



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

**Tesis**

**“DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR Y ESTADOS EMOCIONALES EN EL  
PERSONAL DE SALUD DE LA EMPRESA PACKAGING PRODUCTS DEL PERÚ  
S.A. 2022”**

**Para optar el Título Profesional de**

**Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación**

Presentado por:

**AUTORA:** Tolentino Bejar, Maria Mercedes

**CÓDIGO ORCID:** 2204-2022

**LIMA – PERÚ**

**2023**

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

Yo, MARIA MERCEDES TOLENTINO BEJAR egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación (TESIS) "DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR Y ESTADOS EMOCIONALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA EMPRESA PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A. 2022", Asesorado por el docente: MG. YADIRA SULEIMA VENTURA ALARCON DNI 44093943, ORCID: 0002-4848-8661 tiene un índice de similitud del 9% (NUEVE) % con código 14912:239263679 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  
 María Mercedes Tolentino Bejar  
 DNI: 72029211



.....  
 Firma  
 MG. Yadira Suleima Ventura Alarcón  
 DNI: 44093943

Lima, 09 de junio del 2023

**Discapacidad por Dolor Lumbar y Estados Emocionales en el personal de salud de la  
Empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022**

**Línea de investigación:** Salud y bienestar

**Asesor:** Mg. Ventura Alarcón, Yadira

**Código Orcid:** 0000-0002-4848-8661

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a mi Madre, quien ha sido mi fortaleza en cada paso de mi formación y me ha ayudado a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A la persona que jamás dudo de mí, a quien siempre creyó y apostó por cada objetivo que me trazaba, mi padre que desde el cielo me ilumina cada día para seguir adelante en todos mis proyectos.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios por darme la vida y guiarme en cada paso que doy.

A mis padres y hermanos por su comprensión y estímulo constante durante todo el trayecto de mi formación académica.

A mi asesora Mg. Yadiria Ventura A. por sus invaluable consejos, por haberme guiado y apoyado durante mi formación académica.

A todas las personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de esta tesis.

## ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Título	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice general	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>Introducción</b>	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	4
1.4.3. Práctica	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Definición de discapacidad	11
2.2.2 Discapacidad por dolor lumbar	11
2.2.3 Grados de Discapacidad por Dolor Lumbar	13
2.2.4 Medición de la discapacidad por dolor lumbar	13
2.2.5 Estados Emocionales	14
2.2.6 Influencia de las Emociones sobre el Dolor	14
2.2.7 Dolor lumbar y estados emocionales	15

2.3	Formulación de hipótesis	18
2.3.1	Hipótesis general	18
2.3.2	Hipótesis específicas	19
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>		<b>20</b>
3.1	Método de la investigación	20
3.2	Enfoque de la investigación	20
3.3	Tipo de investigación	20
3.4	Diseño de la investigación	21
3.4.1	Corte	21
3.4.2	Nivel	21
3.5	Población, muestra y muestreo	22
3.6	Variables y operacionalización	24
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1	Técnica	28
3.7.2	Descripción de instrumentos	28
3.7.3	Validación	31
3.7.4	Confiabilidad	31
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9	Aspectos éticos	33
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>		<b>36</b>
4.1	Análisis descriptivo de resultados	36
4.2	Pruebas de hipótesis	41
4.2.1.	Hipótesis específica 1	43
4.2.2.	Hipótesis específica 2	44
4.2.3.	Hipótesis específica 3	45
4.2.4.	Hipótesis general	¡Error! Marcador no definido.
4.3	Discusión	47
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>50</b>
5.1	Conclusiones	50
5.2	Recomendaciones	51
<b>REFERENCIAS</b>		<b>53</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>63</b>
	Anexo 1. Matriz de consistencia	63
	Anexo 2: Instrumento	65

Anexo 3. Formato para validación a través de juicio de experto	71
Anexo 4. Confiabilidad de los Instrumentos	85
Anexo 5: Aprobación del comité de ética	86
Anexo 6. Formato de consentimiento informado	87
Anexo 7: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	89
Anexo 8. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	90
Anexo 9. Reporte de turnitin	91

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Distribución de la muestra elegida</i> .....	23
<b>Tabla 2</b> <i>Operacionalización de variables</i> .....	25
<b>Tabla 3</b> <i>Ficha técnica del instrumento de la variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</i> .....	29
<b>Tabla 4</b> <i>Ficha técnica del instrumento de la variable 2: Escala de depresión, ansiedad y estrés (DSS -21)</i> .....	30
<b>Tabla 5</b> <i>Nivel de discapacidad por dolor lumbar en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	36
<b>Tabla 6</b> <i>Nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	37
<b>Tabla 7</b> <i>Nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	38
<b>Tabla 8</b> <i>Nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	39
<b>Tabla 9</b> <i>Estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	40
<b>Tabla 10</b> <i>Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov</i> .....	41
<b>Tabla 11</b> <i>Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	42
<b>Tabla 12</b> <i>Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	43
<b>Tabla 13</b> <i>Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	44

