reposo o incluso asistencia para realizar actividades cotidianas. El dolor puede ser tan fuerte que puede requerir un tratamiento farmacológico constante, y la condición de vida del enfermo se encuentra significativamente deteriorada. En este nivel, la persona podría estar incapacitada temporalmente para algunas actividades laborales o sociales, aunque no necesariamente de manera permanente. (42)

#### **2.1.6.2. Lumbalgia orgánica**

La lumbalgia orgánica es aquella causada por problemas estructurales graves de la columna vertebral, como hernias discales grandes, fracturas vertebrales, estenosis espinal severa, o enfermedades degenerativas de la columna. En estos casos, hay una lesión física identificable en la anatomía de la columna vertebral que contribuye al dolor. La discapacidad funcional suele ser más grave en estos casos y puede limitar en gran medida la competencia del enfermo para llevar a cabo labores habituales. Los grados de discapacidad funcional en lumbalgia orgánica se dividen en dos categorías principales: (43)

**a) Limitación funcional máxima:** En casos de lumbalgia orgánica con limitación funcional máxima, la competencia del enfermo para llevar a cabo labores habituales resulta seriamente deteriorada. El dolor suele ser crónico e incapacitante, y el paciente experimenta una reducción



significativa en su capacidad de moverse, trabajar o realizar tareas básicas. Las personas con limitación funcional máxima pueden tener dificultades incluso para realizar movimientos sencillos, como levantarse de la cama, caminar distancias cortas, o permanecer de pie durante periodos prolongados. En estos casos, el dolor puede ser tan intenso y constante que requiere tratamiento médico intensivo, que podría incluir medicación fuerte, fisioterapia y, en casos graves, intervención quirúrgica. (43)

**b) Discapacitan té:** La lumbalgia orgánica discapacitante representa el grado más severo de afectación funcional. El dolor es intenso y constante, limitando casi por completo la autonomía del paciente. Actividades básicas como asearse, vestirse o realizar tareas domésticas requieren asistencia. La calidad de vida se ve gravemente afectada y suele requerirse tratamiento médico permanente, incluyendo analgésicos potentes, intervenciones quirúrgicas y rehabilitación prolongada. (40)

### 2.1.7. EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS

La lumbodinia representa las razones en ambientes clínicos más prevalentes en espacios hospitalarios, con una incidencia significativa a nivel global. El abordaje terapéutico de este síndrome doloroso se ajusta a la etiología subyacente, a la magnitud del malestar percibido y a las particularidades fisiopatológicas de cada individuo. En el entorno hospitalario, se aplican diversos esquemas terapéuticos, tanto de tipo conservador como de carácter invasivo, con la finalidad de mitigar las dolencias, optimizar el manejo de funciones y restaurar el un estilo de vida

cotidiano del paciente. y prevenir la cronicidad del trastorno. Mediante se detallan principales terapias aplicadas en los hospitales y su efectividad en el tratamiento de la lumbalgia. (44)

**conservadores** son los más comunes y suelen mostrar eficiencia en numerosas circunstancias de lumbalgia. Estos incluyen:

### **Fisioterapia**

La **fisioterapia** es uno de los enfoques más beneficiosos en el cuidado del lumbago. Los procedimientos de fisioterapia incluyen:

**Ejercicios de fortalecimiento:** Son esenciales para desarrollar la resistencia muscular en la zona lumbar y abdominal, proporcionando soporte a la columna.

**Estiramientos:** Ayudan a mejorar la flexibilidad y a reducir la rigidez de tejidos musculares y las fibras de sujeción del área vertebral baja.

**Terapias manuales:** suelen estar ligados a la manipulación espinal, que se aplica para mitigar el malestar e incrementar la flexibilidad (45)

**Electroterapia:** Como la **estimulación nerviosa transcutánea (TENS)**, que utiliza impulsos eléctricos para reducir el dolor.

El protocolo de valoración analógica representa un mecanismo básico y confiable para dimensionar la sintomatología dolorosa. En esta escala, el paciente señala un número entre 0 y 10 para indicar la severidad del dolor, siendo 0 "sin dolor" y 10 "dolor insoportable". La EVA se utiliza para monitorizar la evolución del dolor a lo largo del tratamiento y puede ayudar a evaluar la efectividad de las terapias aplicadas. Los rangos de



puntuación permiten clasificar los niveles de dolor y determinar la mejor estrategia de tratamiento según la intensidad del malestar.

#### 2.1.8. 2.1. Efectividad de los niveles de lumbalgia (escala EVA)

La interpretación de la escala de EVA para la medición de la mejora de los niveles de lumbalgia es la siguiente: (46)

**(0) Nada:** Un valor de 0 en la escala EVA indica que no hay dolor. Este es el propósito perfecto para la ejecución, aunque es importante recordar que las dolencias de estado crónico pueden ser difícil de eliminar por completo. En los pacientes con lumbalgia crónica, aunque no se logre una mejora total, la meta es reducir el dolor a niveles manejables para mejorar la calidad de vida.

**(0-4) Poco:** Un puntaje en este rango sugiere que el dolor es leve y casi imperceptible, o bien, que se presenta de forma esporádica o de baja intensidad. Esto implica que el tratamiento está siendo eficaz, ya que el paciente experimenta una mejoría significativa. En estos casos, el paciente puede llevar a cabo sus actividades cotidianas sin dificultades mayores, aunque podría necesitar un manejo ocasional del dolor en situaciones específicas, como después de esfuerzos físicos o cambios de postura prolongados.

**(6) Bastante:** Un puntaje de 6 en la escala del dolor indica un nivel moderado pero controlable. Aunque persisten las molestias, el paciente puede realizar la mayoría de sus actividades diarias. El tratamiento es efectivo, pero el dolor puede aumentar tras esfuerzos o al final del día. Se



requiere un enfoque combinado, incluyendo fisioterapia, medicación y ajustes en la rutina, para mantener el control de los síntomas.(46)

**(10) Mucho:** Un puntaje de 10 en la escala EVA indica un dolor insoportable. En este caso, de las dolencias concurrentes de los individuos tiene serias dificultades para realizar tareas cotidianas o incluso para moverse. Esto sugiere que la terapia no ha sido completamente efectiva. (47)

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Artritis psoriásica:** Se trata de una condición inflamatoria que impacta tanto el tejido cutáneo como las estructuras articulares. (24)

**Espondilitis anquilosante:** La espondiloartropatía anquilosante constituye una patología inflamatoria de curso prolongado que compromete primordialmente las uniones sinoviales de la estructura vertebral y la articulación sacroilíaca, área anatómica donde se articula el raquis con la cintura pélvica. (37)

**Estenosis espinal:** El angostamiento del canal medular implica la disminución del espacio vertebral, circunstancia que oprime los filamentos nerviosos alojados en la estructura raquídea. (34)

**Hernia discal:** Las principales causas de dolor en la región lumbar es la hernia de disco, que sucede cuando el núcleo interno del disco intervertebral se sale de su posición habitual (la parte central gelatinosa) se desplaza hacia fuera y presiona los nervios cercanos. (32)



**Lumbalgia:** Las molestias lumbares, también llamadas dolor en la región inferior del dorso, representan una de las condiciones más habituales que involucran la estructura espinal y la condición del estilo de vida. (15)

**Mala postura:** Las malas posturas, ya sea al estar sentado durante mucho tiempo, al dormir o al levantar objetos, son una de las principales causas de lumbalgia mecánica. (20)

**Protrusión discal:** La protrusión discal es una forma más leve de hernia discal. (33)



## CAPITULO III

### PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El esquema metodológico adoptado fue de tipo no experimental, lo cual posibilita la caracterización y el escrutinio de los fenómenos en su manifestación natural, sin la manipulación deliberada de variables por parte del investigador.

#### 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El estudio desarrollado se enmarcó dentro de la categoría fundamental, con un alcance interrelacional y una orientación sincrónica. Su finalidad consistió en examinar el nexo existente entre múltiples constructos, con la intención de detectar posibles vínculos asociativos entre ellos, sin pretender establecer una conexión de tipo causal.

#### 3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Se implementó el método hipotético-deductivo bajo un paradigma cuantitativo, el cual se fundamenta en la generación de conjeturas derivadas de marcos teóricos preexistentes y su verificación a través del procesamiento de información cuantificable, permitiendo así la valoración objetiva y el examen riguroso de las interacciones entre los diversos parámetros involucrados.



## 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.4.1. Población.

La población estuvo conformada por 50 pacientes que presentaron lumbalgia las cuales son atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024

### 3.4.2. Muestra

La muestra fue censal por conveniencia del autor se realizó el total de la población, siendo 50 pacientes

## 3.5. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación.

### 3.5.1. Técnicas

**Variable 1:** Encuesta el cual nos sirvió para medir las dimensiones de las Características personales de la lumbalgia, Tipos de lumbalgia y Grados de discapacidad funcional

**Variable 2:** Observación directa, que nos sirvió para medir la efectividad de los niveles de lumbalgia (escala de EVA)

### 3.5.2. Instrumentos

**Variable 1:** Cuestionario, sirvió para medir las dimensiones de características personales de la lumbalgia, tipos de lumbalgia y grado de discapacidad funcional.

**Variable 2:** guía de observación

Para su medición la mejoría de los niveles de lumbalgia se usó (escala de EVA) fue en los años 70 y 80 por Frederick L. Wells la EVA se consolidó



como un instrumento clínico estándar para evaluar la intensidad del dolor en pacientes. Desde entonces, ha sido ampliamente utilizada por profesionales de la salud en todo el mundo. (15)

### 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

#### a) Coordinación.

Como primer paso en la coordinación, se remitió una petición para obtener la aprobación y el permiso necesarios que permitan el ingreso al Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca

#### b) De la ejecución.

Se solicitó permiso al personal de salud encargado para aplicar el instrumento del estudio y recopilar los datos mediante un cuestionario. La información fue organizada y tabulada en tablas estadísticas y cuadros de distribución de frecuencia, acompañados de representaciones gráficas para su síntesis e interpretación. El análisis se realizó utilizando la prueba de Pearson y la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) en el software SPSS versión 25.

