



Universidad  
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

**FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y**  
**BIOQUÍMICA**

**Tesis**

Factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023

**Para optar el Título Profesional de**  
Químico Farmacéutico

**Presentado por:**

**Autora:** Calongos Culqui, Milca

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4775-0717>

**Autor:** Lauro Gamarra, Alvaro Gonzalo

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-9094-2105>

**Asesor:** Mg. Muñoz Jáuregui, Manuel Jesús

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2630-3491>

**Lima – Perú**

**2024**

	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, **MILCA, Calongos Culqui**, egresado de la Facultad de, **Farmacia y Bioquímica** y  Escuela Académica Profesional de, **Farmacia y Bioquímica** /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo, académico **“FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS ASOCIADOS AL DOLOR DE ESPALDA EN ADULTOS MAYORES DE 30 AÑOS DE UNA BOTICA DE LOS OLIVOS, 2023”**, Asesorado por el docente: **Mg. MUÑOZ JAUREGUI, MANUEL JESUS...DNI 06771337**, Código ORCID: **0000-0003-2630-3491** tiene un índice de similitud de **15 %** con código **\_14912:332795663\_** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



Firma de autor 1  
**MILCA, Calongos Culqui.**  
**DNI: 42461877**



Firma del asesor  
**Mg. MUÑOZJAUREGUI, MANUEL JESUS**  
**DNI: 06771337**

**Lima, 15 de Julio de 2024**

	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, **ALVARO GONZALO, Lauro Gamarra**, egresado de la Facultad de, **Farmacia y Bioquímica** y  Escuela Académica Profesional de, **Farmacia y Bioquímica** /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo, académico **“FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS ASOCIADOS AL DOLOR DE ESPALDA EN ADULTOS MAYORES DE 30 AÑOS DE UNA BOTICA DE LOS OLIVOS, 2023”**, Asesorado por el docente: **Mg. MUÑOZ JAUREGUI, MANUEL JESUS...DNI 06771337**, **Código ORCID: 0000-0003-2630-3491** tiene un índice de similitud de **15 %** con código **\_14912:332795663\_** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
Firma de autor 1  
**ALVARO GONZALO, Lauro Gamarra**  
**DNI: 47405146**



.....  
Firma del asesor  
**MUÑOZJAUREGUI, MANUEL JESUS**  
**DNI: 06771337**

**Lima, 15 de Julio de 2024**

Tesis

**“FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS ASOCIADOS AL DOLOR DE ESPALDA EN  
ADULTOS MAYORES DE 30 AÑOS DE UNA BOTICA DE LOS OLIVOS, 2023”**

Línea de investigación

SALUD Y BIENESTAR

Asesor

Mg. MUÑOZ JAUREGUI, MANUEL JESUS

Código ORCID: 0000-0003-2630-3491

## **DEDICATORIA**

Agradecido con Dios, con mis padres Ana Gamarra López; Roberto Lauro Rosales, quienes estuvieron apoyándome, al cual les debo gratitud inmensa.

### **Alvaro Gonzalo Lauro Gamarra**

A mis padres, por ser el soporte en mi camino, agradezco su inquebrantable respaldo. A mis hermanos, compañeros de travesía, su apoyo ha sido invaluable. A mis profesores, gracias por su orientación y conocimientos. Este logro es fruto de su confianza y enseñanzas. Con gratitud sincera.

### **Milca Calongos Culqui.**

## **AGRADECIMIENTO**

Dar las gracias, Dios, a mis padres y a la universidad Norbert Wiener, que nos brindó los conocimientos necesarios para culminar con éxito la carrera universitaria, a nuestro asesor Dr., MUÑOZ JAUREGUI, Manuel Jesús, por sus consejos, aportes en este trabajo.

**Los autores**

## Índice general

Titulo.....	ii
Dedicatortia.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Índice general .....	v
Índice de tablas.....	viii
Resumen .....	ix
Abstract.....	<u>ix</u>
Introducción.....	xi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema.....	7
1.2.1 Problema general.....	7
1.2.2 Problemas específicos.....	7
1.3 Objetivos de la investigación .....	7
1.3.1 Objetivo general .....	7
1.3.1 Objetivos específicos .....	8
1.4 Justificación de la investigación .....	8
1.5 Limitaciones de la investigación.....	9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Antecedentes de la investigación .....	6
2.1.1. Antecedentes nacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes internacionales .....	8
2.2. Bases teóricas .....	12
2.3. Formulación de la hipótesis.....	16
2.3.1. Hipótesis general .....	16
2.3.2 Hipótesis específicas .....	16
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	17
3.1. Método de investigación.....	17
3.2. Enfoque de investigación .....	17
3.3. Tipo de investigación.....	17
3.4. Diseño de la investigación.....	18
3.5. Población, muestra y muestreo .....	18
3.6. Variables y operacionalización .....	20
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	23
3.8. Procesamiento y análisis de datos .....	24
3.9. Aspectos éticos.....	24
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	25

4.1. Resultados .....	25
4.1.1. Análisis descriptivos de resultados .....	25
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	30
4.1.3. Discusión de resultados .....	34
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	38
5.1. Conclusiones .....	38
5.2. Recomendaciones .....	39
REFERENCIAS .....	40
ANEXOS .....	47
Anexo 1. Matriz de consistencia .....	47
Anexo 2. Instrumento .....	48
Anexo 3. Validez de instrumento .....	51
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento.....	57
Anexo 5. Aprobación del Comité de ética.....	59
Anexo 6. Formato de consentimiento informado.....	60
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos .....	61
Anexo 8. Testimonios fotográficos .....	62
Anexo 9. Informe del asesor de turnitin .....	63

**Índice de tablas**

	Pág.
Tabla 1. Datos de adultos mayores de 30 años con dolor de espalda de una botica de los olivos, 2023	25
Tabla 2. Factores emotivos y físicos en adultos mayores de 30 años de una botica de los olivos, 2023	26
Tabla 3. Dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de los olivos, 2023	28
Tabla 4. Correlación de Rho de Spearman entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años	30
Tabla 5. Correlación de Rho de Spearman entre los factores físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años	31
Tabla 6. Correlación de Rho de Spearman entre los factores emotivos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años	32
Tabla 7. Correlación de Rho de Spearman entre los factores para realizar actividades cotidianas con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años	33

## RESUMEN

El objetivo fue determinar la relación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023. Método hipotético, enfoque cuantitativo, tipo básico de diseño no experimental, corte transversal de alcance descriptivo correlacional, la muestra fueron 186 personas, muestreo probabilístico aleatorio simple, se recopiló datos mediante encuesta y un cuestionario, se usó Rho de Spearman para probar la hipótesis. Resultados. De 186 adultos, 51,6% eran femeninos; 38,7% tuvieron edad de 51-60 años. Los factores emotivos y físicos, 34,9% dificultad para permanecer parado mayor a 30 minutos, 38,7% dificultad en cargar peso; de 36% a 41,4% dificultad en participar de actividades comunitarias, conciliar el sueño y falta de concentración; de 38,7% a 39,85% dificultad para bañarse, vestirse y realizar su trabajo. En dolor de espalda, de 38,7% a 44,6% se observó obesidad o sobrepeso; depresión, tensión muscular, dificultad para levantar o jalar cosas pesadas; en dolor agudo, de 34,9% a 40,9% cedió parcialmente con el reposo y analgésicos, fue de predominio diurno y provocado por lesiones musculoesquelético; en dolor crónico, de 25,3% a 39,8% no cedió con analgésicos, fue de predominio nocturno y provocado por inflamación o tumor. En Rho de Spearman ( $\rho=0,206$ ) se halló correlación significativa ( $p=0,005$ ) entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda. Conclusión. Se observó relación positiva baja entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Palabras clave.** Dolor de espalda, factores físicos, factores emotivos

## ABSTRACT

The objective was to determine the relationship between emotional and physical factors with back pain in adults over 30 years of age from a pharmacy in Los Olivos, 2023. Method. The design was non-experimental, basic type, descriptive correlational scope, cross-sectional, quantitative approach, hypothetical deductive method, sample 186 people, simple random sampling, data was collected through a survey and a questionnaire, Spearman's Rho was used to test the hypothesis . Results. Of 186 adults, 51.6% were female; 38.7% were aged 51-60 years. Emotional and physical factors, 34.9% difficulty standing for more than 30 minutes, 38.7% difficulty carrying weight; from 36% to 41.4% difficulty participating in community activities, falling asleep and lack of concentration; from 38.7% to 39.85% difficulty bathing, dressing and doing work. In back pain, from 38.7% to 44.6% were obese or overweight; depression, muscle tension, difficulty lifting or pulling heavy things; In acute pain, from 34.9% to 40.9% it partially subsided with rest and analgesics, it was predominantly daytime and caused by musculoskeletal injuries; In chronic pain, from 25.3% to 39.8% did not resolve with analgesics, was predominantly nocturnal and caused by inflammation or tumor. In Spearman's Rho ( $\rho=0.206$ ), a significant correlation ( $p=0.005$ ) was found between emotional and physical factors with back pain. Conclusion. A low positive relationship was observed between emotional and physical factors with back pain in adults over 30 years of age.

**Keywords.** Back pain, physical factors, emotional factors

## INTRODUCCIÓN

La tesis se encuentra diseñada en 5 capítulos, el primer capítulo trata del planteamiento del problema sobre los factores emotivos y físicos del dolor de espalda; los factores emotivos como la ansiedad, depresión y estrés contribuyen al dolor de espalda sobre todo en dolor crónico, por otro lado, los factores físicos como permanecer de pie por tiempo prolongado, levantar cargas pesadas aumenta riesgo para dolor lumbar, el dolor de espalda puede irradiarse a diversos áreas del organismo, restringir el movimiento que puede conducir a discapacidad; asimismo, se plasman los objetivos, problemas y justificación del estudio. El segundo capítulo aborda los antecedentes del estudio referidos a factores que condicionan el dolor de espalda agudo y/o crónicos sustentados en evidencias nacionales e internacionales, igualmente se abordan los aspectos teóricos con información actualizada sobre dolor de espalda y los factores que los condicionan, además se plasman las hipótesis del estudio. En tercer capítulo se presenta los aspectos de la metodología del estudio, se describe la población, cálculo de muestra y tipo de muestreo, se operacionalizan las variables y describen la técnica, instrumento, aspectos éticos y plan de procesamiento de análisis estadístico de los datos. En cuarto capítulo se presentan los resultados descriptivos del análisis de datos mediante tablas agrupados por variables, indicadores y dimensiones debidamente interpretadas, la hipótesis fue contrastada por Rho de Spearman, se observó correlación positiva, igualmente se discuten los resultados con estudios previos nacionales e internacionales. En quinto capítulo se describen las conclusiones principales de la investigación y se plasman recomendaciones. Por último, se presentan las referencias empleadas en el estudio según estilo Vancouver.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El dolor de espalda a nivel lumbar puede irradiarse a otras áreas del cuerpo especialmente las piernas, restringir el movimiento, afectar al trabajo y participación en actividades sociales; a nivel mundial afectó a 619 millones de habitantes en el año 2020 y se proyecta que para el año 2050 aumente a 843 millones impulsado en gran medida por envejecimiento de la población, asimismo, es causa principal de discapacidad en todo el mundo, se puede presentar a cualquier edad, la frecuencia aumenta entre los 50 a 55 años, las más afectadas son las mujeres (1). La carga económica es alta, en los Estados Unidos los costos médicos promedios fueron \$315 mil millones por año y en Australia \$3400 millones en los años 2018 a 2019, se cree que la salud emocional positiva influye en respuesta de afrontamiento, el optimismo y positividad se asocian con menor intensidad de dolor y pueden contribuir en mejoras del dolor lumbar (2). El riesgo para desarrollo de dolor de espalda aumenta con enfermedades (artritis, cáncer), edad avanzada, falta de

ejercicio, exceso de peso corporal, tabaquismo, condiciones psicológicas como ansiedad y depresión