<b>Tabla 14</b> <i>Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.</i> .....	45
<b>Tabla 15</b> <i>Sexo del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022</i> .....	46
<b>Tabla 16</b> <i>Edad del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022</i> .....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Nivel de discapacidad por dolor lumbar en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022 .....	92
<b>Figura 2</b> Nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022. ....	92
<b>Figura 3</b> Nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022. ....	93
<b>Figura 4</b> Nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022. ....	93
<b>Figura 5</b> Estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.....	94
<b>Figura 6</b> <i>Sexo del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022</i> .....	95
<b>Figura 7</b> <i>Edad del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022</i> .....	95

## RESUMEN

El presente estudio enfoca su objetivo en establecer la asociación entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud que ejercen labores en la empresa Packaging Products del Perú S.A. Su metodología se rige por un diseño no experimental de tipo aplicada con enfoque cuantitativo de nivel correlacional que optó por la ejecución de cuestionarios validados dirigidos a una muestra compuesta por 80 profesionales de la salud y la aplicación de un método hipotético deductivo, cuyos resultados señalan el predominio de un nivel moderado de discapacidad provocada por dolor en la zona lumbar en el 61.30% de encuestados, además prevaleció el nivel moderado de ansiedad, temor e inquietud en 35%, nivel moderado de expresión de sentimientos de tristeza en 43.80% y nivel medio de cansancio emocional o estrés en 41.30%, asimismo, se reportó un nivel medio de desarrollo de estados emocionales negativos en 47.50%, en tanto, se registró una asociación positiva significativa entre la discapacidad generada por dolor frecuente en el área lumbar y la experimentación de ansiedad, estrés y depresión confirmado con un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.857 junto a una significancia inferior al 5%, lo cual, constata la hipótesis propuesta. En conclusión, la presencia de discapacidad a causa del dolor constante en la zona lumbar se relaciona con el desarrollo de estados emocionales de ansiedad, agotamiento y sentimientos de tristeza en el personal de salud que afecta su productividad laboral como calidad de vida.

Palabras clave: Discapacidad por dolor lumbar, ansiedad, estados emocionales, depresión, estrés.

## ABSTRACT

The present study focuses its objective on establishing the association between disability derived from pain in the lower back and the manifestation of negative emotional states in health personnel who work in the company Packaging Products del Perú S.A. Its methodology is governed by a non-experimental design of a basic type with a quantitative approach at a correlational level that opted for the execution of validated questionnaires addressed to a sample composed of 80 health professionals and the application of a hypothetical-deductive method, whose results indicate the predominance of a moderate level of disability caused by pain in the lower back in 61.30% of respondents, in addition the moderate level of anxiety, fear and concern prevailed in 35%, moderate level of expression of feelings of sadness in 43.80% and average level of emotional exhaustion or stress in 41.30%, likewise, an average level of development of negative emotional states was reported in 47.50%, meanwhile, a significant positive association was registered between the disability generated by frequent pain in the lumbar area and the experimentation of anxiety, stress and depression confirmed with a Spearman's Rho coefficient equal to 0.857 together with a lower significance  $r$  at 5%, which confirms the proposed hypothesis. In conclusion, the presence of disability due to constant pain in the lower back is linked to the development of emotional states of anxiety, exhaustion and feelings of sadness in health personnel that affects their work productivity and quality of life.

Keywords: Disability due to low back pain, anxiety, emotional states, depression, stress

## INTRODUCCIÓN

Los dolores musculoesqueléticos son reconocidos como uno de los factores principales que llegan a ocasionar una discapacidad en las personas debido a la intensidad del dolor y en parte del cuerpo donde se llega a sentir, estos problemas en ocasiones se deben a malestares emocionales que sufren los individuos conllevando a una preocupación ente los especialistas, desarrollando diferentes estudios como la presente investigación, la cual, se encuentra constituida de la siguiente manera.

Capítulo I, Problema: constituido por su planteamiento, determinación de los problemas y objetivos, de la misma manera que la justificación tanto teórica, metodológica y práctica, así como las limitaciones de la investigación.

Capítulo II, Marco teórico: lo conforma los antecedentes, base teórica realizando una explicación por cada una de las variables para formular la hipótesis.

Capítulo III, Metodología: compuesto por método, enfoque, tipo y diseño, además de la población, cálculo de la muestra y tipo de muestreo. También por la operacionalización de variables y los instrumentos, los procesos para que se ejecute la recolección de datos y aspectos éticos.

Capítulo IV, Presentación de los resultados: constituido por análisis de los resultados, confirmación de hipótesis y discusión.

Capítulo V, Conclusiones y recomendaciones y como parte final, se estableció y dieron a conocer las referencias y anexos como medio de prueba en la investigación.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La organización mundial de la salud (OMS) en el 2017, menciona que las alteraciones musculoesqueléticas están consideradas como la principal causa de discapacidad en el mundo (1).

La Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos, indica que en Latinoamérica 60 millones de personas son afectadas por el dolor lumbar crónico, de los cuales 10 millones presentan incapacidad y limitaciones para caminar, socializar, hacer deportes y dormir (2).

En el Perú, en una revisión sistemática por ESSALUD se estimó que la prevalencia puntual global de lumbalgia que limita la actividad por más de un día fue de 12%, y la prevalencia a un mes fue de 23% (3).

De acuerdo con Rebaza Flores (4), “El dolor crónico es un fenómeno biopsicosocial, aspectos psicológicos están asociados a una elevada psicopatología. La sintomatología depresiva está relacionada al dolor de espalda crónico, a mayor nivel de dolor mayor presencia de sintomatología depresiva”.