### 3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

El procesamiento, análisis e interpretación de la información recolectada se realizó mediante la prueba estadística  $\chi^2$ , dado que se trabajó con variables cuantificables. Asimismo, se empleó el nivel de significancia para evaluar la confiabilidad de los resultados



### 3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### 3.8.1. Validez:

Fue validado por tres expertos, lo cual constituyó un método útil para verificar la fiabilidad de la investigación. Esta validación se basó en la opinión informada de personas con trayectoria en el tema, reconocidas como expertos calificados, quienes aportaron información, evidencia, juicios y valoraciones fundamentadas.

#### 3.8.2. Confiabilidad:

Se determinó la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, una medida estadística que se utilizó para evaluar la consistencia interna de un instrumento. Esta técnica permitió cuantificar qué tan bien un conjunto de ítems medía un único aspecto latente en los individuos, a partir de la aplicación de un cuestionario. El Alfa de Cronbach se calculó utilizando una fórmula.

Nos demuestra que el instrumento se encuentra en un nivel bueno

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	7



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1. EDAD RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024

EDAD	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
18 a 28 años	0	0.0	0	0.0	5	10.0	0	0.0	5	10.0
29 a 39	0	0.0	6	12.0	4	8.0	0	0.0	10	20.0
40 a 59	1	2.0	0	0.0	15	30.0	2	4.0	18	36.0
60 en adelante	2	6.0	2	4.0	10	20.0	3	6.0	17	34.0
TOTAL	3	6.0	8	16.0	34	68.0	5	10.0	50	100.0

Fuente: Cuestionario.

$X^2 C = 22.615$

$GL = 9$

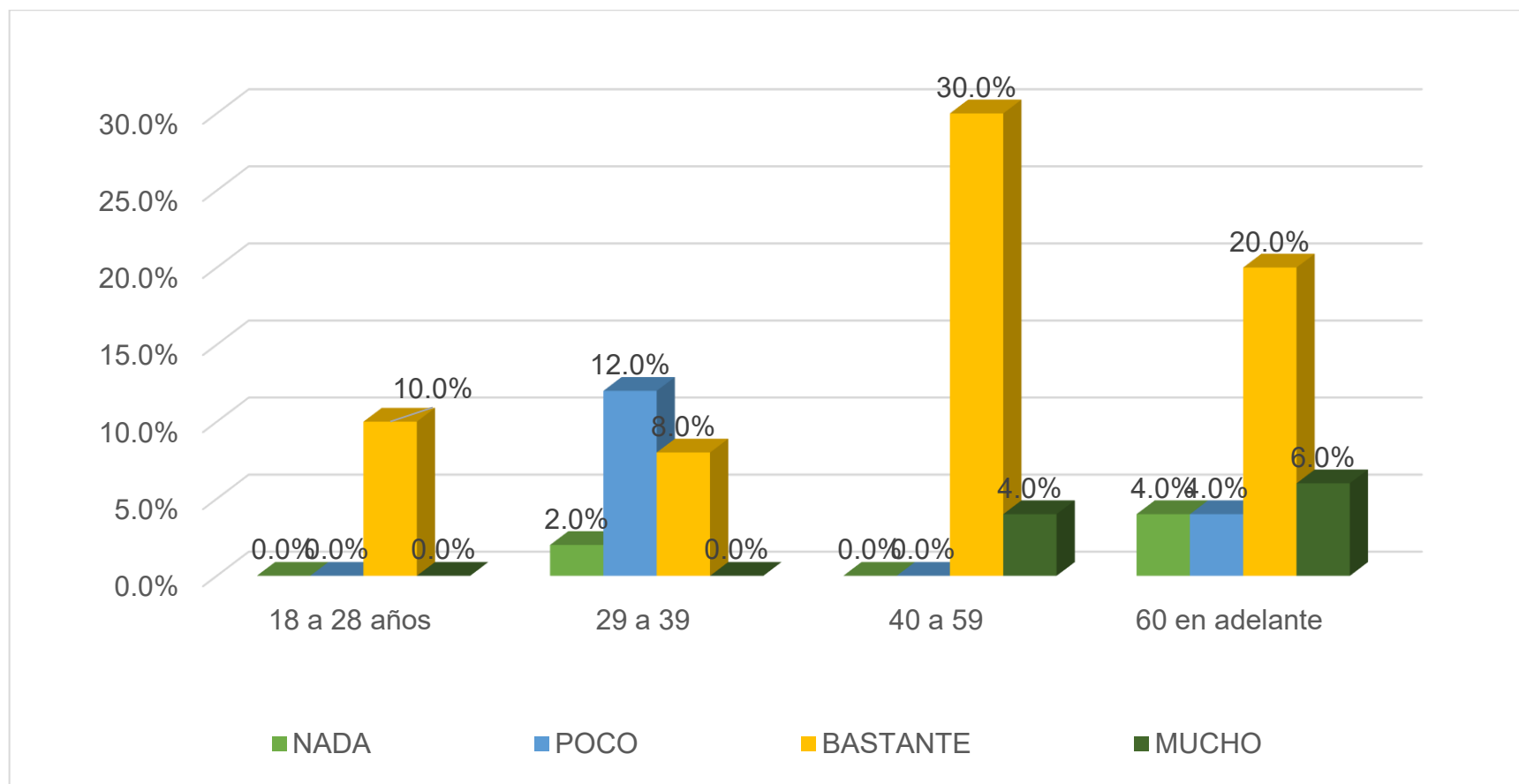
$X^2 T = 16.919$

$P = 0.007$

ES SIGNIFICATIVA



**FIGURA 1 EDAD RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: Tabla 1



En la Tabla y Figura 1 se presentan los datos correspondientes al total de los casos de estudio, que comprenden 50 pacientes (100%). En cuanto al indicador de edad, se observa que el 36% de los pacientes tenía entre 40 y 59 años, seguido por un 34% que correspondía a personas mayores de 60 años. Por otro lado, el 20% tenía entre 29 y 39 años, mientras que el grupo más joven, entre 18 y 28 años, representó el 10% de la muestra.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 30% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 12% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 6% indicó no haber experimentado ninguna mejoría, y un 6% adicional señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis mediante la prueba estadística de chi cuadrado, se obtuvo un valor calculado de 22.615, el cual supera el valor crítico tabulado de 16.919 con 9 grados de libertad y un nivel de significancia de  $P=0.007$ . Estos hallazgos indican una asociación estadísticamente significativa entre la edad y la mejoría en los niveles de lumbalgia.

En los hallazgos del investigador Anguisaca detalla que las edades entre 40-64 años de edad fueron los pacientes que más acudieron para las rehabilitaciones por lumbalgia con el 41,80% (11), siendo este hallazgo semejante al encontrado en el estudio actual estudio donde se muestra que los pacientes con lumbalgia.



**TABLA 2. GÉNERO RELACIONADO A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL  
CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

GÉNERO	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Femenino	3	6.0	0	0.0	16	32.0	3	6.0	22	44.0
Masculino	0	0.0	8	16.0	18	36.0	2	4.0	28	56.0
TOTAL	3	6.0	8	16.0	34	68.0	5	10.0	50	100.0

Fuente: Cuestionario.

$X^2_{Cal} = 10.752$

$GL = 3$

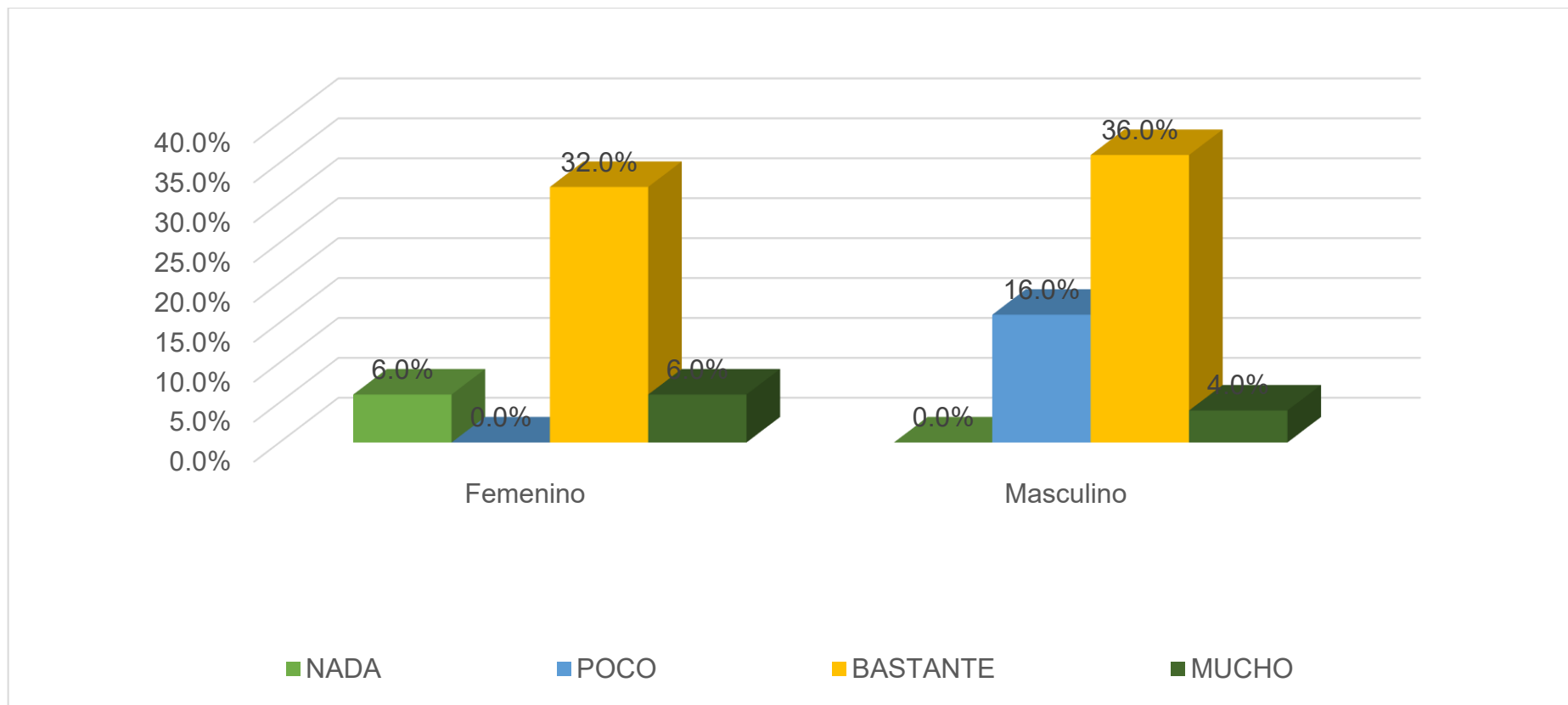
$X^2_{Tab} = 7.814$

$P=0.013$

**ES SIGNIFICATIVA**



**Figura 2. GÉNERO RELACIONADO A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: tabla 2



La Tabla y Figura 2 presentan el total de los casos de estudio, correspondientes a 50 pacientes (100%). En cuanto al indicador de género, se observa que el 56% de los pacientes eran de género masculino, mientras que el 44% correspondía al género femenino.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 36% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 16% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 6% indicó no haber experimentado ninguna mejoría, y un 6% adicional señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis realizado mediante la prueba de chi cuadrado, el valor obtenido fue de 10.752, superando el valor crítico tabulado de 7.814 para 3 grados de libertad, con un nivel de significancia de  $P=0.013$ . Esto evidencia una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la mejoría en los niveles de lumbalgia.