(3). Hasta 90% de casos de dolor de espalda son inespecíficos, es decir, no existe una causa clara para el dolor, el dolor de espalda crónico está influenciado por interacción entre el sistema nervioso, factores físicos y psicosociales (4). Los factores psicosociales juegan un papel importante en desarrollo y mantenimiento del dolor de espalda crónico, por ello es fundamental la identificación temprana de estos factores como el miedo, angustia emocional y minimizar los riesgos de cronicidad del dolor (5). Las personas con edad activa de trabajo están expuestas a factores físicos como estar de pie por períodos prolongados, levantar cargas pesadas los cuales son factores negativos para aumento del dolor de espalda, asimismo, los factores emotivos como la depresión y ansiedad se relaciona con intensidad del dolor sobre todo de tipo crónico (6). El dolor de espalda no sólo aumenta con la edad, también se está volviendo común en los adolescentes y su recurrencia puede ser persistente e incapacitante, además aparecer con trastornos de sueño, ansiedad, depresión; los pacientes con dolor lumbar tienen mayor probabilidad de experimentar depresión (13,7%), ansiedad (9,5%) y somatización (14,9%), esto sugiere que los problemas de salud mental con el dolor de espalda son bidireccionales e interactivos, la mejora de la función y alivio del dolor se relaciona con reducción de la depresión o ansiedad (7). El dolor lumbar es el trastorno musculoesquelético más frecuente y se relaciona a factores físicos como tareas laborales físicamente exigentes, estudio en Dinamarca informaron que el trabajo físico exigente el 36% de trabajadores de un almacén presentaron dolor de espalda varias veces por semana, 7% tuvo capacidad de trabajo limitado debido al dolor, así también, los trastornos psicosociales del entorno laboral deficientes contribuyen en aumento de intensidad del dolor (8). Entre 5% a 10% de personas con dolor de espalda a nivel lumbar evolucionan a dolor crónico, el modelo de tratamiento asume interacción dinámica entre factores físicos, biológicos, sociales y

psicológicos que pueden afectar negativamente el curso del dolor, el miedo es un factor para comprender cómo el dolor agudo conduce a dolor crónico y porqué la discapacidad física persiste luego que el tejido lesionado a sanado (9). En América latina el dolor de espalda a nivel lumbar se relaciona con actividades laborales en un tercio de los trabajadores, estudios en Perú reportaron que 98% de personas presentaron dolor lumbar con asociación directa con aumento de la edad y mayor cantidad de horas de trabajo diario en vigilantes, personal de limpieza, administrativos y agricultores (10).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Cómo los factores emotivos y físicos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cómo los factores físicos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años?
- ¿Cómo los factores emotivos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años?
- ¿Cómo los factores para realizar actividades cotidianas se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

### **1.3.1 Objetivos específicos**

1. Determinar la relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años
2. Identificar la relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años
3. Identificar la relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La investigación trata de medir los factores emotivos y físicos mediante criterio de actividades cotidianas (5), respecto al dolor de espalda con criterios de dolor agudo, crónico y condiciones de riesgo de dolor (6). Sin embargo, la asociación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años atendidos en una botica del distrito de los Olivos no es conocido, por ello la investigación trata de evidenciar la relación entre ambas variables.

### **1.4.2 Metodológica**

Al analizar los factores emotivos y físicos se podrá desarrollar estudios que contribuyan con mejor manejo del dolor de espalda en adultos mayores de 30 años, por ello, se aplicaría estrategias para mejorar las condiciones de riesgo de dolor de espalda como manejo del estrés, la depresión, obesidad y disminuir el sedentarismo.

### **1.4.3 Práctica**

La investigación fue relevante porque al identificar que los adultos mayores de 30 años atendidos en una botica del distrito de los Olivos manejen adecuadamente los factores emotivos y físicos disminuirá el dolor de espalda, con ello contribuiría a mejorar la producción laboral y actividades cotidianas.

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

La limitación del estudio es en base a los resultados, sólo son válidas para las unidades de análisis del estudio y no deben extrapolar para muestras semejantes. Otra limitación fue en torno a los encuestados por presentar cierta desconfianza para firmar el consentimiento informado, en este contexto se detalló la finalidad del estudio y explicó que los datos serán manejados de manera confidencial y no involucra riesgo de ningún tipo por participar del estudio con el cual se llegó a convencer para brindar consentimiento por escrito.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes nacionales

Bautista (11), el estudio tuvo como objetivo “estudiar los factores de riesgo ergonómicos asociados a dolor de espalda en estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2020”. Método. Investigación fue básico, no experimental, corte transversal, analítico, muestra 239 estudiantes, muestreo fue aleatorio estratificado. Resultados. Hubo relación de las variables siguientes con el dolor de espalda el cual dificultó el desempeño académico: femenino (RMP = 2,442;  $p = 0,002$ ), altura inadecuada del asiento (RMP = 2,375;  $p = 0,041$ ), postura de sentado con incremento de cifosis o espalda curvada hacia atrás y la pierna cruzada (RMP = 3,5;  $p = 0,022$ ), profundidad del asiento inadecuada (RMP = 2,316;  $p = 0,007$ ). Conclusión. El dolor de espalda se asoció con factores de riesgo ergonómicos en estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Soca (12), el objetivo fue “determina la relación entre la sintomatología depresiva y el dolor de espalda crónico en pacientes del Servicio de Rehabilitación en el Hospital I Carlos Alcántara Butterfield”. Método. El estudio fue de alcance correlacional, observacional, corte transversal y prospectivo, participaron 118 pacientes con dolor de espalda crónico, muestreo fue probabilístico, el dolor fue medido mediante Escala Visual Analógica y sintomatología depresiva con Inventario de Depresión de Beck II. Resultados. El 52,5% tuvo dolor moderado, promedio de puntaje  $6,69 \pm 1,98$ , el puntaje promedio de síntomas depresivos fue  $19,13 \pm 10,62$ , en base a un corte de 13 puntos, los síntomas depresivos mayor fue 67%, contiene nivel leve 30%, severo 20% y moderado 18%. Los síntomas depresivos mayor presentaron relación con el dolor de espalda crónico, en dolor leve fue 56%, moderado 58% y severo 81% ( $p < 0,05$ ); hubo relación con el sexo femenino 73% y presentaron sintomatología depresiva mayor ( $p < 0,05$ ), también hubo relación del estado civil y el nivel de instrucción ( $p < 0,05$ ). Conclusión. Los síntomas depresivos se relacionaron con el dolor de espalda crónico en pacientes del estudio, a mayores niveles del dolor mayor fue la presencia de síntomas depresivos.

Pérez (13), el objetivo fue “conocer cuál es el dolor de espalda que con mayor frecuencia presentan los trabajadores de la Oficina de la Defensoría del Pueblo Sede Lima”. Método. El estudio fue de alcance descriptivo, observacional, corte transversal, diseño no experimental, la muestra fue de 30 pacientes, la población fue 65 pacientes atendidos en servicio de fisioterapia de Defensoría del Pueblo, con presencia de dolor de espalda, emplearon un cuestionario breve para valorar el dolor. Resultados. El dolor de espalda de mayor frecuencia fue el dolor cervical 63%, dolor lumbar 37%, dolor dorsal asociado a los anteriores tipos de dolor 17%, el sueño fue afectado en 60%, el 80% mantuvo buen estado de ánimo y el rendimiento laboral fue 53%, afirmaron que el dolor

interfirió en su actividad laboral. Conclusión. El dolor de espalda más frecuente en los trabajadores de oficina de este estudio fue dolor cervical seguido del dolor lumbar.

Torres y Surichaqui (14), el objetivo fue “determinar la relación que existe entre la ergonomía y el dolor lumbar en lo empleados del Sindicato de Trabajadores Administrativos de la provincia de Chanchamayo”. Método. El estudio usó diseño no experimental, alcance descriptivo, corte transversal, investigación básica, prospectivo, la muestra fue 80 trabajadores administrativo de educación de la provincia de Chanchamayo, la técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario confiable y validado, los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 25. Resultados. Los niveles de ergonomía de los trabajadores fueron; bueno 33%, regular 43%, malo 25%; respecto a intensidad de dolor lumbar, intenso 31%, moderado 41%, leve 28%; sobre los niveles de ergonomía correctiva; bueno 37%, regular 45%, malo 19%. Observaron relación estadísticamente significativa entre dolor lumbar y la ergonomía ( $p=0.001$ ), el valor de Rho fue 0,645. Conclusión. Hubo relación moderada entre la ergonomía con el dolor lumbar en empleados del Sindicato de Trabajadores Administrativos.

### 2.1.2. Antecedentes internacionales

Ouchi, et al. (15), el objetivo fue “determinar los factores asociados con el dolor lumbar crónico mediante el uso de una encuesta basada en Internet”. Método. El estudio fue básico, no experimental, enfoque cuantitativo, la muestra fue 1000 personas con o sin dolor lumbar crónico, para valorar el dolor de espalda usaron un cuestionario el cual evaluó 5 dominios, función lumbar, dolor lumbar, salud mental, función de la vida social y capacidad para caminar; emplearon también otro cuestionario con 5 dominios; estilo de

vida, cuerpo, dieta, emoción y social. Los efectos psicógenos del dolor lumbar crónico se evaluaron con dos factores outshout y HIE aun no estudiados, el HIE en su concepto tradicional es “sentir frío” o “escalofríos”. Resultados. De acuerdo con el análisis logístico multivariado se extrajo 4 factores; gritos, temperatura ambiente, sueño y HIE que se asociaron con dolor lumbar crónico; los factores más fuertes y HIE difirieron entre los participantes con dolor lumbar crónico y los que no presentaron dolor lumbar crónico, asimismo, los que no presentaron dolor lumbar crónico mostraron diferencia en los factores sueño y HIE. Conclusión. La emoción y los efectos psicógenos fueron comunes a los cuatro factores extraídos, no hubo divisor físico común, el dolor lumbar agudo podría convertirse en dolor crónico en presencia de estrés psicológico y factores emocionales como gritos o HIE.

Beynon et al. (16) el objetivo fue “informar evidencia de enfermedades físicas crónicas, trastornos de salud mental y características psicológicas como posibles factores de riesgo para el dolor de espalda en niños, adolescentes y adultos jóvenes”. Método. El estudio fue no experimental, de revisión sistemática y metaanálisis con estudios de cohorte de posibles factores de riesgo de dolor de espalda en jóvenes, los posibles factores de riesgo para enfermedades físicas crónicas incluyeron trastorno de salud mental depresión, ansiedad; y características psicológicas como resistencia y afrontamiento, las búsquedas se realizaron en Embase, MEDLINE, Scopus, CINAHL. Resultados. Los estudios de cohortes demostraron que los problemas de afrontamiento emocional, angustia psicológica y amplificación somatosensorial son posiblemente factores de riesgo para dolor de espalda; otros factores que se asociaron con dolor de espalda fueron, dolor abdominal, dolor de cabeza, ansiedad, depresión, asma, problemas de conducta, “sentirse tenso” y somatización son factores de riesgo desencadenante o potenciales del dolor de

espalda. Conclusión. Los factores de riesgo más probable para dolor de espalda en jóvenes fueron las características psicológicas, otros factores se relacionaron con dolor de espalda, pero su potencial como factor de riesgo no estuvo claro debido a riesgo de sesgo.