En su investigación del 2020, Zieliński et al. (5) mencionan que las personas con señales de depresión tienden a presentar mayor riesgo de desenvolver un episodio de dolor lumbar a épocas futuras (5).

Según Robertson et al. (6) identificaron “asociaciones positivas entre la aparición simultánea de somatización y depresión con varios grados de dolor lumbar”.

Durante la pandemia del Covid-19 la Organización Mundial de la Salud menciona que uno de cada cuatro trabajadores de la salud en el mundo padecía de depresión y ansiedad (7). Así mismo, en estudios realizados mencionan que el dolor lumbar se asocia con la ansiedad y podría generar a un futuro problemas de discapacidad (8).

En su investigación del 2020, Díaz (9) identificó que la depresión se encuentra como referencia al dolor lumbar subagudo en pacientes que se encuentran en una edad adulta (9). Además, en un estudio realizado se demuestra que existe relación significativa positiva alta entre Estrés laboral y Limitación funcional por lumbalgia (10).

En su investigación del 2020, Cáceres y Melgar (11) identificaron que existe relación estadísticamente significativa ( $p=0,012$ ) entre el ausentismo laboral y el grado de funcionalidad en pacientes con lumbalgia aguda del servicio de medicina física y rehabilitación de un Hospital de Lima (11).

Se ha observado que el personal de salud de la entidad Packaging Products del Perú S.A están vulnerables a sufrir un dolor lumbar por las labores realizadas, ya que deben efectuar intervenciones constantes a los trabajadores de las diferentes áreas de dicha empresa, los cuales demandan mucho esfuerzo físico, el cual podría generar cambios en el estado emocional provocando estrés, ansiedad y depresión.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022?

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

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

Determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022.
- Identificar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022.
- Establecer la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022.

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

### **1.4.1. Teórica**

Buscemi en el 2018 sostiene “Los trastornos de dolor musculoesquelético son problemas de salud comunes y una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo”; así mismo menciona que “tienen un impacto negativo significativo a nivel físico, psicológico” (12).

Melzack y Casey sostienen que “Las emociones configuran una de las dimensiones de la experiencia de dolor”, así mismo se menciona que hay una relación cercana entre el sistema de modulación nociceptiva y el sustrato neuroquímico de las emociones (13).

Con la información citada anteriormente es que se plantea determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales.

### **1.4.2. Metodológica**

Para lograr los objetivos propuestos se recurrió a un estudio de corte transversal pues consiguió una serie de información en un solo momento, a costos bajos, con el fin de analizar la relación entre la discapacidad por el dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud, esto permitió mostrar herramientas de recolección de datos muy útiles que ya han sido validados y que presentan una confiabilidad que propició ser utilizadas en esta y en futuras investigaciones.

### **1.4.3. Práctica**

Conforme a los resultados en el estudio de acuerdo a la “Ley de Seguridad y Salud en el trabajo” permitirán brindar la prevención oportuna garantizando que se proteja la salud y bienestar del personal, además de asegurar condiciones de trabajo dignas que garanticen un estado de vida saludable, física y mentalmente en forma continua, oportuna y adecuada (14); de

esta forma permitirá identificar trastornos como el dolor lumbar que a consecuencia de ella se generen alteraciones emocionales y limitación en su trabajo, ésta información permitirá a la institución tomar acciones por bien del trabajador.

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

Se evidenció en el desarrollo del estudio limitaciones en la ejecución del instrumento de manera presencial en la empresa Packaging Products del Perú S.A. debido al contexto de Covid – 19 que conllevó a su aplicación utilizando herramientas virtuales, a fin de recaudar una serie de información respecto a discapacidad ocasionada por dolor lumbar junto a estados emocionales. Cabe mencionar que, el estudio sólo se centra en establecer la asociación ambas variables sometidas a análisis sin precisar la existencia de una influencia negativa o positiva de una variable en otra.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### Internacionales

Ismail et al (15) en el año 2019 presentaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia del dolor lumbar (DL) y sus factores asociados entre las enfermeras que trabajan en los hospitales públicos de Penang, Malasia. Se realizó un estudio transversal en enfermeras de entre 25 y 60 años que habían trabajado durante al menos tres meses en seis hospitales públicos de Penang. Se aplicó un método de muestreo aleatorio estratificado proporcional para seleccionar a 1292 encuestados. Para obtener los datos se utilizó el cuestionario BACKS Tool validado en malayo utilizando una escala Likert de 5 puntos. Como resultados se obtuvo que, un total de 989 (76,5%) enfermeras sufrieron dolor lumbar en algún momento. Los factores asociados significativamente con el dolor lumbar entre las enfermeras incluyeron trabajar más de siete horas, torsión del cuerpo mientras trabaja, manejo manual de pacientes en las salas y fatiga. Concluyendo que, la prevalencia de dolor lumbar entre las enfermeras de los hospitales públicos de Penang fue relativamente alta. Los factores que predijeron el dolor lumbar incluyeron trabajar más de siete horas al día, torcer el cuerpo mientras se trabaja, manipulación manual y fatiga.