En los hallazgos del investigador Diaz muestra que el 56% (225) de pacientes fueron del sexo femenino. (10), sin embargo, este estudio discrepa con los resultados del estudio actual ya que el 56% de los pacientes que acudieron a consulta fueron del género masculino en un 56% de los casos.



**TABLA 3. ÍNDICE DE MASA CORPORAL RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Delgadez (<18.5)	2	4.0	4	8.0	20	40.0	5	10.0	31	62.0
Normal (18.5- 24.9)	1	2.0	4	8.0	9	18.0	0	0.0	14	28.0
Sobrepeso ≥ 25.0	0	0.0	0	0.0	4	8.0	0	0.0	4	8.0
Obesidad ≥30.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0	1	2.0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6.0</b>	<b>8</b>	<b>16.0</b>	<b>34</b>	<b>68.0</b>	<b>5</b>	<b>10.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario.

$X^2_{Cal} = 19.611$

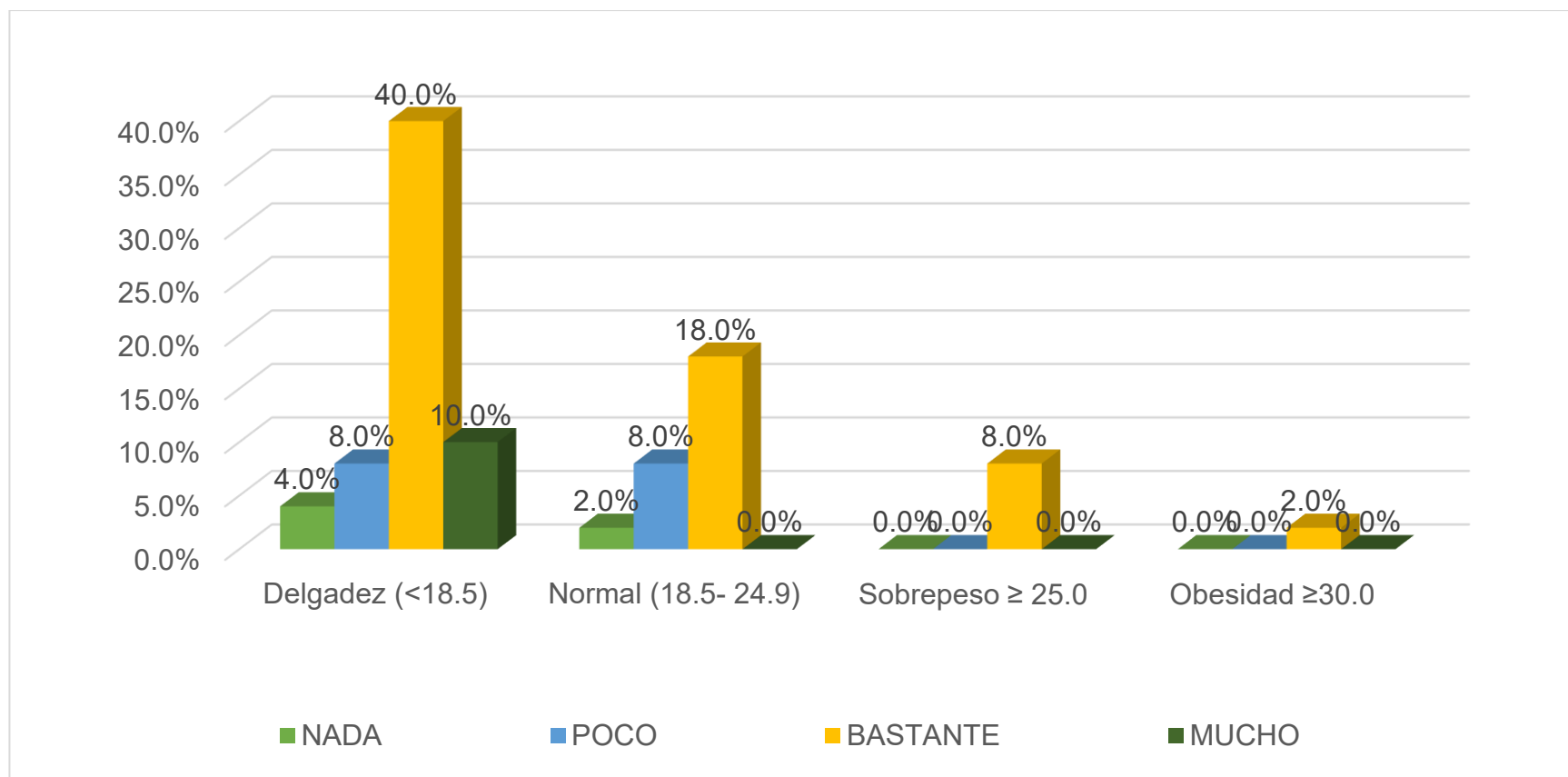
$GL = 9$

$X^2_{Tab} = 16.919$

$P = 0.006$

**ES SIGNIFICATIVA**

**Figura 3: ÍNDICE DE MASA CORPORAL RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: tabla 3



La Tabla y Figura 3 presentan el total de los casos de estudio, correspondientes a 50 pacientes (100%). En relación con el índice de masa corporal (IMC), se observa que el 62% de los pacientes presentaba un IMC correspondiente a delgadez, el 28% tenía un peso normal, el 8% registraba sobrepeso y el 2% presentaba obesidad.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, se observa que el 40% de los pacientes refirió bastante mejoría, mientras que el 8% refirió una poca mejoría, el 4% indicó que no tuvo nada de mejoría y finalmente el 10% manifestó que tuvo mucha mejoría de los niveles de lumbalgia.

Según el análisis mediante la prueba de chi cuadrado, se registró un valor calculado de 19.611, que excede el valor crítico tabulado de 16.919 con 9 grados de libertad y un nivel de significancia de  $P=0.006$ . Este hallazgo indica una asociación estadísticamente significativa entre el índice de masa corporal y la mejora en los niveles de lumbalgia.

Según los hallazgos del autor Diaz, refiere que el 48% (193) presentaban sobrepeso y, 33% (133) de la muestra mientras que otro grupo presentó algún grado de obesidad (10), siendo estos hallazgos discrepan totalmente con la actual investigación ya que el 62% de los pacientes presentaron delgadez lo cual fue un predominante para que presentaran lumbalgia por falta masa muscular adecuada.



**TABLA 4. LUMBALGIA MECÁNICA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

LUMBALGIA MECÁNICA	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Hernia discal	2	4.0	0	0.0	2	4.0	1	2.0	5	10.0
Protrusión discal	0	0.0	6	12.0	15	30.0	1	2.0	22	44.0
Estenosis espinal	1	2.0	0	0.0	6	12.0	0	0.0	7	14.0
Contractura muscular	0	0.0	2	4.0	10	20.0	2	4.0	14	28.0
Mala postura	0	0.0	0	0.0	1	2.0	1	2.0	2	4.0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6.0</b>	<b>8</b>	<b>16.0</b>	<b>34</b>	<b>68.0</b>	<b>5</b>	<b>10.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario.