Castro et al. (17) el objetivo fue “evaluar los factores físicos y emocionales asociados con la gravedad del dolor de espalda crónico en adultos”. Método. Emplearon corte transversal, analítico, nivel descriptivo, conformaron la muestra 198 adultos con dolor de espalda crónico, la gravedad del dolor fue evaluado con inventario breve del dolor, consideraron discapacidad física, interferencia en actividades diarias, calidad de vida y umbral del dolor, realizaron análisis de regresión lineal multivariado con significancia del 5%. Resultados. La edad promedio de los participantes fue 48 años (desviación estándar: 12,4); la mayor proporción de los participantes fueron mujeres, trabajadoras y casadas, el impacto significativo en la gravedad del dolor fueron la interferencia del dolor en actividades diarias ( $p < 0,001$ ), estado de ánimo ( $p = 0,039$ ) y dominio físico de la calidad de vida ( $p < 0,001$ ). Conclusión. Los factores físicos (dominio físico de calidad de vida e interferencia del dolor en actividades diarias) y factores emocionales (interferencia del dolor en los estados de ánimo) juegan un rol importante en la gravedad del dolor de espalda crónico.

Frascareli et al. (18) el objetivo fue “determinar la prevalencia de lumbalgia y analizar la asociación con el individuo, variables sociodemográficas, dispositivos electrónicos, práctica habitual de actividad física y problemas de salud mental”. Método. El estudio fue de corte transversal, no experimental, cuantitativo, muestra 1,628 estudiantes de escuelas públicas de la ciudad de Bauru, Brasil, los datos que se recogieron fueron: aspectos demográficos y socioeconómicos; nivel de actividad física habitual, uso de dispositivos electrónicos; salud mental y dolor lumbar mediante cuestionario Nórdico,

el análisis estadístico fue descriptivo y regresión logística bivariada y multivariada. Resultados. La prevalencia del dolor lumbar fue 47%; 42% fue prevalente en los hombres y 58% en las mujeres. Las variables relacionadas al dolor lumbar fueron: género femenino (PR = 1,70), uso de computadora portátil (PR = 1,40), uso diario de televisión por más de 3 horas (PR = 1,17), uso del celular en posición supina (PR = 1,23), en posición semi-supina (PR = 1,49), uso diario del celular por más de 3 horas (PR = 1,36), uso de tableta (PR = 1,67), uso diario de tabletas por más de 3 horas (PR = 1,46) y problemas de salud mental (PR = 2,62). Conclusión. Hubo prevalencia alta de dolor lumbar en estudiantes de secundaria y relación significativo con el sexo femenino, problemas de salud mental y los dispositivos electrónicos.

Gemedo S, et al. (19) tuvo como objetivo “investigar la prevalencia del dolor lumbar y sus factores asociados entre los profesores de secundaria en la zona occidental de Arsi, suroeste de Etiopía”. Método. El corte del estudio fue transversal, básico, no experimental, enfoque cuantitativo, usaron un cuestionario musculoesquelético nórdico estructurado y autoadministrado para evaluar el dolor lumbar en últimos 12 meses, para el análisis de datos emplearon regresión logística binaria bivariada y multivariada en el paquete estadístico Stata versión 14, el grado de significancia fue del 95% y  $p < 0,05$ . Resultados. El dolor lumbar en los últimos 12 meses tuvo prevalencia de 64%; el 39.6% de docentes experimentaron dolor moderado, de ellos 89,8% tuvieron una discapacidad mínima. Los factores, estar soltero (OR ajustado (AOR) 0,47; IC del 95%: 0,28 a 0,79), trastornos del sueño (AOR 3,22; IC del 95%: 1,41 a 7,36), estar de pie durante mucho tiempo (AOR 2,31; IC del 95%: 1,16 a 4,60), fumador actual (AOR 2,83; IC del 95 %: 1,04 a 7,67), actividad física regular ( AOR 0,52; IC del 95 %: 0,33 a 0,84), demanda laboral psicológica (AOR 2,86; IC del 95 % 1,69 a 4,84), levantamiento de cargas pesadas

(AOR 1,96; IC del 95 %: 1,17 a 3,28), y la satisfacción laboral (AOR 0,46; IC del 95%: 0,27 a 0,79) se relacionaron con el dolor lumbar. Conclusión. Hubo prevalencia alta del dolor lumbar, estar de pie durante mucho tiempo, levantar cargas pesadas, la interrupción del sueño, fumar cigarrillos y exigencia laboral psicológica fueron factores de riesgo para el dolor lumbar, satisfacción en el lugar de trabajo y ejercicio físico fueron intervenciones afectivas, se hace hincapié que la ergonomía, factores psicosociales y actividad física regular para reducir el problema de dolor lumbar.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Dolor de espalda**

Dolor de espalda conocido también como dolor lumbar el cual se describe como dolor que abarca desde el borde inferior de las costillas hasta las nalgas, puede ser agudo subagudo y crónico, afecta a cualquier persona de cualquier edad, es más frecuente en mujeres, dificultad el movimiento, puede alterar el bienestar mental y calidad de vida, afectar los compromisos con amigos, familiares y actividades laborales; este dolor puede ser específico causado por alteración estructural de la columna o alguna enfermedad, el dolor se puede irradiar desde otra parte del cuerpo, también puede ser un dolor inespecífico cuando no es posible identificar alteración estructural o enfermedad que explique el dolor y se presenta en 90% de los casos, la mayor prevalencia se presenta entre 50 – 55 años y aumenta hasta los 80 años (20). Una de las principales causas de años vividos con discapacidad en todo el mundo es el dolor lumbar, con prevalencia de más de 500 millones de casos, se proyecta que para el año 2050 más de 800 millones de población mundial padecerán de dolor lumbar, por ello existe la necesidad de establecer la gravedad y prevalencia a nivel de cada país precisar y mejorar acciones de afrontar al

dolor lumbar, se han descrito acciones de educación y asesoramiento respecto a intervenciones de autocuidado, psicológico y físico como tratamientos de primera línea para el dolor lumbar (21).

El dolor de espalda o dolor lumbar que persiste >3 meses se denomina dolor lumbar crónico y no se considera un síntoma, sino una enfermedad originada por diversos factores físicos y emotivos y continúa progresando, es una patología compleja con alta heterogeneidad por ello se denomina síndrome de dolor mixto con componentes lesivos y neuropáticos, los tejidos periféricos, como el disco intervertebral, músculos, articulaciones facetarias, tendones, fascia, ligamentos, membrana sinovial y las cápsulas articulares abundan receptores nociceptores, la degeneración de estos tejidos pueden estimular directamente los nociceptores, activar la vía nociceptiva y ocasionar dolor, de forma similar, una lesión directa de la raíz del nervio espinal e invasión patológica del nervio, debido a un disco lumbar dañado, podría resultar en lumbalgia crónica neurogénico (22).

Los discos intervertebrales están compuestos internamente por un núcleo pulposo (NP) semejante a un hidrogel rico en proteoglicanos constituido por colágeno tipo II y una región fibrosa externa compuesto por un anillo fibroso (AF) de colágeno laminar tipo I y una placa terminal cartilaginosa (CEP); se estima que 40% de casos de dolor lumbar crónico se encuentren relacionada con degeneración lumbar de discos intervertebrales, es un proceso crónico e irreversible caracterizado por pérdida de hidratación de proteoglicanos en el núcleo pulposo, degradación elevada de la matriz, destrucción de la estructura del disco y altura reducida del disco, el cual puede estimular la infiltración de células inflamatorias periféricas, seguida de una regulación positiva de los niveles de interleucina ( IL-1 $\beta$ , IL-1 $\alpha$ ) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), factores de

crecimiento nervioso, vascular y catabólicos, al mismo tiempo, la degradación de la matriz puede incrementar la absorción del tejido intervertebral y activar terminaciones nerviosas periféricas, ocasionando aumento de sensibilización de nociceptores periféricos y mejora la sensación de dolor (23, 24). Existen evidencias que sugieren que los mecanismos nociceptivos de sensibilización central, que incluye la hiperactividad neuronal en el SNC, puede contribuir al dolor persistente en el dolor lumbar crónico, en ausencia de estímulos nocivos; se ha demostrado que la entrada nociceptiva prolongada de los puntos de gatillo pueden alterar la plasticidad cerebral e impulsar el desarrollo y mantenimiento del dolor musculoesquelético crónico, por tanto, los cambios patológicos a nivel central pueden ser factor importante en la patogénesis del dolor lumbar crónico (25). Para la terapia farmacológica del dolor lumbar crónico no se cuenta con un tratamiento satisfactorio, se usan frecuentemente analgésicos opioides sin embargo los beneficios clínicos continúan siendo incierto y no hay evidencia que respalde el uso a largo plazo de cualquier dosis de analgésicos opioides para tratamiento del dolor lumbar, por otro lado, la eficacia de los inhibidores de la COX-2 antiinflamatorios no esteroideos y el antidepresivo duloxetina para tratamiento del dolor lumbar también es controvertida, puede a corto plazo aliviar el dolor en algunos pacientes, pero en la mejoría general de la función de espalda tiene poco impacto, por otro lado, las terapias no farmacológicas, como realizar ejercicios, yoga, tai chi, psicoterapia, acupuntura y manipulación espinal también han demostrado resultados efectivos en el tratamiento del dolor lumbar crónico, sin embargo, existen pocos estudios que han informado posibilidad de mejoría clínica significativa en tratamiento del dolor lumbar (26).

### **1.1.1. Factores físicos del dolor de espalda**

Los factores físicos relacionados al dolor de espalda o dolor lumbar se relacionan a factores ergonómicos ocupacionales como movimientos rápidos y repetitivos, manejo de cargas pesadas en el trabajo, con el desarrollo de la industrialización y tecnología se han producido cambios significativos en los centros de trabajo, los trabajadores por lo general sufren de problemas musculoesqueléticas asociados con el trabajo originados carga de fuerza excesiva, malas posturas de trabajo, tensión muscular continua y contacto por vibración; en este sentido la Organización Mundial de la Salud lo define como “los problemas de salud de músculos, tendones, huesos, cartílagos, ligamentos, nervios y otros sistemas motores causados o agravados por las actividades laborales, incluidas todas las formas de estados patológicos de salud, desde lesiones menores y de corta duración hasta lesiones irreversibles e incapacitantes”. en particular, el dolor lumbar (lumbalgia) es la afección más común (27). Estudio realizado en China muestra que el dolor lumbar en trabajadores de la industria es alrededor de 16,4%, en modelo de regresión multivariado mostró como factores de riesgo de dolor lumbar los siguientes: trabajar en las mismas posiciones a un ritmo alto, movimientos repetitivos frecuentes con el tronco, girar frecuentemente el tronco, posición del tronco, trabajar horas extras, escasez de personal, levantar cargas pesadas (más de 20 kg), edad laboral (años), nivel educativo, tabaquismo, índice de masa corporal y uso de herramientas vibratorias en el trabajo, asimismo, el ejercicio físico, tiempo de descanso absoluto y a menudo estar de pie en el trabajo fueron factores protectores para alivio del dolor lumbar (28).