Castromán et al (16) realizaron un estudio en el año 2018, cuyo objetivo fue “Evaluar la presencia de Ansiedad y Depresión en pacientes con Lumbalgia crónica”. Realizó un estudio observacional - descriptivo, de intervención preliminar, mediante la técnica de escalas, estudió una muestra no probabilística de 25 pacientes de los cuales 7 fueron del sexo masculino y 18

del sexo femenino, las edades fueron entre 37 – 53 años, los cuales contaban con diagnóstico de lumbalgia crónica confirmado. El instrumento utilizado fue la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (EADH). En sus resultados encontraron que la Intensidad del dolor medido por (EVN) tuvo un promedio de 7.9 con una desviación estándar 2.4 lo que significa que la intensidad de dolor percibida por los pacientes fue severa. Para el índice de intensidad se reportó un promedio de 7.3 con una desviación estándar de 2.4, para el índice de interferencia el valor promedio resulto 7.2 con una desviación estándar de 2.4. Los puntajes totales de ansiedad y depresión obtenidos con la escala (EADH) fueron en promedio 11.7 con una desviación estándar de 4.8 y en promedio 8.8 con una desviación de estándar de 4.7 respectivamente.

Caballero (17) en el año 2017 desarrollaron un estudio que tuvo como objetivo “Observar frecuencia de trastornos de ansiedad y/o depresión en trabajadores con lumbalgia crónica”. Realizo un estudio descriptivo, prospectivo, transversal el cual estuvo conformada por 226 trabajadores con lumbalgia crónica confirmada o con antecedentes del mismo. La edad promedio fue de 39.96 con una desviación de estándar de 10.16 años; es decir las edades fueron entre 20 a 59 años respectivamente, de los cuales el 60.6% fueron del sexo masculino y el 39.4% del sexo femenino ( $p < 0.05$ ). La recolección de datos se realizó mediante tres instrumentos, los cuales fueron, el cuestionario de Mc-Gill, escala de Hamilton para ansiedad (HARS) y escala de Hamilton para depresión (HDRS). En sus resultados mediante el cuestionario de dolor de McGill obtuvieron que el 26.5% (60) no manifestaban dolor, 29.2% (66) dolor leve, 6.2% (14) dolor moderado y el 38.1% (86) dolor insoportable. Resultando asociado la lumbalgia crónica y depresión en un 66.37%, y un 68.58% la lumbalgia crónica con la ansiedad ( $p < 0.05$ ).

Ramos et al (18) desarrollaron un estudio en el año 2017 que tuvo como objetivo “Relacionar los estados emocionales de ansiedad, depresión e ira en pacientes con dolor crónico

lumbar con algunas variables clínicas (tiempo de evolución, intensidad y persistencia)”. El cual fue de tipo observacional descriptivo-correlacional, conformada por 25 pacientes con dolor lumbar crónico. La edad de los pacientes fue entre 31 a 40 años. La recolección de datos se realizó mediante 4 instrumentos; escala analógica visual (VAS), Inventario de expresión de Ira Estado-Rasgo (STAXI-2), el Inventario de ansiedad de rasgo y estado (IDARE), y el Inventario de Beck. En sus efectos mediante la (VAS) obtuvieron que el 48% de los pacientes presentaban dolor leve y el 84% dolor intermitente; en lo psicológico el 60% presentaba Ansiedad como estado medio y 56% como rasgo alto. Así mismo, se registró que el 68% de los pacientes presentaban depresión. En relación a la Ira, el 52% presentaban un estado nulo, 48% rasgo moderado y un 52% manifestó una Ira elevada. Finalmente evidenciaron una relación entre la intensidad y persistencia del dolor con la depresión, ansiedad e ira.

#### Nacionales

Gaspar et al (19) en el año 2021 realizaron un estudio con el objetivo de “Determinar si existe asociación entre el dolor musculoesquelético (DMM) y las características socioemocionales en docentes de la facultad de ciencias de la salud”. El estudio fue de tipo transversal analítico, prospectivo observacional, formado por 154 docentes, con una edad media de 41 años. Los instrumentos fueron; Cuestionario de datos generales, Cuestionario Nórdico de Kuorinka, Cuestionario DASS21. Los resultados mostraron que el 83.1% presentaron DMM, del cual el 57.1% manifestó la molestia dorso-lumbar; el 88.3% presentó depresión, 85.1% manifestó ansiedad y el 83.8% estrés. Además, los docentes con depresión tenían un 24% más de probabilidad de padecer DMM con respecto a los que no. Los que presentaron ansiedad tenían un 18% de probabilidad de manifestar DMM en relación a los que no, y un 25% de probabilidad de manifestar DMM eran los que tenían estrés en relación a los que no padecían. Conclusiones:

Los docentes con depresión tenían 10% más de probabilidad de padecer DMM y un 20% más de probabilidad aquellos que padecían de estrés respectivamente.