$X^2_{Cal} = 23.058$

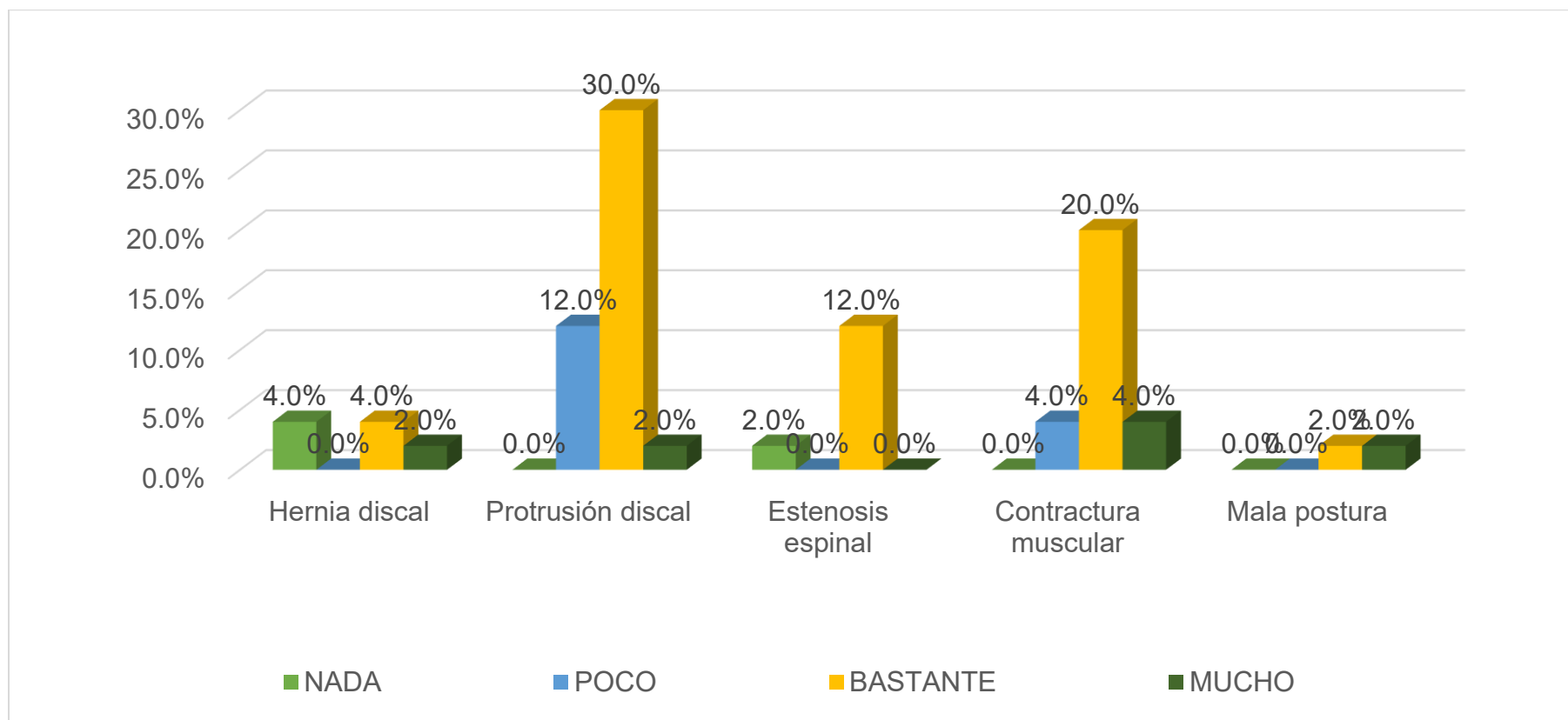
$GL = 12$

$X^2_{Tab} = 21.026$

$P = 0.027$

**ES SIGNIFICATIVA**

**Figura 4: LUMBALGIA MECÁNICA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: tabla 4



La Tabla y Figura 4 muestran el total de los casos de estudio, que corresponden a 50 pacientes (100%). En relación con el indicador de lumbalgia mecánica, se observa que el 44% de los pacientes presentó protrusión discal, el 28% contractura muscular, el 14% estenosis espinal, el 10% hernia discal y el 4% lumbalgia asociada a mala postura.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 30% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 12% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 4% indicó no haber experimentado ninguna mejoría y un 4% adicional señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis efectuado mediante la prueba de chi cuadrado, el valor calculado fue de 23.058, superando el valor crítico tabulado de 21.026 para 12 grados de libertad, con un nivel de significancia de  $P=0.027$ . Este resultado evidencia una asociación estadísticamente significativa entre la lumbalgia mecánica y la mejoría en los niveles de dolor lumbar.

## DISCUSIÓN:

Según los hallazgos del investigador Sánchez refiere que halló la presencia de lumbalgia; asimismo el OR (IC 95%; 1,933-1,578) evidenció que existe mayor a dos veces más de probabilidades de padecer lumbalgia en una persona que tiene un trabajo sedentario de mayor a 6 horas al día (16). Siendo este hallazgo diferente al estudio actual ya que se mostro que los pacientes acudieron por protrusión discal lo cual las hacia padecer de lumbalgia.



**TABLA 5. LUMBALGIA INFLAMATORIA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

LUMBALGIA INFLAMATORIA	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Artritis reactiva	3	6.0	4	8.0	5	10.0	2	4.0	14	28.0
Artritis psoriásica	0	0.0	1	2.0	2	4.0	1	2.0	4	8.0
Ninguna	0	0.0	3	6.0	27	54.0	2	4.0	32	64.0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>6.0</b>	<b>8</b>	<b>16.0</b>	<b>34</b>	<b>68.0</b>	<b>5</b>	<b>10.0</b>	<b>50</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cuestionario.

$X^2_{Cal} = 7.383$

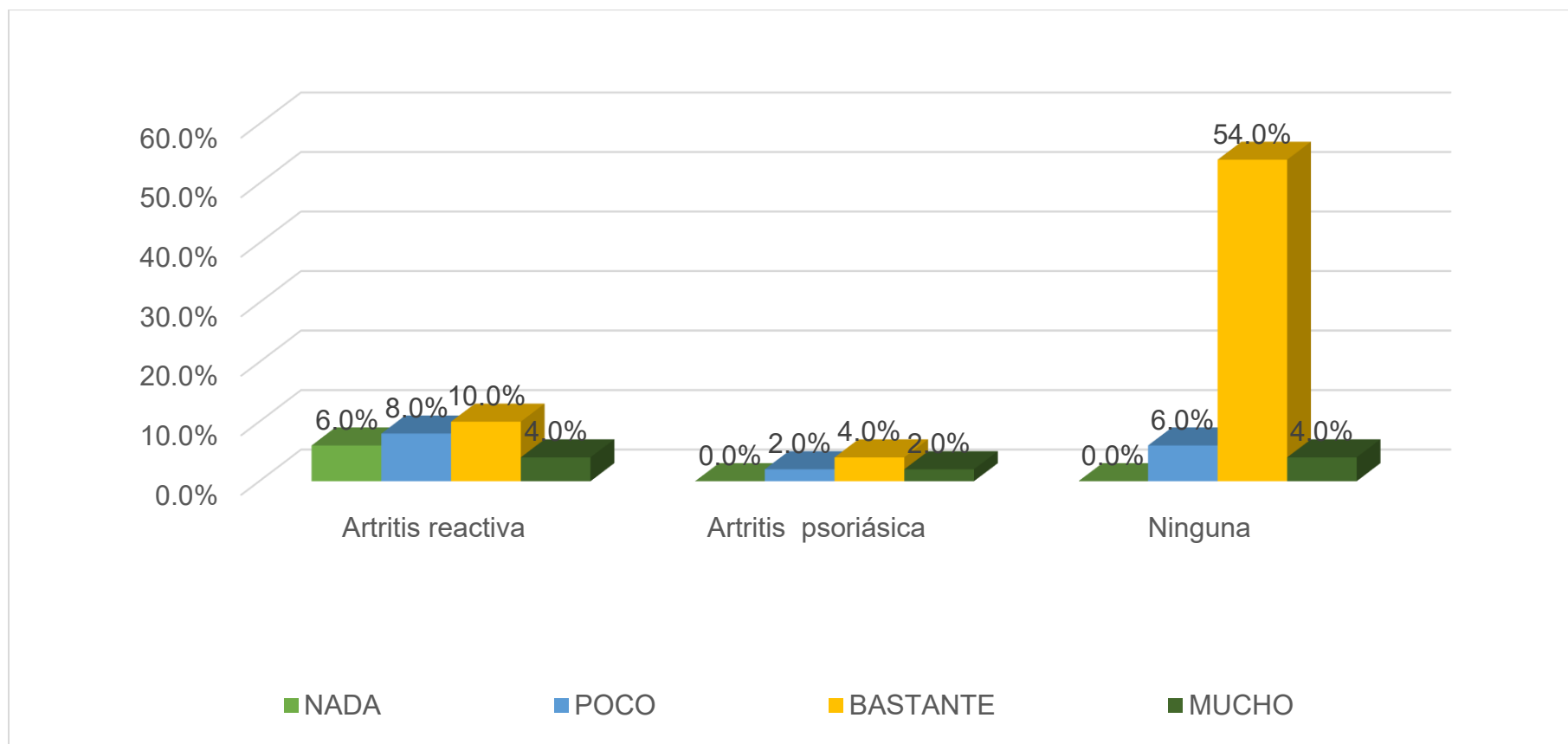
$GL = 6$

$X^2_{Tab} = 12.591$

$p = 0.117$

**NO ES SIGNIFICATIVA**

**Figura 5. LUMBALGIA INFLAMATORIA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: Tabla 5



La Tabla y Figura 5 presentan el total de los casos de estudio, correspondientes a 50 pacientes (100%). En relación con el indicador de lumbalgia inflamatoria, se observa que el 64% de los pacientes no presentó ningún tipo de lumbalgia inflamatoria, el 28% presentó artritis reactiva y el 8% sufrió de artritis psoriásica.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 54% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 8% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 6% indicó no haber experimentado ninguna mejoría, y el 4% señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis mediante la prueba de chi cuadrado, se determinó un valor Chi<sup>2</sup> observado de 7.383, el cual resulta menor al valor de referencia Chi<sup>2</sup> tabulado de 12.591 para 6 grados de libertad y un P=0.117. Esta evidencia demuestra la ausencia de asociación estadísticamente significativa entre el dolor lumbar de origen inflamatorio y la reducción de la sintomatología dolorosa en región lumbar.

En la investigación de Caycayen muestra la relación que existe entre la recuperación de la capacidad funcional disminuida por los efectos de lumbalgia mecánica la terapia con la aplicación de agentes físicos logró una mejora promedio del 76,89% y la terapia de ejercicios terapéuticos tuvo una eficacia del 87,05%. (13), mientras que en la investigación actual y hallo que el 64% de los pacientes no presento ninguna lumbalgia inflamatoria por lo que no tiene relación entre las variables propuestas.



**TABLA 6. LUMBALGIA FUNCIONAL RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

LUMBALGIA FUNCIONAL	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Minima	2	4.0	0	0.0	3	6.0	2	4.0	7	14.0
Moderada	1	2.0	6	12.0	14	28.0	2	4.0	23	46.0
Intensa	0	0.0	2	4.0	17	34.0	1	2.0	20	40.0
TOTAL	3	6.0	8	16.0	34	68.0	5	10.0	50	100.0

Fuente: Cuestionario.