### **1.1.2. Factores emotivos del dolor de espalda**

Los factores emotivos o psicosociales como la ansiedad o creencias desadaptativas influyen negativamente en los resultados clínicos de pacientes que sufren de dolor lumbar ya que contribuyen al desarrollo, agravamiento y cronicidad del dolor, las

guías clínicas recomiendan la evaluación de factores psicosociales y el enfoque cognitivo conductual para el tratamiento del dolor lumbar (29). Los aspectos psicosociales asociados con la salud en general se dividen en tres dominios de factores psicológicos ansiedad y depresión; factores sociales y socio ocupacionales (cuestiones de apoyo social y compensación); y factores cognitivo-conductuales (estrategias de afrontamiento, creencias adaptativas y evitación del miedo) (30). Cuando están presentes los factores psicosociales y creencias erróneas se estimula el sistema nociceptivo cerebral y causar dolor; los pacientes con creencias negativas respecto al dolor lumbar informan intensidad de dolor más altas, de mayor duración y mayor nivel de discapacidad; por otro lado, pacientes con creencias positivas pueden presentar mejor pronóstico y resultado del tratamiento favorables, las creencias son considerados como objetivo clínico relevante para el dolor musculoesquelético por el hecho que puede ser modificables (31).

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

### **2.3.1. Hipótesis general**

**H1:** Existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H0:** No existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

**H1:** Existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H0:** No existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H2:** Existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H0:** No existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H3:** Existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H0:** No existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de investigación**

Se usó el método hipotético deductivo porque se formuló una hipótesis de tal forma que fue contrastada mediante datos observables y corroborada con la predicción inicial mediante el uso de reglas deductivas (32). La investigación trató de probar la hipótesis de relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años de una botica de los Olivos.

### **3.2. Enfoque de investigación**

El enfoque del estudio fue cuantitativo porque empleó datos numéricos, este enfoque resume e interpreta lo que está sucediendo en un contexto determinado, usa técnicas estadísticas para mejorar la toma de decisiones (33).

### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación fue de tipo básico porque trata de ampliar y comprender nuevos conocimientos respecto a un fenómeno o campo específico el cual puede servir de base para estudios aplicados (34).

### 3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación fue no experimental, este diseño no usa grupos controles, no se aplica estímulos ni condiciones experimentales a la variable independiente, por el contrario, evalúa a las unidades de análisis en un ambiente natural, no se alteran los hechos o fenómenos, el investigador observa y recopila los datos (35).

**1.1.3. Corte.** El corte de investigación fue transversal porque la recolecta de datos se realizó en un solo momento (35).

**1.1.4. Alcance o nivel.** La investigación fue de alcance descriptivo correlacional, es decir, describe a las variables luego trata de establecer la existencia o no de correlación entre las variables del estudio (35).

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### **Población:**

La población o universo de una investigación lo conforman todos los sujetos o elementos que tienen características comunes (36); en este estudio la población estuvo conformada por 360 personas adultas con dolor de espalda, estos datos se tomaron en función del promedio de las personas que acuden a la botica, entre 10 a 15 personas por día en un aproximado de 18 días.

#### • **Criterios de inclusión**

- Personas adultas mayores de 30 años que presenten dolor de espalda
- Atendidos en una botica del distrito de Los Olivos
- Que de manera voluntariamente decidan participar
- Desarrollo del cuestionario debe ser total

- **Criterios de exclusión**

- Personas que no se ajusten con criterios de inclusión
- Personas menores a 30 años.

**Muestra:**

Para obtener el tamaño de muestra se usó la fórmula de poblaciones finitas.

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

Se trabajará con 95% de nivel de confianza y 5% de margen de error

N=Población; p y q = Varianza; Z=Nivel de confianza, E=Error muestral

Los valores de cada variable en la fórmula fueron

$$N=360$$

$$p=0,5$$

$$q=0,5$$

$$E=0,05$$

$$z=1,96$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 360 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (360-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 186$$

La muestra fue 186 personas adultas.

Se usó muestra porque no toda la población estuvo disponible, en este caso la limitación fue que no toda la población estuvo de acuerdo en firmar el consentimiento informado.

**Muestreo:**

En el estudio todas las personas tuvieron igual probabilidad de formar parte de la muestra, por ello la muestra se tomó a cada dos pacientes que presentaban dolor de espalda llegando al objetivo de encuestados de 10 a 15 pacientes por día durante los 18 días, el muestreo fue probabilístico aleatorio simple (36). El muestreo fue al azar, se eligieron a todas las personas que cumplieron con los criterios de inclusión.

**3.6. Variables y operacionalización**

**Variable 1:** Factores emotivos y físicos

**Variable 2:** Dolor de espalda

## Variables y operacionalización

“Factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023”

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>V1: Factores emotivos y físicos</b>	Los factores emotivos juegan un papel importante en desarrollo y mantenimiento del dolor de espalda, es fundamental la identificación temprana de estos factores como el miedo, angustia emocional y minimizar los riesgos de cronicidad del dolor. Las personas con edad activa de trabajo están expuestas a factores físicos como estar de pie por períodos prolongados, levantar cargas pesadas, asimismo, los factores emotivos como la depresión y ansiedad se relaciona con intensidad del dolor sobre todo de tipo crónico (20)	Para evaluar los factores emotivos se evaluarán aspectos para conciliar el sueño, dificultad para concentrarse y en factores físicos aspectos en permanecer de pie, caminar, cargar peso o dificultad para realizar actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores físicos</li> <li>- Factores emotivos</li> <li>- Factores para realizar actividades cotidianas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificultad en permanecer de pie (&gt;30 minutos)</li> <li>- Dificultad para caminar distancias largas (5-10 cuadras)</li> <li>- Dificultad para cargar peso (mochila)</li> <li>- Dificultad para participar en actividades comunitarias (fiestas)</li> <li>- Dificultad para conciliar el sueño</li> <li>- Dificultad para concentrarse</li> <li>- Dificultad para cumplir con quehaceres del hogar</li> <li>- Dificultad para lavarse bañarse</li> <li>- Dificultad para cambiarse de ropa</li> <li>- Dificultad para realizar su trabajo diario</li> </ul>	Ordinal	1 = Nunca 2 = Algunas veces 3 = Frecuentemente 4 = Siempre

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>V2: Dolor de espalda</b>	El dolor de espalda es un trastorno musculoesquelético frecuente se relaciona a factores físicos como tareas laborales físicamente exigentes no sólo aumenta con la edad, también se está volviendo común en los adolescentes y su recurrencia puede ser persistente e incapacitante, además aparecer con trastornos de sueño, ansiedad y depresión (27)	Para valorar el dolor de espalda se realizará mediante el tiempo de duración del dolor puede ser agudo o crónico, así como condiciones de riesgo como estado deprimido, estrés o actividades ocupacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones de riesgo de dolor de espalda</li> <li>- Dolor de espalda agudo</li> <li>- Dolor de espalda crónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad, sobrepeso</li> <li>• Estado deprimido</li> <li>• Estrés (tensión muscular)</li> <li>• Ocupacional (levantar, empujar, jalar cosas pesadas)</li> <li>• Falta de buen estado físico (disminución masa muscular)</li> <li>• Dolor persiste unos días o menor a 12 semanas</li> <li>• Dolor cede parcialmente con el reposo</li> <li>• Dolor cede parcialmente con analgésicos</li> <li>• Dolor es de predominio diurno</li> <li>• Dolor provocado por lesiones musculoesquelético</li> <li>• Dolor persiste por 12 semana o más</li> <li>• Dolor no cede con analgésicos</li> <li>• Dolor es de predominio nocturno</li> <li>• Dolor provocado por proceso inflamatorio o tumoral</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Nunca</li> <li>2 = Algunas veces</li> <li>3 = Frecuentemente</li> <li>4 = Siempre</li> </ul>



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

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica del estudio fue la encuesta, se usó un cuestionario como instrumento para la recolección de datos, esta técnica permite recolectar datos a número significativo de personas, la redacción de las preguntas fue en lenguaje de fácil comprensión que permitió desarrollar el cuestionario en menor tiempo posible (37).

#### **3.7.2. Descripción**

El cuestionario recolectó datos generales de las personas como la edad, sexo, estado civil y nivel de estudio; la segunda parte del cuestionario recogió datos sobre la variable factores físicos y emotivos, comprende 3 dimensiones y 10 indicadores que fueron valorados en escala; nunca, algunas veces, frecuentemente, siempre. La variable dolor de espalda comprende tres dimensiones y 14 indicadores valorados en escala; nunca, algunas veces, frecuentemente y siempre.

#### **3.7.3. Validación**

El cuestionario fue validado mediante juicio de experto, la validez interna del cuestionario incluyó criterios de pertinencia, relevancia y claridad, en esta actividad participaron tres docentes de la Universidad Norbert Wiener escuela de Farmacia y Bioquímica quienes revisaron y aprobaron el instrumento de recolección de datos.

#### **3.7.4. Confiabilidad**

El cuestionario se sometió a confiabilidad por prueba Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor alfa igual a 0,914, el cual califica al instrumento como muy bueno y confiable.

Confiabilidad		N	%
	Válidos	186	100,0
Casos	Excluidos	0	,0
	Total	186	100,0

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,914	24

### 3.8. Procesamiento y análisis de datos

Se realizaron 186 encuestas a quienes cumplieron con criterios de inclusión, luego cada encuesta fueron codificado y tabulado en plantilla pre establecida Microsoft Excel, seguido, los datos fueron exportado al programa estadístico SPSS versión 27 en el cual se realizó estadística descriptiva de frecuencias para cada indicador, se realizó prueba de hipótesis mediante Rho de Spearman, cuando el p-valor sea menor a 0,05 ( $p < 0,05$ ) se aceptó la hipótesis de trabajo, se trabajó con 95% de confianza, la información de resultados fueron presentados en tablas y figuras.

### 3.9. Aspectos éticos

La investigación respetó en todas sus formas los aspectos éticos propuestos por el “Reglamento de Código de Ética de la universidad Norbert Wiener” que entre otros establece que para recolectar los datos se requiere autorización por escrito de la institución donde se ejecutó el estudio, se respetó los derechos de autor, el porcentaje de similitud en programa Turnitin no debe superar el 20% de similitud ni 4% en fuentes

primarias (38). Asimismo, se respetó los principios éticos como el principio de autonomía establece que la participación de las personas fue voluntaria con firma del consentimiento informado (39); el principio de justicia, las personas fueron tratadas con equidad e igualdad, no existió ningún tipo de discriminación y los datos recolectados fueron manejados mediante códigos (40); el principio de no maleficencia en el cual no produjo ningún tipo de daño a las personas que participaron del estudio (41).

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

**Tabla 1.**

Datos de adultos mayores de 30 años con dolor de espalda de una botica de los Olivos, 2023

Datos de adultos mayores de 30 años		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Género	Femenino	96	51,6	51,6
	Masculino	90	48,4	100,0
Edad	30-40 años	50	26,9	26,9
	41-50 años	64	34,4	61,3
	51-60 años	72	38,7	100,0
Estado civil	Soltero	48	25,8	25,8
	Casado	51	27,4	53,2
	Conviviente	66	35,5	88,7
	Viudo	21	11,3	100,0
Nivel de estudio	Primaria	54	29,0	29,0
	Secundaria	69	37,1	66,1
	Superior	63	33,9	100,0
Total		186	100,0	

**Nota.** Elaboración propia

**Interpretación:**

En cuanto a los datos de adultos mayores con dolor de espalda, apreciamos que 51,6% eran femeninos; 38,7% tuvieron edad 51-60 años y 34,4% edad entre 41-50 años; 35,5% eran convivientes, 27,4% casados y 25,8% solteros; 37,1% tuvieron estudios secundarios y 33,9% estudios superiores.