Bazán et al (20) realizaron una investigación en el año 2020 con el objetivo de “determinar la asociación entre el dolor en la zona lumbar con respecto a la depresión y ansiedad en los policías que laboran en una comisaría”. En el estudio de tipo descriptivo, transversal analítico, correlacional y conformado por 110 personas. Los criterios de exclusión consideraron a los policías dados de baja, retirados, con cirugía o patologías en la zona lumbar, con tratamiento fisioterapéutico o farmacológico y degenerativos. Usaron el instrumento “El Cuestionario para medir dolor lumbar en el personal policial (CDLPP)” con un alfa de Cronbach de 0.914 y aprobado en juicio de expertos. Resultados: Un 75,5% indicaron tener dolor lumbar y el 15,5% no lo presentan. El 11,8% presentó ansiedad moderada y el 14,5% presentó depresión ligera. Así mismo, el 63,3% con dolor lumbar mantienen un índice de ansiedad normal, y el 11,8% con efectos lumbares tenían ansiedad mínima a moderada. En contraparte, el 60,9% con dolor de espalda no presentaron depresión, y el 14,5% con molestias de lumbalgia presentaron depresión ligera a moderada. Concluyeron que el dolor lumbar está asociado a la ansiedad en el personal de la policía.

Diaz (21) en el año 2020 realizó un estudio con el propósito de “Demostrar si la depresión está asociada al dolor lumbar subagudo en pacientes adultos”. Realizó un análisis tipo analítico transversal de diseño específico y observacional; estuvo conformada por 303 por personas convalecientes atendidos en el servicio de Medicina Física del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, en los cuales se aplicaron el instrumento Inventario de Depresión de Beck. Para el análisis de datos utilizaron la prueba no paramétrica de Chi cuadrado y con un p-valor menor a 0.05. Los resultados mostraron que el 61.4% tuvieron dolor lumbar subagudo y depresión, de

los cuales el 21.6% eran leve, 13.7 % límite, 23.5% moderada, 2.0% Grave, 0.7% extrema. El análisis multivariado muestra la depresión con un p-valor=0.000 y un OR de 9,565 (IC 95%: 5,377 -17,013). Además, existe una prevalencia del 61.4% de depresión en individuos que presentan molestias de lumbalgia subagudo y se evidencia asociación entre las variables depresión y dolor lumbar ya que el p-valor es de 0.000 y un OR de 9,79 concluyendo que el estado emocional de depresión se considera un agente de riesgo para las complicaciones de lumbalgia subagudo.

Bardales et al (22), en el año 2018 desarrollaron un estudio con el objetivo de “Determinar la relación entre el dolor de espalda con los síntomas ansiedad y los síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación” La investigación fue de tipo correlacional, observacional y transversal. La muestra por censo estuvo conformada por 220 estudiantes. Los criterios de exclusión fueron para las fichas con datos incompletos. Los instrumentos utilizados para medir la depresión fue la escala de autovaloración de ansiedad y depresión de Zung con un alfa de Cronbach de 0.85. Con la finalidad de conocer la ansiedad usaron la “escala de autoevaluación de ansiedad” y presentó un alfa de Cronbach de 0.77. Obtuvieron que el 78.2% presentaban dolor lumbar, además el 68.2% tuvieron ansiedad y 67.3% depresión. Además, encontraron asociación entre la ansiedad y el dolor lumbar con un valor de OR=3.43 y un  $p < 0.001$ . La depresión se asoció con el dolor lumbar con un valor de OR=2.58 y  $p = 0.004$ . Concluyeron que se tiene una relación estadísticamente entre el dolor lumbar y la ansiedad, y también el dolor lumbar se asoció a la depresión.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Definición de discapacidad**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la discapacidad es vista como una restricción de la capacidad que pueden llegar a presentar los individuos al realizar sus actividades, el cual puede ser temporal o permanente, reversibles o presentarse como consecuencia directa de la deficiencia; así también como las restricciones en la participación. Presenta tres aspectos que están ligados a la salud: siendo las actividades y participación, funciones y estructuras corporales, consecuencia de esta vinculación entre el ambiente físico y entorno, el efecto que tiene en las personas y su estado de salud (23,24).

### **2.2.2 Discapacidad por dolor lumbar**

El dolor lumbar (LBP) es el problema musculoesquelético más común a nivel mundial. Es la principal causa de limitación de la actividad y ausentismo laboral, y resulta en una enorme carga médica y costo económico. En consecuencia, es uno de los principales problemas de salud pública mundial (25).

La experiencia de la lumbalgia relacionada con la naturaleza inherente de la profesión de salud suele estar determinada por varios factores determinantes. Por ejemplo, estudios recientes demuestran que el dolor lumbar relacionado con el trabajo a menudo está influenciado por atributos sociodemográficos, como el sexo, la edad, el estado civil, el índice de masa corporal, la experiencia. Además, los factores del estilo de vida, como el tabaquismo, la obesidad y la falta de actividad física, y los factores psicológicos, como el estrés y la satisfacción laboral, han sido examinados para afectar considerablemente la evolución del dolor lumbar. Los estudios también revelan que las condiciones del lugar de trabajo, como las horas

extraordinarias, las largas horas de trabajo, la postura de trabajo y el trabajo por turnos son predictores importantes del dolor lumbar (26).

El dolor lumbar tiene consecuencias negativas en el bienestar y suele ser la causa de discapacidad física que afecta el rendimiento en el trabajo, los compromisos sociales, la vida familiar, llegando a ser una de las principales causas de las escalas de los costos en la atención médica y las bajas por enfermedad. El padecimiento de dolor genera costes sociales, sanitarios y laborales debido a la necesidad de utilizar medidas sanitarias y otorgar un soporte a problemas de calidad de vida (27).