$X^2 C = 14.907$

$GL = 6$

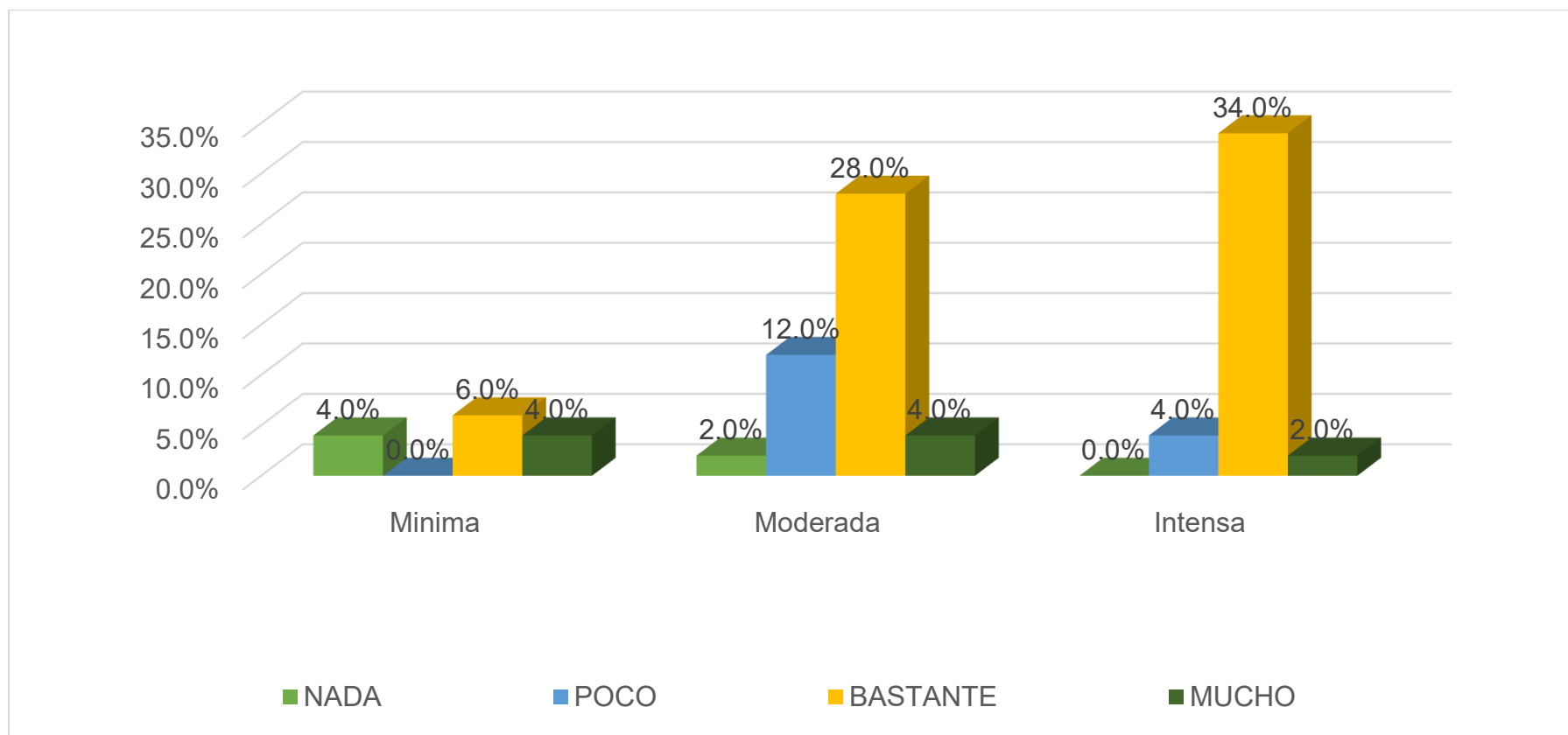
$X^2 T = 12.591$

$p = 0.021$

**ES SIGNIFICATIVA**



**Figura 6. LUMBALGIA FUNCIONAL RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente. Tabla 6



La Tabla y Figura 6 presentan el total de los casos de estudio, que corresponden a 50 pacientes (100%). En relación con el indicador de lumbalgia funcional, se observa que el 46% de los pacientes presentó una lumbalgia funcional moderada, el 40% presentó una lumbalgia funcional intensa y el 14% experimentó una lumbalgia funcional mínima.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 34% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 12% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 4% indicó no haber experimentado ninguna mejoría, y el 4% señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis mediante la prueba de chi cuadrado, se obtuvo un valor calculado de 14.907, que supera el valor crítico tabulado de 12.591 para 6 grados de libertad, con un nivel de significancia de  $P=0.021$ . Este hallazgo indica una asociación estadísticamente significativa entre la lumbalgia funcional y la mejora en los niveles de dolor lumbar

En la investigación de Flores muestra que se encontró limitación funcional mínima en un 25% , moderada en un 57.5% e intensa 17.5% (21), mostrando estos hallazgos por el autor mencionado muestran una concordancia con el estudio actual ya que el 46% presento una lumbalgia moderada.



**TABLA 7. LUMBALGIA ORGÁNICA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**

LUMBALGIA ORGÁNICA	EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA									
	NADA		POCO		BASTANTE		MUCHO		TOTAL	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Limitación funcional maxima	3	6.0	0	0.0	22	44.0	3	6.0	28	56.0
Discapacitante	0	0.0	8	16.0	12	24.0	2	4.0	22	44.0
TOTAL	3	6.0	8	16.0	34	68.0	5	10.0	50	100.0

Fuente: Cuestionario.

$X^2_{Cal} = 13.617$

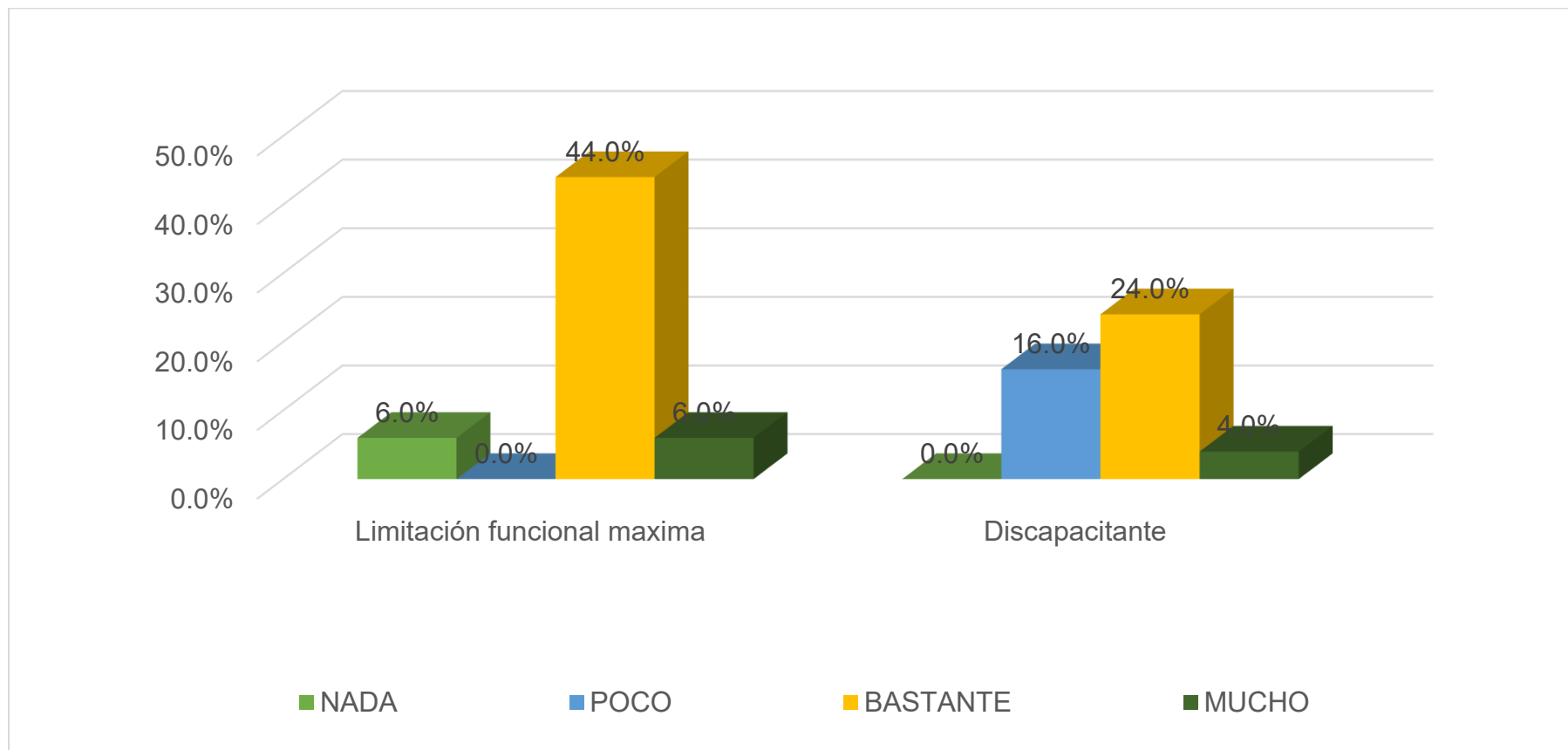
$GL = 3$

$X^2_{Tab} = 7.814$

$p = 0.003$

**ES SIGNIFICATIVA**

**Figura 7. LUMBALGIA ORGÁNICA RELACIONADA A LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: tabla 7



La Tabla y Figura 7 presentan el total de los casos de estudio, correspondientes a 50 pacientes (100%). En relación con el indicador de lumbalgia orgánica, se observa que el 56% de los pacientes presentó una lumbalgia funcional máxima, mientras que el 44% experimentó una lumbalgia discapacitante.

En relación a la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia, el 44% de los pacientes reportó una mejoría considerable, mientras que el 16% manifestó una leve mejoría. Por otro lado, el 6% indicó no haber experimentado ninguna mejoría, y el 6% señaló haber tenido una mejoría significativa.