**Tabla 2.**

Factores emotivos y físicos en adultos mayores de 30 años de una botica de los Olivos, 2023

Factores emotivos y físicos		Frecuencia	Porcentaje	
Factores físicos	Dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)	Nunca	16	8,6
		Algunas veces	66	35,5
		Frecuentemente	65	34,9
		Siempre	39	21,0
	Dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)	Nunca	11	5,9
		Algunas veces	71	38,2
		Frecuentemente	83	44,6
		Siempre	21	11,3
	Dificultad para cargar peso (mochila)	Nunca	30	16,1
		Algunas veces	63	33,9
		Frecuentemente	72	38,7
		Siempre	21	11,3
Factores emotivos	Dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)	Nunca	16	8,6
		Algunas veces	72	38,7
		Frecuentemente	74	39,8
		Siempre	24	12,9
	Dificultad para conciliar el sueño	Nunca	18	9,7
		Algunas veces	68	36,6
		Frecuentemente	77	41,4
		Siempre	23	12,4
	Dificultad para concentrarse	Nunca	23	12,4
		Algunas veces	72	38,7
Frecuentemente		67	36,0	
Siempre		24	12,9	
Factores para realizar actividades cotidianas	Dificultad para cumplir con quehaceres de la casa	Nunca	16	8,6
		Algunas veces	70	37,6
		Frecuentemente	72	38,7
		Siempre	28	15,1
	Dificultad para bañarse	Nunca	21	11,3
		Frecuentemente	74	39,8

Factores emotivos y físicos		Frecuencia	Porcentaje
Dificultad para vestirse	Siempre	19	10,2
	Nunca	28	15,1
	Algunas veces	72	38,7
	Frecuentemente	64	34,4
Dificultad para realizar su trabajo	Siempre	22	11,8
	Nunca	14	7,5
	Algunas veces	74	39,8
	Frecuentemente	72	38,7
Total		186	100,0

### **Interpretación:**

En cuanto a los factores físicos, se observó que frecuentemente 34,9% presentó dificultad para permanecer parados mayor a 30 minutos, 44,6% dificultad para caminar distancias entre 5 a 10 cuadras, 38,7% dificultad para cargar peso. En factores emotivos, se observó que frecuentemente 39,8% presentó dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas); 41,4% dificultad para quedarse dormido y 36% dificultad para concentrarse. En factores para realizar actividades cotidianas, apreciamos que frecuentemente 38,7% presentó dificultad para realizar quehaceres del hogar, 39,8% dificultad para bañarse, 34,4% dificultad para vestirse y 38,7% dificultad para realizar su trabajo.

**Tabla 3.**

Dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de los Olivos, 2023

Dolor de espalda		Frecuencia	Porcentaje	
Condiciones de riesgo de dolor de espalda	Obesidad o sobrepeso	Nunca	22	11,8
		Algunas veces	71	38,2
		Frecuentemente	75	40,3
		Siempre	18	9,7
	Se encuentra deprimido	Nunca	15	8,1
		Algunas veces	57	30,6
		Frecuentemente	83	44,6
		Siempre	31	16,7
	Presenta tensión muscular	Nunca	13	7,0
		Algunas veces	65	34,9
		Frecuentemente	72	38,7
		Siempre	36	19,4
Dificultad para levantar, empujar, jalar cosas pesadas	Nunca	15	8,1	
	Algunas veces	68	36,6	
	Frecuentemente	73	39,2	
	Siempre	30	16,1	
Disminución masa muscular	Nunca	12	6,5	
	Algunas veces	72	38,7	
	Frecuentemente	74	39,8	
	Siempre	28	15,1	
Dolor de espalda agudo	Dolor persiste menos a 12 semanas	Nunca	10	5,4
		Algunas veces	75	40,3
		Frecuentemente	72	38,7
		Siempre	29	15,6
	Dolor cede parcialmente con el reposo	Nunca	9	4,8
		Algunas veces	72	38,7
		Frecuentemente	74	39,8
		Siempre	31	16,7
	Dolor cede parcialmente con analgésicos	Nunca	12	6,5
		Algunas veces	64	34,4
		Frecuentemente	70	37,6
		Siempre	40	21,5
Dolor es de predominio diurno	Nunca	14	7,5	
	Algunas veces	66	35,5	
	Frecuentemente	76	40,9	
	Siempre	30	16,1	
Dolor es provocado por lesiones musculoesquelético	Nunca	31	16,7	
	Algunas veces	62	33,3	
	Frecuentemente	65	34,9	
	Siempre	28	15,1	

Dolor de espalda		Frecuencia	Porcentaje	
Dolor de espalda crónico	Dolor persiste por 12 semana o más	Nunca	13	7,0
		Algunas veces	73	39,2
		Frecuentemente	67	36,0
	Dolor no cede con analgésicos	Siempre	33	17,7
		Nunca	14	7,5
		Algunas veces	76	40,9
	Dolor es de predominio nocturno	Frecuentemente	72	38,7
		Siempre	24	12,9
		Nunca	15	8,1
	Dolor provocado por inflamación o tumor	Algunas veces	76	40,9
		Frecuentemente	74	39,8
		Siempre	21	11,3
Total	Nunca	44	23,6	
	Algunas veces	66	35,5	
	Frecuentemente	47	25,3	
		Siempre	29	15,6
Total		186	100,0	

### Interpretación:

En cuanto a condiciones de riesgo de dolor de espalda, se observó que frecuentemente 40,3% presentó obesidad o sobrepeso; 44,6% estaban deprimido, 38,7% tensión muscular, 39,2% dificultad para levantar, empujar o jalar cosas pesadas, 39,8% disminución masa muscular. En dolor de espalda agudo, se observó que frecuentemente 38,7% el dolor persistió menos a 12 semanas, 39,8% el dolor cedió parcialmente con el reposo, 37,6% el dolor cedió parcialmente con analgésicos, 40,9% el dolor fue de predominio diurno, 34,9% el dolor fue provocado por lesiones musculoesquelético. En dolor de espalda crónico, se observó que frecuentemente 36% el dolor persistió por 12 semana o más, 38,7% el dolor no cedió con analgésicos, 39,8% el dolor fue de predominio nocturno, 25,3% el dolor fue provocado por inflamación o tumor.

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

##### Prueba de hipótesis general

Existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

##### Hipótesis estadística

**H0:** No existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H1:** Si existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

Nivel de significancia:  $\alpha = 0,05 = 5 \%$

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  acepta hipótesis H0

$p < \alpha \rightarrow$  rechaza hipótesis H0

##### Tabla 4.

Correlación de Rho de Spearman entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años

Rho de Spearman		Factores emotivos y físicos	Dolor de espalda
Factores emotivos y físicos	Coficiente correlación	1,000	0,206
	Significancia	.	0,005
	N	186	186
Dolor de espalda	Coficiente correlación	0,206	1,000
	Significancia	,005	.
	N	186	186

**Conclusión:**

Apreciamos que el p-valor fue 0,005, por ello, se rechazó la hipótesis H0. Con 95% de confianza afirmamos que si existe relación entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años. El valor de Rho fue 0,206 indica correlación positiva baja, es decir, si el dolor de espalda aumenta los factores emotivos y físicos también aumentan.

**Prueba de hipótesis específica 1**

Existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Hipótesis estadística**

**H0:** No existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H1:** Si existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Tabla 5.**

Correlación de Rho de Spearman entre los factores físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años

Rho de Spearman		Factores físicos	Dolor de espalda
Factores físicos	Coefficiente correlación	1,000	0,076
	Significancia	.	0,305
	N	186	186
Dolor de espalda	Coefficiente correlación	0,076	1,000
	Significancia	0,305	.
	N	186	186

**Conclusión:**

Apreciamos que el p-valor fue 0,305, por ello aceptamos la hipótesis H0. Con 95% de confianza afirmamos que no existe relación entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años. El valor de Rho fue 0,076 indica correlación positiva muy baja, es decir, si el dolor de espalda aumenta los factores físicos también aumentan.

**Prueba de hipótesis específica 2**

Existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Hipótesis estadística**

**H0:** No existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H1:** Si existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Tabla 6.**

Correlación de Rho de Spearman entre los factores emotivos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años

Rho de Spearman		Factores emotivos	Dolor de espalda
Factores emotivos	Coefficiente correlación	1,000	0,246
	Significancia	.	0,001
	N	186	186
Dolor de espalda	Coefficiente correlación	0,246	1,000
	Significancia	0,001	.

N

186

186

**Conclusión:**

Apreciamos que el p-valor fue 0,001, por ello se rechazó la hipótesis H0. Con 95% de confianza afirmamos que si existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años. El valor de Rho fue 0,246 indica correlación positiva baja, es decir, si el dolor de espalda aumenta los factores emotivos también aumentan.

**Prueba de hipótesis específica 3**

Existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H0:** No existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**H3:** Si existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años

**Tabla 7.**

Correlación de Rho de Spearman entre los factores para realizar actividades cotidianas con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años

Rho de Spearman		Factor para realizar actividades cotidianas	Dolor de espalda
Factor para realizar actividades cotidianas	Coefficiente correlación	1,000	0,172
	Significancia	.	0,019
	N	186	186
Dolor de espalda	Coefficiente correlación	0,172	1,000

Significancia	0,019	.
N	186	186

### **Conclusión:**

Apreciamos que el p-valor fue 0,019, por ello rechazamos la hipótesis H0. Con 95% de confianza afirmamos que si existe relación entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años. El valor de Rho fue 0,172 indica correlación positiva muy baja, es decir, si el dolor de espalda aumenta los factores para realizar actividades cotidianas también aumentan.

### **4.1.3. Discusión de resultados**

De acuerdo con los resultados encontrados, se observó que los adultos mayores de 30 años con dolor de espalda fueron 51,6% femeninos; 38,7% tuvieron edad entre 51-60 años y 34,4% entre 41-50 años (tabla 1). La frecuencia del dolor de espalda aumenta entre 50 a 55 años, las más afectadas son las mujeres y representa carga económica para el paciente y familiares. Estas evidencias fueron semejantes con estudio de Castro et al. (17) sobre factores físicos y emocionales asociados con la gravedad del dolor de espalda crónico en adultos, indicaron que hubo mayor frecuencia en mujeres y la edad promedio fue 48 años; asimismo, Frascareli et al. (18) en estudio de lumbalgia asociado a actividad física y problemas de salud mental, hallaron que la lumbalgia fue de 58% de prevalencia en mujeres y edad mayor a 50 años. Por ello, es importante implementar educación sanitaria y promover estilo de vida

saludable referidos a disminuir el sedentarismo, sobrepeso, obesidad, depresión, estrés en mujeres mayores de 50 años que sufren de dolor de espalda.