Diferentes elementos incrementan la prevalencia de esta condición; los factores en riesgo relevantes son: edad (28), que trabajo tiene la persona (29), sexo (las mujeres son más afectadas) (30), y el incremento de sobrepeso y obesidad (31).

Conforme la ciudadanía envejece, se espera un aumento en el número de personas con lumbalgia, lo que anima a realizar más estudios para evaluar el predominio de agentes comórbidos (por ejemplo, tabaquismo, falta de ejercicio y obesidad), componentes de la manera de vivir y amenazas laborales ayudando a controlar la proporción de costos (32).

Los trabajadores de la salud corren el riesgo de tener dolor lumbar debido a los factores físicos y emocionales de su profesión. Los trabajadores de la salud a menudo experimentan dolor lumbar a un ritmo superior al de los trabajadores de la construcción, la minería y la fabricación. Estas lesiones se deben principalmente al manejo manual repetido del paciente, que implica el levantamiento manual pesado asociado con el traslado, el reposicionamiento del paciente y el trabajo en posturas extremadamente difíciles. Horas de trabajo largas, carga de trabajo excesiva, personal y equipo inadecuados, descansos inadecuados, levantarse durante largos períodos de tiempo, trabajar en una posición incorrecta, alterar el ciclo del sueño y los

hábitos alimentarios debido a los cambios son algunos de los factores de riesgo ocupacional que pueden conducir al dolor lumbar en los trabajadores de la salud (33).

### **2.2.3 Grados de Discapacidad por Dolor Lumbar**

Grado 1 “Discapacidad nula”: el ser humano no presenta ninguna dificultad para realizar sus actividades. Grado 2 “Discapacidad leve”; presenta algunas dificultades durante la ejecución de sus actividades. Grado 3 “Discapacidad moderada”; se evidencia “síntomas, signos o secuelas” el cual generan limitaciones para realizar sus actividades diarias, pero es “independiente” en su “autocuidado”. Grado 4 “Discapacidad grave”; presenta limitaciones para ejecutar sus actividades diarias incluyendo algunas actividades de su autocuidado. Grado 5 “Discapacidad muy grave”; se manifiesta limitación en la totalidad de sus actividades diarias, incluyendo su autocuidado (34).

### **2.2.4 Medición de la discapacidad por dolor lumbar**

Se detalla el utensilio que propicie evaluar la deficiencia por lumbalgia “Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry”, la cual, fue creada por John O’Brien en el año 1976, siendo la escala más empleada y recomendada junto con el cuestionario diseñado por Roland – Morris en la examinación de la incapacidad por dolor lumbar (34). Cabe mencionar que, conforma un cuestionario autoadministrado enfocado en el análisis del dolor lumbar por medio de la medición de las limitaciones en las actividades cotidianas, cuya estructura se compone por 10 ítems con 6 opciones de respuesta cada una, la primera pregunta se asocia a la intensidad del dolor y el resto se vincula a las actividades propias de la rutina diaria con posibilidad de afectarse por el dolor (34).

### **2.2.5 Estados Emocionales**

Las emocionales se definen como reacciones de tipo psicofisiológicas que se presentan ante situaciones de gran importancia para el trabajador desde un punto de vista adaptativo, pudiendo desarrollarse estrés, depresión y ansiedad, etc.; las cuales pueden ser influenciadas por la cultura, edad, sexo, estatus socioeconómico y estado de salud (36).

#### **2.2.5.1 Ansiedad**

La ansiedad es considerada como un mecanismo adaptativo que ocurre de forma natural ante sucesos comprometidos, es decir funciona como un nivel de alerta. según la OMS el 3.6% de la población mundial lo padece, siendo más habitual en el sexo femenino “4.6% en mujeres y 2.6% en varones” (37).

#### **2.2.5.2 Depresión**

La depresión se define como una enfermedad mental, que suele estar acompañado de un sentimiento de tristeza intenso, trastorno de sueño, aumento o disminución de peso; según la Organización Mundial de la Salud a nivel mundial el 5% de los adultos lo padecen. Suele afectar más a las mujeres, y en casos graves pueden ser causales de suicidios (38,39).

#### **2.2.5.3 Estrés**

El estrés es “un conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción”, se puede presentar de manera corta siendo este positivo, porque anuncia “alerta” ante un peligro, y de duración larga, el cual puede generar daño a la salud provocando ansiedad (40,41).

### **2.2.6 Influencia de las Emociones sobre el Dolor**

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como una experiencia desagradable a nivel emocional y sensitivo que puede o no estar relacionada a daño

real en los tejidos y no siempre va relacionada con un estímulo específico. La experiencia del dolor es el resultado de la capacidad de percepción del daño tisular. Este proceso presenta un componente subjetivo – afectivo – emocional, donde confluyen las emociones de temor, ansiedad, miedo, angustia, estrés (42).