Según el análisis realizado mediante la prueba de chi cuadrado, se obtuvo un valor calculado de 13.617, que excede el valor crítico tabulado de 7.814 con 3 grados de libertad, y un nivel de significancia de  $P=0.003$ . Este resultado revela una asociación estadísticamente significativa entre la lumbalgia orgánica y la mejoría en los niveles de dolor lumbar

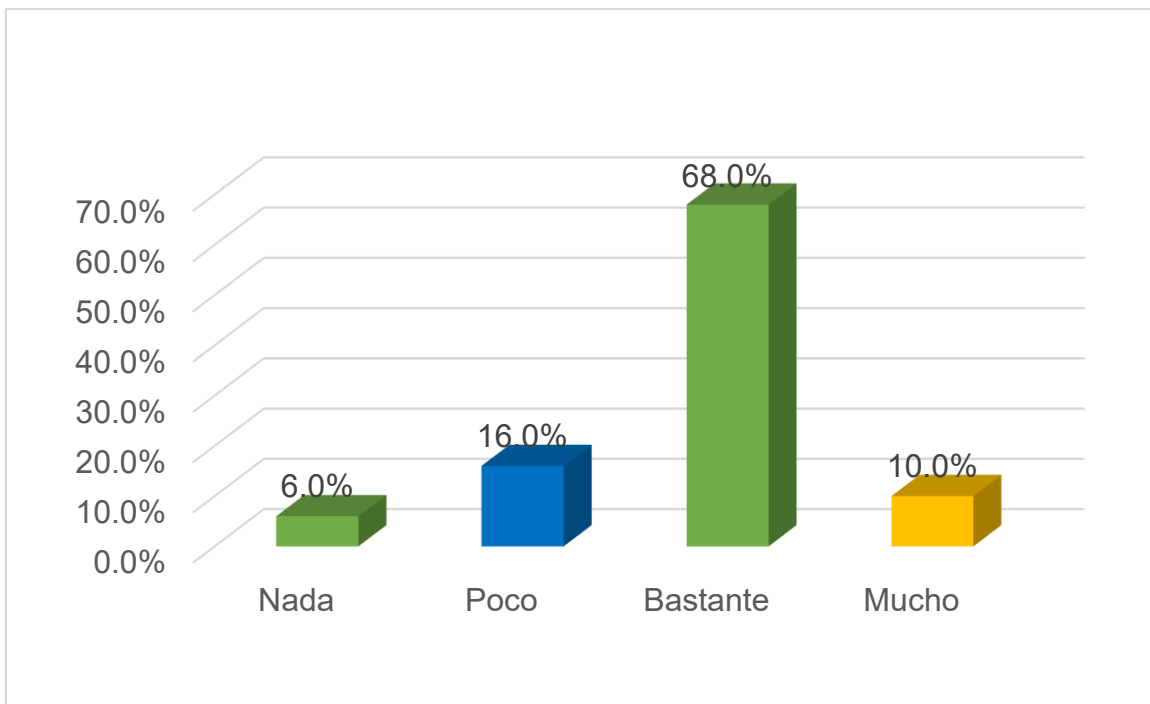
Según los hallazgos del investigador Anguisaca. Muestra que se obtuvo que el 72,4% presenta una limitación funcional mínima (11), el resultado cual mostro una discrepancia con el estudio actual ya que el 56% mostro una limitación funcional máxima, mientras que el autor mencionado refirió una limitación mínima.

**TABLA 8. LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA, SEGÚN ESCALA DE (EVA), EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024.**

EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA	TOTAL	
	fi	%
Nada	3	6.0
Poco	8	16.0
Bastante	34	68.0
Mucho	5	10.0
TOTAL	50	100.0

Fuente: Cuestionario.

**FIGURA 8. LA EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN LA REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE LUMBALGIA, SEGÚN ESCALA DE (EVA), EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024**



Fuente: tabla 8.



Tabla y figura 8 se revela el cuarto objetivo específico de la investigación que es Indicar la mejoría de los niveles de lumbalgia según la escala de EVA en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrandó.

Observamos que el 68% de los pacientes tuvo una efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia calificando como bastante, el 16% indicó que tuvo un poco mejoría, el 10% señaló que tuvo mucha mejoría y finalmente el 6% manifestó que no tuvo nada de mejoría de los niveles de lumbalgia según la escala de EVA.

Los resultados obtenidos por el investigador Esquivias indican una reducción notable del dolor ( $p < 0.01$ ), junto con mejoras en el peso corporal, la flexibilidad y la percepción de discapacidad según la escala de Oswestry ( $p < 0.01$ ). Esto confirma que la rutina de ejercicios planteada representa una opción eficaz para el tratamiento del dolor lumbar (9).

Mientras que el investigador De la Cruz muestra resultados semejantes al autor mencionado, donde refiere que la efectividad del Método Pilates en pacientes con lumbalgia mecánica que presentaron incapacidad funcional, lo que nos asegura la reducción de la intensidad del dolor lumbar y la mejoría de la incapacidad funcional del paciente (15).

Estos hallazgos son congruentes con los resultados del presente estudio, en el cual el 68% de los pacientes reportaron una notable mejoría en los niveles de lumbalgia, según la escala EVA.



## CONCLUSIONES

- Primera:** Se determinó que existe una relación significativa entre la lumbalgia como las características personales y los grados de discapacidad con la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024. Aceptando parcialmente la hipótesis planteada.
- Segunda:** Se identificó que existe una relación significativa entre características personales de la lumbalgia: Edad de 40 a 59 años con el 36% ( $P=0.007$ ), en el Género fueron masculinos en el 56% con ( $P=0.013$ ) y el IMC de delgadez con el 62% con ( $P=0.006$ ) con la mejoría de los niveles de lumbalgia.
- Tercera:** Se describió que existe una relación significativa entre los tipos de lumbalgia: En la lumbalgia mecánica presentaron protrusión discal en un 44% con ( $P=0.027$ ) sin embargo, quien no tuvo relación fue la lumbalgia inflamatoria ya que ninguna lo presentó en un 64% con ( $P=0.117$ ) con la mejoría de los niveles de lumbalgia.
- Cuarta:** Se identificó que existe una relación significativa entre los grados de discapacidad funcional: En la lumbalgia funcional fue moderada en un 46% ( $P=0.021$ ) y la lumbalgia orgánica presentó una limitación funcional máxima en un 56% ( $P=0.003$ ) con la mejoría de los niveles de lumbalgia.
- Quinta:** Se identificaron la efectividad de las terapias en la reducción de los niveles de lumbalgia el 68% señaló tener bastante mejoría según la escala de EVA en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024.



## . RECOMENDACIONES

**Primera.** Al director del Hospital Carlos Monge Medrano coordinar con los responsables del área de rehabilitación para implementar un enfoque terapéutico individualizado para el tratamiento de la lumbalgia en los pacientes, considerando de manera integral las características personales y el grado de discapacidad. Esto permitirá seleccionar terapias más efectivas, mejorar la adherencia al tratamiento y optimizar los resultados clínicos.

**Segunda:** Al jefe del área de rehabilitación diseñar e implementar un programa terapéutico personalizado y predictivo, que utilice medidas basados en edad, género e IMC para identificar pacientes con mayor probabilidad de mejoría, optimizando así recursos y mejorando los resultados clínicos en el tratamiento de la lumbalgia.

**Tercera:** Al jefe del área rehabilitación mejorar en la implementación de un protocolo de diagnóstico diferencial que priorice la identificación temprana de protrusión discal en casos de lumbalgia mecánica, permitiendo terapias focalizadas y evitando intervenciones innecesarias en lumbalgias inflamatorias, donde esta condición no está relacionada con la mejoría.

**Cuarta:** A los licenciados en tecnología médica de especialidad terapia y rehabilitación desarrollar planes de rehabilitación diferenciados según el grado de discapacidad funcional, priorizando terapias intensivas para lumbalgia orgánica con limitación severa y programas



progresivos para casos moderados, optimizando así la recuperación funcional y la efectividad terapéutica.

**Quinto:** A los licenciados en tecnología médica de especialidad terapia y rehabilitación implementar un sistema digital de monitoreo continuo del dolor mediante la escala EVA, que permita registrar en tiempo real la evolución del paciente y ajustar las terapias de forma dinámica, potenciando así la efectividad del tratamiento de la lumbalgia.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pérez J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cuba Ortop Traumatol [Internet]. diciembre de 2006 [citado 10 de noviembre de 2024];20(2):0-0. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-215X2006000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2006000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Jimenez Correa U, Castillo S, Miranda J, Alvarez Garcia H, Vela E, López L, et al. Manual de trastornos del sueño. 2020.
3. Studocu. Lumbalgia Mecanica 2 - Es Un Paper - Summary Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica Lxxi (611) - Studocu [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-central-de-venezuela/medicina-interna-ii/lumbalgia-mecanica-2-es-un-paper/62883973>
4. Who. Lumbalgia [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
5. Scielo. Prevalencia del dolor lumbar durante la infancia y la adolescencia: Una revisión sistemática [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272012000400003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272012000400003)
6. Scielo. Lumbalgia ocupacional en médicos residentes del Hospital Ángeles Mocel [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en:



[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032021000200186](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000200186)

7. Garro K. Frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de rehabilitación armonía. Cuenca marzo - Septiembre 2021. Med Leg Costa Rica [Internet]. septiembre de 2012 [citado 10 de noviembre de 2024];29(2):103-9. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1409-00152012000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-00152012000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
8. Barreno A, Cachipundo E. Frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de rehabilitación armonía. Cuenca marzo - Septiembre 2021 [Internet] [masterThesis]. [Ecuador]: Universidad de las Américas; 2022 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14578>
9. Esquivias A, Díaz L, Avendaño D. Eficacia de los ejercicios de estabilización lumbopélvica en pacientes con lumbalgia. Acta Ortopédica Mex [Internet]. febrero de 2020 [citado 10 de noviembre de 2024];34(1):10-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2306-41022020000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2306-41022020000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Diaz M. características epidemiológicas de los pacientes tratados por dolor lumbar [Internet] [tesis Pregrado]. [Guatemala]: universidad de san carlos



de guatemala; 2020. Disponible en:

<https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2018/101.pdf>

11. Anguiscaca E. Baratra Frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de rehabilitación armonía. Cuenca marzo – Septiembre en Ecuador, 2021".  
[/uploads/document/file/475042/Relaci%C3%B3n\\_del\\_Personal\\_Militar\\_.pdf](#)
12. Calderón A, Molinares J, Vargas Z. Prevalencia de dolor lumbar en trabajadores de una empresa de seguridad privada en Colombia [Internet] [tesis Pregrado]. [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en:  
<https://repository.urosario.edu.co/items/ff216bcd-926d-4bd8-b6af-54ffb58e452d>
13. Caycay N. Eficacia de ejercicios terapéuticos y agentes físicos en el tratamiento lumbalgia mecánica en el hospital regional de Huacho – 2022 [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2022 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=339649>
14. López E. Factores de riesgo de la lumbalgia ocupacional en el personal del servicio de pediatría del Hospital Sergio E. Bernales en Callao, 2022 [tesis]. Callao: Universidad o institución correspondiente; 2022.
15. De la cruz. Efectividad del método pilates en pacientes con lumbalgia mecánica que presentan incapacidad funcional en el Centro de Medicina Física y Rehabilitación OSCAR'S, Huancayo 2019 [Internet] [tesis Pregrado]. [Huancayo - Perú]: Universidad Continental; 2019. Disponible



en:

[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11435/1/IV\\_FCS\\_507\\_TI\\_De%20La%20Cruz\\_Guerra\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11435/1/IV_FCS_507_TI_De%20La%20Cruz_Guerra_2019.pdf)

16. Sánchez P. Relación entre las posturas prolongadas y la lumbalgia en conductores de mototaxi de una empresa limeña [Internet] [tesis master].