En resultados de factores físicos para dolor de espalda, se observó que entre 34,9% y 44,6% hubo dificultad en permanecer de pie mayor a 30 minutos, caminar entre 5 a 10 cuadras y cargar peso; en factores emotivos, entre 36% y 41,4% dificultad para participar en actividades de la comunidad, conciliar el sueño y falta de concentración; en factores para realizar actividades, entre 38,7% y 39,85 dificultad para cumplir con quehaceres de la casa, bañarse, vestirse y realizar su trabajo (tabla 2). El dolor de espalda representa una de las causas de discapacidad física que afecta al trabajo y participación en actividades sociales, exceso de peso corporal, falta de ejercicio, ansiedad y depresión pueden aumentar el riesgo de desarrollo de dolor de espalda. Al comparar estas evidencias, resultados fueron semejantes a estudio de Pérez (13) sobre dolor de espalda, indicaron que 53% el dolor interfirió en actividades laborales y se asoció con el dolor cervical, lumbar y dorsal, 60% afectó el sueño; de igual manera, Torres y Surichaqui (44) hallaron relación positiva moderada entre dolor lumbar y ergonomía, 31% presentó dolor severo y 25% presentó mala postura corporal el cual afectó sus actividades laborales y cotidianas, permanecer mucho tiempo parado, dificultad para concentrarse o conciliar el sueño; por otra parte, Beynon et al. (16) indicaron que la angustia psicológica, afrontamiento emocional, ansiedad, depresión, sentirse tenso fueron factores de riesgo para desarrollo de dolor de espalda, igualmente, Castro et al. (17) sostuvo que factores físicos como interferencia en actividades diarias e interferencia de estados de ánimo juegan rol importante en gravedad del dolor de espalda crónico; asimismo, Frascareli et al. (18) indicó que el dolor de espalda se relacionó con aspectos físicos como uso de computadora portátil, ver televisión o usar celular por más de

tres horas y aspectos emotivos como la depresión y estrés, por su parte, Gemedo S, et al. (19) informó que la prevalencia del dolor de espalda fue 64%, 40% presentó dolor moderado y 89% hubo discapacidad mínima, los factores asociados fueron interrupción del sueño, permanecer de pie por mucho tiempo, exigencia laboral psicológica y levantar cargas pesadas. Son diversos los factores que influyen en el dolor de espalda, pueden estar asociado por interacción de factores físicos, psicosociales y el sistema nervioso, por eso es importante identificar de manera temprana las causas o factores para disminuir la cronicidad del dolor.

En resultados de condiciones de riesgo de dolor de espalda, se observó entre 38,7% y 44,6% obesidad o sobrepeso; depresión, tensión muscular, dificultad para levantar o jalar cosas pesadas y disminución de masa muscular; en dolor de espalda agudo, entre 34,9% y 40,9% el dolor persistió menos a 12 semanas, cedió parcialmente con el reposo y analgésicos, fue de predominio diurno y provocado por lesiones musculoesquelético; en dolor de espalda crónico, entre 25,3% y 39,8% el dolor persistió por 12 semana o más, no cedió con analgésicos, fue de predominio nocturno y provocado por inflamación o tumor (tabla 3). Los pacientes que padecen de dolor de espalda tienen mayor probabilidad de presentar depresión o ansiedad, asimismo realizar tareas físicas exigentes aumenta el dolor, por ello, el tratamiento se debe orientar a la interacción de disminuir los factores físicos, emotivos y empleo de analgésicos. De las evidencias anteriores, resultados son comparables con estudio de Soca (12) sobre relación entre la sintomatología depresiva y el dolor de espalda crónico, hallaron que 67% presentaron síntomas de depresión, de ellos 81% presentaron dolor de espalda severo, se observó relación positiva, es decir, cuando aumentó el dolor aumentó los síntomas depresivos; por otro lado, Ouchi, et al. (15) en estudio de factores asociados con el dolor lumbar, hallaron que los factores sueño, temperatura ambiente, gritos y escalofríos se

asociaron con dolor crónico, la emoción y efectos psicógenos fueron comunes a los 4 factores extraídos, el estrés psicológico podría conducir a cronicidad del dolor.

Finalmente se observó correlación positiva baja entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años, es decir, si el dolor de espalda aumenta los factores emotivos y físicos también aumentan. En este contexto, estudio de Bautista (11) indicó que los riesgos ergonómicos o factores físicos se relacionaron con el dolor de espalda, los factores físicos fueron profundidad y altura inadecuada de los asientos, postura hacia atrás, cruzar las piernas o levantar cosas pesadas, por otra parte, Bláfoss et al. (8) encontraron relación entre factores físicos y psicosocial para dolor de espalda, informaron que 36% tuvo trabajo físico exigente, 7% presentó capacidad limitada para el trabajo debido al dolor y los factores psicosociales aumentaron el riesgo de intensidad del dolor.

De los resultados expuestos se concluye que existe relación positiva baja entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años.



## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Primera: Existe relación positiva baja entre factores emotivos y físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años de una botica de los Olivos, 2023, es decir, si aumenta los factores emotivos y físicos aumentan el dolor de espalda

Segunda: Existe relación positiva muy baja entre factores físicos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años de una botica de los Olivos, 2023, es decir, si aumentan los factores físicos aumenta el dolor de espalda

Tercera: Existe relación entre factores emotivos con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años de una botica de los Olivos, 2023, es decir, si aumentan los factores emotivos aumenta el dolor de espalda

Cuarta: Existe relación positiva muy baja entre factores para realizar actividades cotidianas con dolor de espalda en adultos mayores a 30 años de una botica de los Olivos, 2023, es decir, si aumentan los factores para realizar actividades cotidianas el dolor de espalda aumenta.

## 5.2. Recomendaciones

- Promover educación sanitaria y estilo de vida saludable referidos a disminuir el sedentarismo, sobrepeso, obesidad, depresión, estrés en mujeres mayores de 40 años que sufren de dolor de espalda
- Realizar investigaciones referidos a discapacidad física por dolor de espalda asociado con carga familiar y económica con el propósito de promover mejoras en salud mental de pacientes y familiares e involucrar al sistema sanitario para mejorar la atención en estos pacientes
- Promover acciones preventivas en salud mental y enfermedades crónicas asociados al dolor de espalda con la finalidad de disminuir la cronicidad del dolor
- Promover investigaciones farmacológicas experimentales para tratamiento de dolor nociceptivo y neuropático

## REFERENCIAS

1. OMS. Lumbalgia. Sal de Prensa World Health Organization. [Internet]. 2023. [Citado el 15 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
2. Roberts, KE, Beckenkamp, PR, Ferreira, ML et al. Los comportamientos de estilo de vida positivos y los factores de salud emocional están asociados con la resistencia al dolor lumbar. Eur Spine J. 2022; 31: 3616–3626. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00586-022-07404-7>
3. Clínica Mayo. dolor de espalda. Prensa de Mayo Clinic. [Internet]. 2020; [Citado el 15 agosto 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/back-pain/symptoms-causes/syc-20369906>
4. Tagliaferri SD, Miller CT, Owen PJ, Mitchell UH, Brisby H, Fitzgibbon B, Masse-Alarie H, Van Oosterwijck J, Belavy DL. Domains of Chronic Low Back Pain and Assessing Treatment Effectiveness: A Clinical Perspective. Pain Pract. 2020; 20(2): 211-225. DOI: 10.1111/papr.12846

5. Otero E.; Peñacoba C, Ortega R, Galán F, Valera J. Consideración de los factores psicosociales en el dolor lumbar agudo por fisioterapeutas. *J. Clin. Medicina*. 2023, 12(1), 3865. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12113865>
6. Santiago C. Dolor lumbar relacionado con la ansiedad y depresión en policías de una comisaría de Lima. *Fac. Rev. Medicina. Tararear*. 2021; 21(1). DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3229>
7. Jiang Y, Wang Y, Wang R, Zhang X, Xueqiang W. Differences in pain, disability, and psychological function in low back pain patients with and without anxiety. *Physiol*. 2022; 13(1). DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.906461>
8. Bláfoss R., Aagaard P, Andersen L. Factores de riesgo ambientales del trabajo físico y psicosocial del dolor lumbar: protocolo para un estudio de cohorte prospectivo de 1 año. *Trastorno musculoesquelético BMC*. 2019; 20: 626. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2996-z>
9. Pérez S, Zárate D, Carrillo M, Gómez J, Alonso J, Pérez I. Association of pain intensity and psychological factors among patients with chronic low back pain (LBP). A correlational cross-sectional stud. *Iberoamerican Journal of Medicine*. 2023; 5(1): 17-26. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.53986/ibjm.2023.0002>
10. Inga S, Rubina K, Mejía C. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en nueve ocupaciones de riesgo en la serranía peruana. *Rev. Asoc Esp Espec Med Trab*. 2021; 30(1): 1-9.
11. Bautista S. Factores de riesgo ergonómico asociados al dolor de espalda en estudiantes de la Universidad San Antonio Abad del Cuzco, 2020. [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. Cuzco, Perú: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco, Facultad de

- Farmacia y Bioquímica, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2021. Disponible en: [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5651/253T20210041\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5651/253T20210041_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Soca L. Sintomatología depresiva y dolor de espalda crónico en pacientes del Servicio de Rehabilitación, Hospital I Carlos Alcántara Betterfield, 2015. [Tesis para optar el grado académico de Magíster en Salud Pública]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2019. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10705/Soca\\_sl.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10705/Soca_sl.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
13. Pérez J. Frecuencia del dolor de espalda en trabajadores de oficina de defensoría del pueblo 2018. [Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica]. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Tecnología Médica; 2021. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3289669>
14. Torres K, Suruchaqui R. Ergonomía y dolor lumbar en empleados del Sindicato de Trabajadores Administrativos del Sector Educación – Chanchamayo. [Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica Terapia Física y Rehabilitación]. Lima, Perú: Universidad Continental, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica; 2022. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12009/2/IV\\_FCS\\_507\\_TE\\_Torres\\_Suruchaqui\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12009/2/IV_FCS_507_TE_Torres_Suruchaqui_2022.pdf)
15. Ouchi K, Watanabe M, Tomiyama C, Nikaido T, Zaigen O, Hirano T, Akazawa K, Mandai N. Emotional Effects on Factors Associated with Chronic Low Back Pain. *Journal of Pain Research*, 2019; 12(1): 3343-3353. DOI :10.2147/JPR.S223190

16. Beynon, AM, Hebert, JJ, Hodgetts, CJ et al. Chronic physical illnesses, mental health disorders, and psychological features as potential risk factors for back pain from childhood to young adulthood: a systematic review with meta-analysis. *Eur Spine*. 2020; 480–496. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06278-6>
17. Castro C, Alves D, Lopes E, Hollanda D, Pinheiro H, Machado T. Physical and emotional factors associated with the severity of chronic back pain in adults: a cross-sectional study. *Texto contexto - enferm*. 2022; 1(1).DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0525>
18. Frascarelli T, Porfirio G, De Oliveira P, Almeida S, Souza M, De Vitta A. Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2020; 96(6). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.07.008>
19. Gemedo S, Andualem Z, Hailu Tesfaye A, et al Magnitude and influencing factors of work-related low back pain among high school teachers in West Arsi zone, Southwest Ethiopia: evidenced from multicentred cross-sectional study *BMJ Open* 2023; 13:e074014. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-074014
20. Casiano V, Sarwan G, Varacallo M. Back Pain. Last Update. [Internet]. 2023; [Citado el 07 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538173/>
21. Ferreira M. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Publized*. 2023; 1(1). DOI: [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)