### **2.2.7 Dolor lumbar y estados emocionales**

Los predictores de discapacidad persistente relacionada con el dolor lumbar incluyen factores genéticos, relacionados con los síntomas, estilo de vida, sociales y psicológicos y comorbilidades. Sin embargo, ningún factor de riesgo único es fuertemente predictivo. Los mecanismos de acción de estos factores de riesgo aún se desconocen en gran medida, pero la alteración del sueño y el estrés severo, por ejemplo, pueden causar una sobre activación glial y, por lo tanto, una inflamación de bajo grado, lo que conduce a una sensibilización central, es decir, dolor generalizado (43).

La presencia de factores psicológicos como depresión, ansiedad, catastrofismo (es decir, una creencia irracional de que algo es mucho peor de lo que realmente es) y baja autoeficacia (es decir, creencia en la propia incapacidad para influir en los acontecimientos afecta la vida de uno) se asocia con un mayor riesgo de desarrollar dolor lumbar incapacitante (44).

Las creencias de evitación del miedo también aumentan la probabilidad de incapacitar el dolor lumbar (45). La autoeficacia parece ser importante, ya que la baja autoeficacia es consistentemente asociada con deterioro y discapacidad, angustia afectiva y severidad del dolor (46). En un estudio longitudinal basado en la población británica, los factores de riesgo para el dolor incapacitante persistente incluyeron el afrontamiento pasivo, la falta de control percibida por los pacientes sobre su dolor, las bajas expectativas de recuperación, creencias negativas y baja clase social (47).

Entre los pacientes con dolor lumbar crónico, el catastrofismo se asoció con una mayor sensibilización y una menor sensibilidad a estímulos inocuos, y tanto el catastrofismo como la sensibilización fueron un asociado con el dolor lumbar incapacitante (48). En la práctica clínica, los médicos a menudo no reconocen el estado psicosocial de los pacientes, ya que los problemas psicológicos subyacentes a menudo pueden ser demasiado sensibles para ser revelados a menos que se haya creado una buena alianza terapéutica (43).

### **2.2.8 Características sociodemográficas**

Entre las principales características se encuentran las siguientes:

**Edad:** Referido a cada uno de los períodos en los que se encuentra dividida la vida humana. O también, el espacio en años que se ha recorrido de un momento a otro (49). Es una variable importante, ya que puede influir en diversos aspectos de la vida de una persona, como su salud, habilidades físicas y mentales, experiencia laboral y expectativas de carrera.

**Sexo:** Considerado como aquella condición orgánica que presentan los individuos, sean hombres o mujeres (50). Es una variable biológica que puede influir en la salud, la fisiología y las experiencias laborales de las personas.

**Grupo ocupacional:** Considerado como aquel trabajo o cuidado que le impide ejecutar otra cosa en el tiempo que ejecuta la otra, siendo también denominado como el empleo o trabajo que realiza, pudiendo ser clasificado de diferentes formas (51). Se refiere a las diferentes categorías o clasificaciones de empleo o profesiones que existen en una sociedad. Estas categorías agrupan a las personas según el tipo de trabajo que realizan, sus habilidades y su nivel de calificación.

### **2.2.9 Personal de salud ocupacional**

La aparición de la enfermería en el ámbito de la salud ocupacional se produjo de manera progresiva. La enfermería en salud ocupacional que conocemos en la actualidad es el resultado de un proceso que tuvo sus inicios a finales del siglo XIX (52).

A lo largo del tiempo, la enfermería en salud ocupacional ha experimentado una evolución que se refleja en un rol con mayor énfasis en la autonomía de toma de decisiones, una mayor independencia, la prevención y promoción de la salud, el desarrollo de habilidades analíticas e investigativas, y el control administrativo de estos servicios (52). Diversos factores han influido en la evolución de la práctica de la enfermería ocupacional, como los cambios en la población y la fuerza laboral, la introducción de nuevos químicos y procesos laborales, los avances tecnológicos y el desarrollo de regulaciones. También se ha incrementado el interés en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en el ámbito laboral, así como en las compensaciones de salud para los trabajadores (53).

Las principales tareas del personal de salud ocupacional incluyen (53):

1. Evaluación de riesgos: Identificar y evaluar los riesgos laborales presentes en el entorno de trabajo, como exposición a productos químicos, agentes físicos, riesgos ergonómicos, entre otros.
2. Prevención de accidentes y enfermedades laborales: Desarrollar e implementar medidas preventivas para reducir la probabilidad de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. Esto puede incluir la implementación de controles de ingeniería, capacitación en seguridad, uso adecuado de equipos de protección personal, entre otros.
3. Monitoreo de la salud de los trabajadores: Realizar exámenes médicos periódicos para detectar y controlar posibles problemas de salud relacionados con el trabajo. También

pueden realizar seguimiento de enfermedades ocupacionales y coordinar la rehabilitación de los trabajadores afectados.

4. Capacitación y educación: Proporcionar programas de capacitación y educación en temas relacionados con la salud y seguridad ocupacional, incluyendo prácticas seguras de trabajo, uso correcto de equipos y herramientas, manejo de sustancias peligrosas, ergonomía, entre otros.
5. Cumplimiento normativo: Asegurarse de que las empresas cumplan con las regulaciones y normativas de salud y seguridad ocupacional establecidas por las autoridades competentes. Esto implica llevar a cabo inspecciones y auditorías, así como brindar asesoramiento y recomendaciones para mejorar las condiciones de trabajo.
6. Promoción de la salud: Fomentar estilos de vida saludables y promover la salud en el lugar de trabajo a través de programas de bienestar, actividades de promoción de la salud y campañas de sensibilización sobre temas relevantes.
7. Intervención terapéutica: Proporcionar atención referida hacia terapia física correspondiente a la patología que padece cada trabajador.