[Lima Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible

en:

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/c0e441a3-fa7a-4612-beab-273f42c87604/content>

17. Bendezú G. Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital San José Del Callao entre enero y junio de 2018" [Internet] [tesis Pregrado].

[Lima Perú]: Universidad nacional Peruana Cayetano hereria; 2019. Disponible

en:

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6703/Lumbalgia\\_BendezuArgumedo\\_Giovanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6703/Lumbalgia_BendezuArgumedo_Giovanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

18. Luque N. Actitud postural y rendimiento académico de estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa María Auxiliadora de Puno [Internet] [tesis Pregrado]. [Puno - Perú]: Universidad Continental; 2021 [citado 10 de noviembre de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10217>

19. Alcala E. Higiene postural y dolor de espalda en los docentes de la institución privada Bethel Christian School, Juliaca 2023. Univ Cont

en:

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10217>

19. Alcala E. Higiene postural y dolor de espalda en los docentes de la institución privada Bethel Christian School, Juliaca 2023. Univ Cont

en:

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10217>



- [Internet]. 2023 [citado 10 de noviembre de 2024]; Disponible en:  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13815>
20. Taype E, Gallegos M. Factores de riesgos ergonómicos asociados a lumbalgia en el personal de salud del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca – 2024 [Internet] [tesis Pregrado]. [juliaca - Perú]: Universidad Peruana Unión; 2024 [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.upeu.edu.pe/items/b0b792eb-35cd-4a86-8c10-760a49ff11f0>
21. Flores L. Relación de discapacidad y la calidad de vida de adultos mayores con lumbalgia que asisten al servicio de rehabilitación del hospital III Juliaca, 2019. [Internet] [tesis Pregrado]. Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4491>
22. Corimayhua J, Paricela D. Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en la labor docente de la I.E. emblemática G.U.E. José Antonio Encinas Juliaca 2023 [Internet] [tesis Pregrado]. Universidad Continental; 2023 [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13452>
23. Barboza Otarola B. Lumbalgia: generalidades. 1 de diciembre de 2022 [citado 21 de octubre de 2024]; Disponible en:  
<https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/3351>
24. cigna. Problemas y lesiones en la espalda | Cigna [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/problemas-y-lesiones-en-la-espalda-bacpn>



25. cuidateplus. Lumbalgia: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamientos [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-huesos/lumbalgia.html>
26. Cilene S. Lumbalgia crónica en mujeres de la región Sur de Brasil: prevalencia y factores asociados [Internet] [tesis Pregrado]. [Brasil]: Universidad Nacional De Brasil; 2023. Disponible en: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/USP-9\\_eae11d889bd2a1115beb6379d362b018](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/USP-9_eae11d889bd2a1115beb6379d362b018)
27. Quironprevencion. Manipulación de cargas. Riesgos y medidas preventivas - Quirónprevención [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/manipulacion-cargas-riesgos-medidas-preventivas>
28. wikipedia. Disco intervertebral - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Disco\\_intervertebral](https://es.wikipedia.org/wiki/Disco_intervertebral)
29. Msdmanuals. Dolor lumbar - Trastornos de los huesos, articulaciones y músculos - Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-de-los-huesos-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/dolor-lumbar-y-dolor-cervical/dolor-lumbar>
30. Rivas M. factores de riesgo asociados a la falta de resolución de dorsalgia y lumbalgia crónica en trabajadores de 20 a 40 años de edad en el primer



- nivel de atención [Internet] [tesis master]. [Mexico]: Universidad Autónoma De San Luis Potosí; 2024. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/8584/TesisE.FM.2024.Factores.Rivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. who. Actividad física [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
32. medlineplus. Lumbago agudo: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2023 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007425.htm>
33. Martin E. Hernia discal: Síntomas, Causas y Tratamientos [Internet]. Dr. Edgar Martín Castañeda. 2024 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.especialistadecolumna.com/hernia-discal-sintomas-causas-y-tratamientos/>
34. Branch N, O. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel (NIAMS). Estenosis espinal [Internet]. NIAMS; 2017 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/estenosis-espinal>
35. Reflex. Qué es una contractura muscular [Internet]. 2022 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.reflex.es/blog/que-es-una-contractura-muscular/>
36. Calvo J, Collantes E. Protocolo diagnóstico de la lumbalgia inflamatoria. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 11 de noviembre de 2024];11(31):1942-4. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541213705596>



37. medlineplus. Espondilitis anquilosante: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2020 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000420.htm>
38. Santander B. Banco Santander. [citado 11 de noviembre de 2024]. Grados de discapacidad: porcentajes y baremos. Disponible en: <https://www.bancosantander.es/blog/jubilacion/grados-de-discapacidad>
39. kenhub. Kenhub. [citado 21 de octubre de 2024]. Nervios espinales. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/nervios-espinales>
40. Martínez G, Chiiboga G. Determinación de lumbago por carga física en personal del centro quirúrgico hospital less Latacunga enero - junio 2021 [Internet] [tesis master]. [Ecuador]: Univesidad de los Andes; 2022 [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14292>
41. Spine. Diagnóstico de lumbalgia | Spine-health [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.spine-health.com/es/condiciones/lumbalgia/diagnostico-lumbalgia>
42. Scielos. SciELO - Salud Pública - Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2017.v19n1/123-128/>
43. Msdmanuals. Manual MSD versión para público general. [citado 21 de octubre de 2024]. Lesiones por movimiento repetitivo relacionadas con el trabajo - Temas especiales. Disponible en:



<https://www.msmanuals.com/es/hogar/temas-especiales/medicina-laboral-y-ambiental/lesiones-por-movimiento-repetitivo-relacionadas-con-el-trabajo>

44. Ojeda JJ, Jerez JA, Ojeda JJ, Jerez JA. Dolor de espalda. Generalidades en su diagnóstico y tratamiento. Rev Cuba Ortop Traumatol [Internet]. septiembre de 2022 [citado 11 de noviembre de 2024];36(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864)
45. Scielo. Resultados de una revisión sistemática sobre la influencia de las largas jornadas de trabajo en la salud de los trabajadores [Internet]. [citado 21 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-25492015000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492015000100008)
46. Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med Intensiva [Internet]. noviembre de 2006 [citado 11 de noviembre de 2024];30(8):379-85. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0210](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0210)
47. fundacionrenequinton. Escala de EVA: ¿Qué es y cómo se emplea? [Internet]. 2021 [citado 11 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.fundacionrenequinton.org/blog/escala-eva-que-es-y-como-se-empieza/>



# ANEXOS



ANEXO 1

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.

	EDAD	GENERO	IMC	LUMBALGIA_MEC	LUMBALGIA_INFL	LUMBALGIA_FUN	LUMBALGIA_ORG	NIVELES_DE_LU MB
1	3	1	1	2	3	2	2	3
2	3	1	1	4	3	3	1	3
3	2	2	1	2	3	2	2	2
4	3	1	1	1	3	3	1	3
5	3	1	1	4	3	1	1	3
6	2	2	2	2	1	2	2	2
7	3	1	1	2	3	2	1	3
8	3	1	1	2	3	1	2	3
9	2	2	1	4	2	3	2	2
10	4	1	2	2	1	2	1	3
11	3	2	1	3	3	1	2	3
12	4	1	1	4	1	3	2	3
13	1	2	1	3	3	3	2	3
14	3	1	2	3	3	2	1	3
15	4	1	1	2	2	3	1	4
16	4	1	1	3	1	1	1	1
17	2	2	2	2	1	2	2	2
18	1	1	1	4	3	3	1	3
19	3	2	1	1	1	3	2	3
20	4	2	1	5	1	2	2	4
21	4	1	1	2	3	2	1	3
22	2	2	2	4	3	2	2	3
23	4	1	1	2	3	3	1	3
24	4	1	1	2	3	3	2	3
25	4	2	2	4	1	3	2	2
26	2	2	4	2	1	3	1	3



	EDAD	GENERO	IMC	LUMBALGIA_MEC	LUMBALGIA_INFL	LUMBALGIA_FUN	LUMBALGIA_ORG	NIVELES_DE_LU MB
27	3	1	1	1	3	1	2	4
28	4	2	2	4	3	3	1	3
29	3	2	2	3	2	2	2	3
30	2	1	1	1	1	2	1	1
31	4	2	2	3	3	3	1	3
32	3	2	3	4	3	2	1	3
33	4	1	1	2	3	2	1	3
34	2	2	1	2	1	2	2	2
35	1	2	1	4	3	2	2	3
36	3	2	1	5	3	3	2	3
37	4	1	2	1	1	1	1	1
38	2	2	2	2	3	2	2	3
39	4	1	1	4	3	2	1	4
40	3	2	2	3	3	2	1	3
41	1	2	3	2	1	3	1	3
42	4	2	1	2	3	2	2	2
43	2	1	2	2	3	3	1	3
44	4	2	1	2	3	3	1	3
45	3	2	1	4	2	2	1	3
46	2	2	2	2	3	2	2	2
47	4	1	3	2	3	3	1	3
48	3	2	1	4	1	1	1	4
49	3	2	1	2	3	2	1	3
50	1	2	3	4	3	3	1	3



### ANEXO 2

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
PG: ¿Qué relación existe entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024?	OG. Determinar la relación que existe entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024	HG. Existen una relación significativa entre la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024	Variable 1. Lumbalgia	1.1 Características personales de la lumbalgia	<b>Diseño:</b> No experimental  <b>Tipo:</b> tipo básico de nivel correlacional.  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo.  <b>Método:</b> Hipotético deductivo  <b>Nivel:</b> correlacional de corte transversal  <b>Población:</b> N° 50 pacientes  <b>Muestra:</b> El total de la población  <b>Técnica:</b> Encuesta y observación directa
PE 1.- ¿Qué relación existe entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?	OE1.- Identificar la relación que existe entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano	HE 1. Existe una relación significativa entre las características personales de la lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano		1.2. Tipos de lumbalgia	
PE 2.- ¿Qué relación existe entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?	OE2.- Conocer la relación que existe entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano	HE 2. Existe relación significativa entre los tipos de lumbalgia y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano		1.3 Grados de discapacidad funcional	
PE 3.- ¿Qué relación existe entre las los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano?	OE 3.- Identificar la relación que existe entre los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano	HE 3.- Existe relación significativa entre los grados de discapacidad y la efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano			
PE 4. ¿Cuál es la mejoría de los niveles de lumbalgia según la escala de EVA en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrando?	OE 4. Indicar la mejoría de los niveles de lumbalgia según la escala de EVA en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrando	HE 4. La mejoría de los niveles de lumbalgia según la escala de EVA es bastante en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrando.	Variable 2. Efectividad de las terapias	Tipo de lumbalgia	<b>Instrumento:</b> Cuestionario y la ficha observacional.