22. Li W, Gong Y, Liu J, Guo Y, Tang H, Qin S, Zhao Y, Wang S, Xu Z, Chen B. Peripheral and Central Pathological Mechanisms of Chronic Low Back Pain: A Narrative Review. *J Pain Res.* 2021; 14:1483-1494. DOI: <https://doi.org/10.2147/JPR.S306280>
23. De Geer CM. Cytokine involvement in biological inflammation related to degenerative disorders of the intervertebral disk: a narrative review. *J Chiropr Med.* 2018; 17(1): 54–62. DOI: 10.1016/j.jcm.2017.09.003
24. Sampara P, Banala RR, Vemuri SK, Av GR, Gpv S. Understanding the molecular biology of intervertebral disc degeneration and potential gene therapy strategies for regeneration: a review. *Gene Ther.* 2018; 25(2): 67–82. DOI:10.1038/s41434-018-0004-0
25. Meints SM, Mawla I, Napadow V, et al. La relación entre catastrofismo y sensibilidad alterada al dolor en pacientes con dolor lumbar crónico. *Dolor.* 2019; 160(4): 833–843. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001461
26. Chou R, Deyo R, Friedly J, et al. Nonpharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American college of physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med.* 2017; 166(7): 493–505. DOI: 10.7326/M16-2459
27. Urits I, Burshtein A, Sharma M, Testa L, Gold PA, Orhurhu V, Viswanath O, Jones MR, Sidransky MA, Spektor B, Kaye AD. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep.* 2019; 23(3): 23. DOI: 10.1007/s11916-019-0757-1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30854609/>
28. Jia N, Zhang M, Zhang H, Ling R, Liu Y, Li G, Yin Y, Shao H, Zhang H, Qiu B, Li D, Wang D, Zeng Q, Wang R, Chen J, Zhang D, Mei L, Fang X, Liu Y, Liu J, Zhang C, Li T, Xu Q, Qu Y, Zhang X, Sun X, Wang Z. Prevalence and risk factors analysis for low back pain among occupational groups in key industries of China. *BMC Public Health.* 2022;

22(1): 1493. DOI: 10.1186/s12889-022-13730-8. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9354373/>

29. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, Andersen MØ, Fournier G, Højgaard B, Jensen MB, Jensen LD, Karbo T, Kirkeskov L, Melbye M, Morsel-Carlsen L, Nordsteen J, Palsson TS, Rasti Z, Silbye PF, Steiness MZ, Tarp S, Vaagholt M. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J*. 2018; 27(1): 60-75. DOI: 10.1007/s00586-017-5099-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28429142/>
30. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, Hoy D, Karppinen J, Pransky G, Sieper J, Smeets RJ, Underwood M; Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018 Jun 9;391(10137):2356-2367. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29573870/>
31. Caneiro JP, Bunzli S, O'Sullivan P. Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management. *Braz J Phys Ther*. 2021; 25(1): 17-29. DOI: 10.1016/j.bjpt.2020.06.003. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32616375/>
32. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de negocios*. Universidad EAN. 2018; 1(1): 1-26
33. Jiménez L. Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Rev. Científica Convergence Tech*. [Internet]. 2020; [citado 02 noviembre 2023]; 4(1): 59-68. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/352750927\\_IMPACTO\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_CUANTITATIVA\\_EN\\_LA\\_ACTUALIDAD](https://www.researchgate.net/publication/352750927_IMPACTO_DE_LA_INVESTIGACION_CUANTITATIVA_EN_LA_ACTUALIDAD)

34. Esteban Nieto N. Tipos de investigación. Instituto de Investigación Santo Domingo de Guzmán. [Internet]. 2020; [citado 2 noviembre 2023]; 1(1): 2-4. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
35. Arias J. Diseño y metodología de la investigación. Arequipa Perú. 1era Ed. Editorial. Enfoques Consulting EIRL. 2021
36. Arias J, Villasis M, Miranda M. El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México. 2018; 63(2): 201-206
37. Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. México. Quinta Edición. Elsevier. 2018
38. Comité de ética. Código de ética para la investigación. Universidad Norbert Wiener. [Internet]. 2019. [Citado 4 noviembre 2023]. 1(1): 1-15. Disponible en: [https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo de Etica para la Investigacion \(vigente\).pdf](https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo de Etica para la Investigacion (vigente).pdf)
39. Busquets P, Hernández A. Aspectos éticos en la investigación científica relacionada a COVID-19. Rehabil. Integral. 2020; 15 (1): 7-8
40. Miranda M, Villasís M. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. Rev. alerg. Méx. 2019; 66(1): 115-122. DOI: <https://doi.org/10.29262/ram.v66i1.594>
41. Del Castillo D, Rodríguez T. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Rev Hospital Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. [Internet]. 2018. [Citado 4 noviembre 2023]. 12(2): 1-8. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880/1157>

## ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico
<p><b>¿Cómo los factores emotivos y físicos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023?</b></p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p><b>1. ¿Cómo los factores físicos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023?</b></p> <p><b>2. ¿Cómo los factores emotivos se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023?</b></p> <p><b>3. ¿Cómo los factores para realizar actividades cotidianas se relacionan con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023?</b></p>	<p>Determinar la relación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Analizar la relación entre los factores físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p>2. Describir la relación entre los factores emotivos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p>3. Identificar la relación entre los factores para realizar actividades cotidianas con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p>	<p>Existe relación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. Existe relación entre los factores físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p>2. Existe relación entre los factores emotivos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p> <p>3. Existe relación entre los factores para realizar actividades cotidianas con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023</p>	<p><b>Variable 1:</b> Factores emotivos y físicos</p> <p>Dimensiones: - Factores emotivos - Factores físicos - Factores para realizar actividades</p> <p><b>Variable 2:</b> Dolor de espalda</p> <p>- Dolor de espalda agudo - Dolor de espalda crónico - Condiciones de riesgo de dolor de espalda</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Básico</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población:</b> 350 personas adultas</p> <p><b>Muestra:</b> 186 personas adultas</p> <p><b>Procesamiento de datos</b> Hoja de cálculo Excel y programa estadístico SPSS versión 27</p> <p><b>Técnica de análisis de datos</b> Estadística descriptiva e inferencial. Prueba de hipótesis con Rho de Spearman</p>

## Anexo 2. Instrumento

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023”

El objetivo del estudio es determinar la relación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023. Se solicita su apoyo en completar la encuesta de manera anónima y voluntaria, le tomará aproximadamente 10 minutos.

#### Autores:

LAURO GAMARRA, ALVARO GONZALO

CALONGOS CULQUI, MILCA

#### I. DATOS GENERALES DEL USUARIO

1. **Género:** Femenino ( ) Masculino ( )
2. **Edad:** 30 – 40 años ( ) 41 – 50 años ( ) 51 – 60 años ( )
3. **Estado civil:** Soltero( ) Casado( ) Conviviente ( ) Viudo(a)( )
4. **Nivel de estudio:** Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

#### II. FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS

1 = Nunca    2 = Algunas veces    3 = Frecuentemente    4 = Siempre

##### a. Factores físicos

N.º	Indicador	1	2	3	4
1	Tiene dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)				
2	Tiene dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)				

3	Tiene dificultad para cargar peso (mochila)				
---	---	--	--	--	--

**b. Factores emotivos**

N.º	Indicador	1	2	3	4
4	Tiene dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)				
5	Tiene dificultad para conciliar el sueño				
6	Tiene dificultad para concentrarse				

**c. Factores para realizar actividades cotidianas**

N.º	Indicador	1	2	3	4
7	Tiene dificultad para cumplir con los quehaceres de la casa				
8	Tiene dificultad para lavarse todo el cuerpo (bañarse)				
9	Tiene dificultad para vestirse				
10	Tiene dificultad para realizar su trabajo diario				

**III. DOLOR DE ESPALDA**

1 = Nunca                      2 = Algunas veces      3 = Frecuentemente      4 = Siempre

**a. Condiciones de riesgo de dolor de espalda**

N.º	Indicador	1	2	3	4
11	Con que frecuencia considera que tiene obesidad o sobrepeso (IMC > 30)				
12	Considera que se encuentra deprimido				
13	Considera que presenta estrés (tensión muscular)				
14	Tiene dificultad para levantar, empujar, jalar cosas pesadas				
15	Considera que le falta buen estado físico (disminución masa muscular)				

**b. Dolor de espalda agudo**

N.º	Indicador	1	2	3	4
16	Su dolor persiste unos días o menor a 12 semanas				
17	Su dolor cede parcialmente con el reposo				
18	Su dolor cede parcialmente con analgésicos				
19	Su dolor es de predominio diurno				
20	El dolor es provocado por lesiones musculoesquelético				

**c. Dolor de espalda crónico**

N.º	Indicador	1	2	3	4
21	Su dolor persiste por 12 semana o más				
22	Su dolor no cede con analgésicos				
23	Su dolor es de predominio nocturno				
24	Su dolor es provocado por proceso inflamatorio o tumoral				

## Anexo 3. Validez de instrumento



**Certificado de validez de instrumento**  
**“Factores Emotivos Y Fisicos Asociados Al Dolor De Espalda En Adultos Mayores**  
**De 30 Años De Una Botica De Los Olivos, 2023”**

N°	DIMENSIONES / items (VARIABLE INDEPENDIENTE): Factores emotivos y fisicos	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: Factores fisicos</b>								
1	Tiene dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)	X		X		X		Ninguna
2	Tiene dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)	X		X		X		Ninguna
3	Tiene dificultad para cargar peso (mochila)	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSION 2: Factores emotivos</b>								
4	Tiene dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)	X		X		X		Ninguna
5	Tiene dificultad para conciliar el sueño	X		X		X		Ninguna
6	Tiene dificultad para concentrarse	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSION 3: Factores para realizar actividades cotidianas</b>								
7	Tiene dificultad para cumplir con los quehaceres de la casa	X		X		X		Ninguna
8	Tiene dificultad para lavarse todo el cuerpo (bañarse)	X		X		X		Ninguna
9	Tiene dificultad para vestirse	X		X		X		Ninguna
10	Tiene dificultad para realizar su trabajo diario	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSIONES / items (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor de espalda</b>								
<b>DIMENSION 1: Condiciones de riesgo de dolor de espalda</b>								
11	Con que frecuencia considera obesidad, sobrepeso (IMC >30)	X		X		X		Ninguna
12	Considera que se encuentra deprimido	X		X		X		Ninguna
13	Considera que presenta estrés (tensión muscular)	X		X		X		Ninguna
14	Tiene dificultad para (levantar, empujar, jalar cosas pesadas)	X		X		X		Ninguna
15	Considera que le Falta de buen estado físico (disminución masa muscular)	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSION 2: Dolor de espalda agudo</b>								
16	Su dolor persiste unos días o menor a 12 semanas	X		X		X		Ninguna
17	Su dolor cede parcialmente con el reposo	X		X		X		Ninguna
18	Su dolor cede parcialmente con analgésicos	X		X		X		Ninguna
19	Su dolor es de predominio diurno	X		X		X		Ninguna
20	El dolor provocado por lesiones musculoesquelético	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSION 3: Dolor de espalda crónico</b>								
21	Su dolor persiste por 12 semana o más	X		X		X		Ninguna
22	Su dolor no cede con analgésicos	X		X		X		Ninguna
23	Su dolor es de predominio nocturno	X		X		X		Ninguna
24	Su dolor provocado por proceso inflamatorio o tumoral	X		X		X		Ninguna



Universidad  
Norbert Wiener

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: OYARCE ALVARADO ELMER

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Químico Farmacéutico, Magister en  
Docencia Universitaria, Doctor en Administración

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

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

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

**27 de Setiembre de 2023**

DR. ELMER OYARCE ALVARADO

**Certificado de validez de instrumento**  
**"Factores Emotivos Y Físicos Asociados Al Dolor De Espalda En Adultos Mayores**  
**De 30 Años De Una Botica De Los Olivos, 2023"**