**ANEXO 3**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio del presente documento, dejo constancia de haber sido debidamente informado(a) y a la vez, manifiesto mi voluntad libre y consciente de participar en el proyecto de investigación titulado: "Lumbalgia y efectividad de las terapias en pacientes del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2024", ejecutado por el bachiller de la Escuela Profesional de Obstetricia, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

Declaro tener conocimiento de que esta participación no implica retribución económica ni desembolso alguno de mi parte. Asimismo, se me ha comunicado que ninguna de las actividades contempladas en el estudio comprometerá mi integridad física ni psíquica. La información que proporcione será tratada con estricta confidencialidad y empleada exclusivamente con fines científicos y académicos.

Reconozco también mi derecho a desistir y abandonar libremente el estudio en cualquier momento, sin que ello implique perjuicio alguno. En caso de dudas, inquietudes o requerimientos adicionales, podré establecer contacto directo con la Investigadora Responsable al número telefónico indicado.

Nombre del participante .....

DNI .....

FIRMA.....

Juliaca..... /..... / 2024



Agradezco su colaboración

ANEXO 4.

INSTRUMENTO

CUESTIONARIO

LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024



1. Lea cuidadosamente las preguntas que se formulan.
2. Marcar la alternativa que más le convenga.
3. Escoja solo una alternativa para cada pregunta.

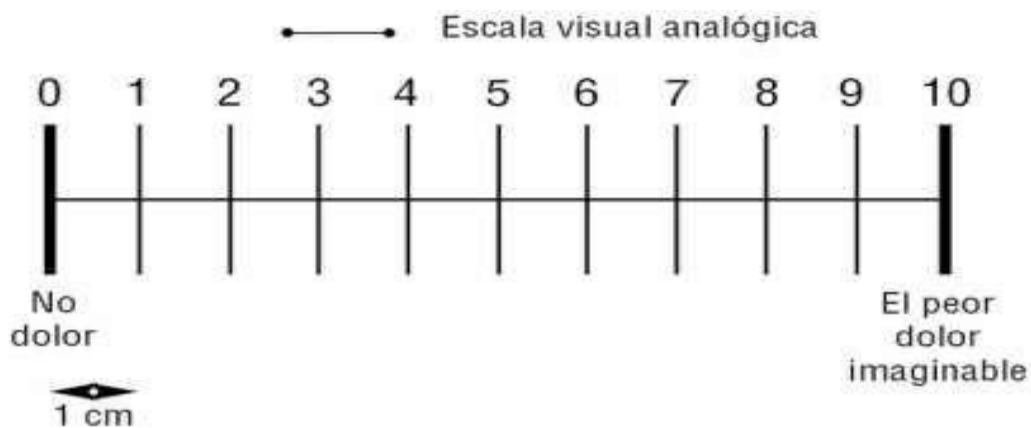
Características personales de la lumbalgia		Marque con un X	
1.	¿Usted en que rango de edad se encuentra actualmente?	18 a 28 años	
		29 a 39 años	
		40 a 59 años	
		60 años a más	
2.	¿Cuál es su género?	Femenino	
		Masculino	
3.	Índice de masa corporal	Delgadez (<18.5)	
		Normal (18.5- 24.9)	
		Sobrepeso ≥ 25.0	
		Obesidad ≥30.0	
Tipos de lumbalgia			
4.	¿Usted presento lumbalgia mecánica (es aquel dolor lumbar causado por problemas estructurales o funcionales en la columna)?	Hernia discal	
		Protrusión discal	
		Estenosis espinal	
		Contractura muscular	
		Mala postura	
		Ninguna	
5.	¿Usted presento lumbalgia inflamatoria (es aquella causada por una inflamación)?	Artritis reactiva	
		Artritis psoriásica	
		Ninguna	
Grados de discapacidad funcional			
6.	¿usted cómo califica lumbalgia funcional según a las capacidades que le impide realizar?	Mínima	
		Moderada	
		Intensa	

7.	¿Usted cree que la lumbalgia le ha limitado a realizar sus actividades, en que extremo?	Limitación funcional extrema	
		Discapacitante (imposibilita trabajar, moverse etc)	

## FICHA OBSERVACIONAL

### EFFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS

**Instrucción:** Indique en la línea el nivel de dolor que percibió después de haber recibido las terapias.



Valor EVA (medido en cm o en escala 0–10): \_\_\_\_\_

Intensidad del dolor después de la terapia.

- Nada (0)
- Poco (1-4)
- Bastante (5-6)
- Mucho (7–10)



ANEXO 5:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: Deysi Leonela Parcela Ambrosio

Centro laboral: Hospital Antonio Barrionuevo de Lampo

Grado: tecnólogo Médico

Mención: terapia física y rehabilitación

Institución donde lo obtuvo: Universidad Continental y Huancayo

Otros estudios: \_\_\_\_\_

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X



4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X	
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)				X		
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X	
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				X		
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X		
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				X		
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X	
<b>Puntaje parcial</b>						20	50
<b>Puntaje total:</b>							70

Nota: Índice de validación del juicio de experto (lvje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 93.33.

#### 4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%



El instrumento de investigación esta observado	El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.		

5. **Conclusión general de la validaron y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....  
 ..... *buena* .....  
 .....  
 .....

6. **Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, *Lic. T.M. Deysi Leonela Paricela Ambrosio*.....  
 identificado con DNI N° *73786004*..... Certifico que realice el  
 juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

1 *Claudia Mayocin Orospe Verastegui*.....

Juliaca *18* de *Enero* del 2025.

  
 .....  
 Lic. Paricela Ambrosio Deysi Leonela  
 Tecnólogo Médico  
 Terapia Física y Rehabilitación  
 C.T.M.P. 19977



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: DIEGO IUPM PARRINI PULLISPEP

Centro laboral: MNSA

Grado: LICENCIADO

Mención: TECNOLOGO MEDICO

Institución donde lo obtuvo: UNIVERSIDAD ALDS PERUVNAS

Otros estudios: \_\_\_\_\_

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01). Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					X



4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X	
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X	
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X		
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X		
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X		
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X	
<b>Puntaje parcial</b>						16	55
<b>Puntaje total:</b>							71%

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 94.6.

#### 4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%



El instrumento de investigación esta observado	El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.		

5. **Conclusión general de la validaron y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....  
 ..... *MUY ALTA* .....  
 .....  
 .....

6. **Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, *Lic. T.M. DIEGO IVAN PANAMÍ BULLISPER*.....  
 identificado con DNI N° *46738159*..... Certifico que realice el  
 juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:  
 1 *CIAD.RIA MAYORIN QUIERE VERDADERO*.....

Juliaca *17* de *ENERO* del 2025.

CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO  
 SAN ROMÁN, JULIACA  
  
 .....  
 Lic. Numañé Torres Diego Ivan  
 TECNICO MÉDICO  
 C.T.M.P. 12432



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: MIGUEL ANGEL ESQUIVEL HUCDCOLCA

Centro laboral: MINSA

Grado: LICENCIADO

Mención: TECNOLOGO MEDICO

Institución donde lo obtuvo: UNIVERSIDAD. ALAS PERUBNAS

Otros estudios: \_\_\_\_\_

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01). Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	



4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X	
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X	
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X		
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X		
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X	
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				X		
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X	
<b>Puntaje parcial</b>						16	55
<b>Puntaje total:</b>							71%

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 94.6.

#### 4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%



El instrumento de investigación esta observado	El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.		

5. **Conclusión general de la validaron y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....  
 ..... MUY BUENO .....  
 .....  
 .....

6. **Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, LIC. F. M. MIGUEL ANGEL ESQUEVEL AUSCARCOLA  
 identificado con DNI N° 46415811..... Certifico que realice el  
 juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:  
 1 CIARDIA MAYORIN ODISEO VERASTESUI.....

Juliaca 13 de ENERO..... del 2025.

  
 -----  
 Lic. Miguel Angel Esquivel H.  
 TECNÓLOGO MÉDICO  
 C.T.M.P. 10568



ANEXO 6

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO

**"Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIOS DE TESIS

**DR. JOSE MAMANI VILCA**

JEFE DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

Yo, **CLAUDIA MAYORIN QUISPE VERASTEGUI**, Bachiller en Tecnología Médica de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, identificado con DNI 73736070, con domicilio en el Jr. Azángaro 425 Juliaca, ante Ud. me presento y expongo lo siguiente:

Que, mediante el presente documento me dirijo a usted, Señor director del hospital "Carlos Monge Medrano" Juliaca, con la finalidad de solicitarle autorización para realizar estudio de tesis, En el área de Terapia Física y Rehabilitación, **"LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA 2024"**, con el fin de optar mi Título Profesional de Licenciada en tecnología Médica.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted Señor director del hospital "Carlos Monge Medrano", acceder a mi petición por ser justa y legal.

*Recibido*



Dr. Jose Mamani Vilca

Juliaca, 11 de diciembre del 2024.



Bach. Claudia Mayorin Quispe Verastegui



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 30/07/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: CLAUDIA MAYORIN OUISPE VERASTEGUI

Dirección: Jr. Azángaro 441 Barrio Zarumilla

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73736070

Teléfono: 993659708 email: Claudiaverastegui14@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: TECNOLOGÍA MÉDICA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Asesor: Dra. MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: LUMBALGIA Y EFECTIVIDAD DE LAS TERAPIAS EN PACIENTES DEL HOSPITAL

CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Efectividad, Lumbalgia y terapia.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

1

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P11

Firma de Autor



huella digital

30 de julio del 2025

Fecha