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Factores emotivos y físicos	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Factores físicos</b>							
1	Tiene dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)	X		X		X		Ninguna
2	Tiene dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)	X		X		X		Ninguna
3	Tiene dificultad para cargar peso (mochila)	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 2: Factores emotivos</b>							
4	Tiene dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)	X		X		X		Ninguna
5	Tiene dificultad para conciliar el sueño	X		X		X		Ninguna
6	Tiene dificultad para concentrarse	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 3: Factores para realizar actividades cotidianas</b>							
7	Tiene dificultad para cumplir con los quehaceres de la casa	X		X		X		Ninguna
8	Tiene dificultad para lavarse todo el cuerpo (bañarse)	X		X		X		Ninguna
9	Tiene dificultad para vestirse	X		X		X		Ninguna
10	Tiene dificultad para realizar su trabajo diario	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor de espalda</b>							
	<b>DIMENSION 1: Condiciones de riesgo de dolor de espalda</b>							
11	Con que frecuencia considera obesidad, sobrepeso (IMC >30)	X		X		X		Ninguna
12	Considera que se encuentra deprimido	X		X		X		Ninguna
13	Considera que presenta estrés (tensión muscular)	X		X		X		Ninguna
14	Tiene dificultad para (levantar, empujar, jalar cosas pesadas)	X		X		X		Ninguna
15	Considera que le Falta de buen estado físico (disminución masa muscular)	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 2: Dolor de espalda agudo</b>							
16	Su dolor persiste unos días o menor a 12 semanas	X		X		X		Ninguna
17	Su dolor cede parcialmente con el reposo	X		X		X		Ninguna
18	Su dolor cede parcialmente con analgésicos	X		X		X		Ninguna
19	Su dolor es de predominio diurno	X		X		X		Ninguna
20	El dolor provocado por lesiones musculoesquelético	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 3: Dolor de espalda crónico</b>							
21	Su dolor persiste por 12 semana o más	X		X		X		Ninguna
22	Su dolor no cede con analgésicos	X		X		X		Ninguna
23	Su dolor es de predominio nocturno	X		X		X		Ninguna
24	Su dolor provocado por proceso inflamatorio o tumoral	X		X		X		Ninguna



Universidad  
Norbert Wiener

Observaciones: **Hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg/Dr. **ESTEVES PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODORO**

**DNI: 17846910**

Especialidad del validador: **BIOLOGO CELULAR Y MOLECULAR**

10 de OCTUBRE del 2023

Firma del experto Informante

**Certificado de validez de instrumento**  
**"Factores Emotivos Y Físicos Asociados Al Dolor De Espalda En Adultos Mayores**  
**De 30 Años De Una Botica De Los Olivos, 2023"**

N°	DIMENSIONES / ítems (VARIABLE INDEPENDIENTE): Factores emotivos y físicos	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSION 1: Factores físicos</b>							
1	Tiene dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)	X		X		X		Ninguna
2	Tiene dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)	X		X		X		Ninguna
3	Tiene dificultad para cargar peso (mochila)	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 2: Factores emotivos</b>							
4	Tiene dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)	X		X		X		Ninguna
5	Tiene dificultad para conciliar el sueño	X		X		X		Ninguna
6	Tiene dificultad para concentrarse	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 3: Factores para realizar actividades cotidianas</b>							
7	Tiene dificultad para cumplir con los quehaceres de la casa	X		X		X		Ninguna
8	Tiene dificultad para lavarse todo el cuerpo (bañarse)	X		X		X		Ninguna
9	Tiene dificultad para vestirse	X		X		X		Ninguna
10	Tiene dificultad para realizar su trabajo diario	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIONES / ítems (VARIABLE DEPENDIENTE): Dolor de espalda</b>							
	<b>DIMENSION 1: Condiciones de riesgo de dolor de espalda</b>							
11	Con que frecuencia considera obesidad, sobrepeso (IMC >30)	X		X		X		Ninguna
12	Considera que se encuentra deprimido	X		X		X		Ninguna
13	Considera que presenta estrés (tensión muscular)	X		X		X		Ninguna
14	Tiene dificultad para (levantar, empujar, jalar cosas pesadas)	X		X		X		Ninguna
15	Considera que le Falta de buen estado físico (disminución masa muscular)	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 2: Dolor de espalda agudo</b>							
16	Su dolor persiste unos días o menor a 12 semanas	X		X		X		Ninguna
17	Su dolor cede parcialmente con el reposo	X		X		X		Ninguna
18	Su dolor cede parcialmente con analgésicos	X		X		X		Ninguna
19	Su dolor es de predominio diurno	X		X		X		Ninguna
20	El dolor provocado por lesiones musculoesquelético	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSION 3: Dolor de espalda crónico</b>							
21	Su dolor persiste por 12 semana o más	X		X		X		Ninguna
22	Su dolor no cede con analgésicos	X		X		X		Ninguna
23	Su dolor es de predominio nocturno	X		X		X		Ninguna
24	Su dolor provocado por proceso inflamatorio o tumoral	X		X		X		Ninguna



Universidad  
Norbert Wiener

---

Observaciones: **SI HAY SUFICIENCIA.**

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: **Mg/Dr. CARLOS A. CANO PEREZ**

**DNI: 06062363**

Especialidad del validador: **DOCTOR EN FARMACIA Y BIOQUIMICA**      21 de SETIEMBRE del 2023

---

Firma del experto Informante

## Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

	elimina el elemento	se elimina el elemento	total corregida	se elimina el elemento
Tiene dificultad en permanecer de pie (>30 minutos)	56,80	126,800	,728	,905
Tiene dificultad para caminar largas distancias (5-10 cuadras)	57,05	124,682	,790	,904
Tiene dificultad para cargar peso (mochila)	56,55	132,787	,568	,910
Tiene dificultad para participar en actividades de la comunidad (fiestas)	56,95	132,576	,636	,909
Tiene dificultad para conciliar el sueño	57,40	127,095	,686	,907
Tiene dificultad para concentrarse	57,60	129,200	,762	,906
Tiene dificultad para cumplir con los quehaceres de la casa	56,95	131,313	,719	,907
Tiene dificultad para lavarse todo el cuerpo (bañarse)	57,45	124,787	,825	,904
Tiene dificultad para vestirse	57,40	125,411	,768	,905
Tiene dificultad para realizar su trabajo diario	56,85	134,871	,559	,910
Con que frecuencia considera que tiene obesidad o sobrepeso (IMC > 30)	57,15	124,555	,633	,908

Considera que se encuentra deprimido	56,95	127,945	,561	,910
Considera que presenta estrés (tensión muscular)	56,35	132,029	,547	,910
Tiene dificultad para levantar, empujar, jalar cosas pesadas	56,55	133,208	,609	,909
Considera que le falta buen estado físico (disminución masa muscular)	56,60	127,200	,808	,905
Su dolor persiste unos días o menor a 12 semanas	56,75	154,618	-,565	,930
Su dolor cede parcialmente con el reposo	56,45	147,524	-,271	,923
Su dolor cede parcialmente con analgésicos	55,90	142,937	-,015	,918
Su dolor es de predominio diurno	56,30	135,168	,363	,913
El dolor es provocado por lesiones musculoesquelético	57,40	128,884	,691	,907
Su dolor persiste por 12 semana o más	56,50	125,947	,665	,907
Su dolor no cede con analgésicos	57,60	139,095	,396	,913
Su dolor es de predominio nocturno	57,50	130,789	,718	,907
Su dolor es provocado por proceso inflamatorio o tumoral	57,20	126,484	,619	,908

## Anexo 5. Aprobación del Comité de ética



Universidad  
Norbert Wiener

**RESOLUCIÓN N° 177-2024-DFFB/UPNW**

Lima, 11 de enero de 2024

**VISTO:**

El Acta N° 158 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: LAURO GAMARRA, ÁLVARO GONZALO y CALONGOS CULQUI, MILCA egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

**CONSIDERANDO:**

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

**RESUELVE:**

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado: "FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS ASOCIADOS AL DOLOR DE ESPALDA EN ADULTOS MAYORES DE 30 AÑOS DE UNA BOTICA DE LOS OLIVOS, 2023" presentado por el/la tesista: LAURO GAMARRA, ÁLVARO GONZALO y CALONGOS CULQUI, MILCA autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

**Dr. Manuel Jesús Mayorga Espíchan**  
Decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 6. Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
 Investigadores : Lauro Gamarra, Alvaro Gonzalo; Calongos Culqui, Milca  
 Título : Factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023.

---

1. **Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio titulado: "Factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Lauro Gamarra, Alvaro Gonzalo; Calongos Culqui, Milca**. El propósito de este estudio determinar la relación entre los factores emotivos y físicos con el dolor de espalda en adultos mayores de 30 años de una botica de Los Olivos, 2023. Su ejecución permitirá contribuir con el rol del profesional Químico Farmacéutico en la oficina farmacéutica.

**Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se explicará el propósito central del estudio
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
- Se aplicará la encuesta con preguntas cerradas destinadas a recopilar datos sobre factores emotivos y físicos asociados al dolor de espalda.

La encuesta puede demorar máximo 10 minutos. Los resultados de la encuesta se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** No existe riesgo. Los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria

**Beneficios:** No hay beneficios directos para la salud o beneficios médicos para usted por participar en el estudio

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

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

**Derechos del paciente:** Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los investigadores; Lauro Gamarra, Alvaro Gonzalo; Calongos Culqui, Milca; al siguiente número de celular 946 841 819, 902680708 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité. [etica@uwiener.edu.pe](mailto:etica@uwiener.edu.pe)

**CONSENTIMIENTO.** Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



**Participante:**  
**Nombres: Alvaro Gonzalo Lauro Gamarra**  
**DNI: 47405146**



**Investigador**  
**Nombres: Milca Calongos Culqui**  
**DNI: 42461877**

**Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos**

Lima, 15 de enero de 2024

Dra.

**Gina Isabel Allaga Guerrero**

Directora de la EAP de Farmacia y Bioquímica

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, **Caña Roca, MARISOL**, identificada con **DNI, 45777474** me es grato dirigirme a Ud. Para comunicarle que autorizo a los investigadores, **Lauro Gamarra, ALVARO GONZALO; Calongos Culqui, MILCA**, a realizar las encuestas en la Botica Marisol II, los Olivos, para que puedan terminar su tesis titulada: "FACTORES EMOTIVOS Y FÍSICOS ASOCIADOS AL DOLOR DE ESPALDA EN ADULTOS MAYORES DE 30 AÑOS DE UNA BOTICA DE LOS OLIVOS, 2023", el cual considero es conveniente y apto para llevarlo a cabo.

Sin otro en particular, quedo de usted.



atentamente  
**Caña Roca, MARISOL**  
**DNI. 45777474**

Anexo 8. Testimonios fotográficos



## Anexo 9. Informe del asesor de turnitin

Reporte de similitud

• **15% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

---

FUENTES PRINCIPALES

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

<b>1</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> <small>Internet</small>	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>search.bvsalud.org</b> <small>Internet</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>3</b>	<b>uwiener on 2024-01-14</b> <small>Submitted works</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> <small>Internet</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>Cristián Santos, Rodrigo Donoso, Marcos Ganga, Oscar Eugenin, Ferna...</b> <small>Crossref</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Fundacion San Pablo Andalucia CEU on 2019-06-24</b> <small>Submitted works</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> <small>Internet</small>	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> <small>Internet</small>	<b>&lt;1%</b>

Descripción general de fuentes

## ● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>search.bvsalud.org</b> Internet	<1%
3	<b>uwiener on 2024-01-14</b> Submitted works	<1%
4	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
5	<b>Cristián Santos, Rodrigo Donoso, Marcos Ganga, Oscar Eugenin, Fern...</b> Crossref	<1%
6	<b>Fundacion San Pablo Andalucia CEU on 2019-06-24</b> Submitted works	<1%
7	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Internet	<1%