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Hi: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Ho: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

Hipótesis específica 1:

Hi: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Ho: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Hipótesis específica 2:

Hi: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Ho: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Hipótesis específica 3:

Hi: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

Ho: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

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

Se empleó el método hipotético deductivo porque se pretendió corroborar o descartar la hipótesis formulada, con el propósito de desarrollar aportes que refuercen las teorías expuestas en relación con los nuevos conocimientos generados a partir de los resultados derivados de la metodología estadística aplicada (54).

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

Concierne a un enfoque cuantitativo pues centró su interés en corroborar la hipótesis por medio de la aplicación de metodología estadística que propició definir criterios de comportamiento de una variable o asociación, en aras de probar la consistencia del fundamento teórico (55).

### **3.3 Tipo de investigación**

Corresponde a un tipo aplicada porque se detectó un problema en la población objetivo (55) como es la presencia de dolor lumbar y se determinó buscar una relación de asociación con los problemas emocionales. Posteriormente, al demostrarse esta asociación, se planteará una solución al problema inicialmente observado, que consistirá en considerar en la evaluación de todo paciente con dolor lumbar, evaluar su estado emocional.

De esta forma, corresponde a un alcance descriptivo correlacional pues se identificó el nivel de discapacidad por dolor lumbar, así como, nivel de los estados emocionales

referidos a estrés, ansiedad y depresión, además se estableció la asociación entre las variables sujetas a análisis.

### 3.4 Diseño de la investigación

El diseño de investigación correspondió a no – experimental, subdiseño descriptivo – correlacional y de corte transversal. Se analizó el fenómeno de interés en el momento presente sin implementar una propuesta o intervención de manera intencional que imposibilitó ocasionar cambios en el comportamiento de la variable sujeta a indagación (55).

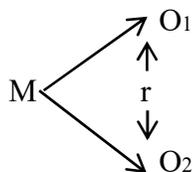
#### 3.4.1 Corte

Corresponde a un corte transversal pues se compiló un acervo de datos en un momento específico a través de los instrumentos elegidos (55).

#### 3.4.2 Nivel

El presente estudio concernió a descriptivo – correlacional.

En ese sentido, el estudio se enmarcó al siguiente esquema de trabajo:



Dónde:

M= Muestra sujeta a análisis.

O<sub>1</sub>= Discapacidad por dolor lumbar

O<sub>2</sub>= Estados emocionales

r = Relación o asociación entre las variables sometidas a análisis.

### 3.5 Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1. Población

La población se conformó por la totalidad del personal de salud que desempeña labores en la empresa Packaging Products del Perú S.A, cuyo número ascendió a 101 profesionales con funciones en diferentes áreas de la salud: Médico, licenciado en enfermería, técnico de enfermería, nutricionista, psicología, y tecnólogos médicos en terapia ocupacional y en terapia física.

#### 3.5.2. Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se determinó mediante métodos de probabilidad que implicó la aplicación de una fórmula de poblaciones finitas, la cual, calculó una cantidad compuesta por 80 profesionales de la salud localizados en la empresa Packaging Products del Perú S.A.

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{z^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{101 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (101 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 80$$

**Donde:**

N= Población del estudio abarcó a 101 profesionales de salud.

$p$ = Evento favorable correspondiente a 0.5

$q$ = Probabilidad de fracaso igual a 0.5

$z$ = Parámetro vinculado a un nivel de confianza del 95% con valor de 1.96

$d$ = Margen de error de 0.05

$n$ = Muestra comprendida por 80 profesionales de salud.

3.5.3. Muestreo: En ese sentido, se empleó un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, lo cual, implicó la elección de los integrantes de la muestra acorde a criterios sujetos al azar por cada grupo que representó una proporción de la población.

**Tabla 1**

*Distribución de la muestra elegida*

Área del personal de salud	Totalidad	%	Muestra
Médico	10	10%	8
Nutricionista	4	4%	3
Lic. Enfermería	10	10%	8
Psicología	6	6%	5
Técnica en enfermería	40	39%	31
Tecnólogo médico en terapia física	16	16%	13
Tecnólogo médico en terapia ocupacional	15	15%	12
	101	100%	80

En relación a los criterios de inclusión se expone los siguientes:

- Personal de salud que ejecuten labores en la organización Packaging Products del Perú S.A.

- Personal de salud que concedió espontáneamente su consentimiento informado.
- Personal de salud con periodo de antigüedad laboral superior a 6 meses.
- Personal de salud que presente grados de discapacidad leve, moderado o grave.
- Personal de salud que solo labore 6 horas diarias.

Asimismo, los criterios de exclusión corresponden a los siguientes:

- Personal de salud con registro de operación de la columna.
- Personal de salud con problemas de salud como artrosis, secuelas de accidente cerebrovascular, fibromialgia, artritis, entre otros problemas que imposibiliten el desplazamiento.
- Personal de salud con grado de discapacidad nula “Grado 1” o muy grave “Grado 5”.
- Personal de salud que labore en otras instituciones sumado al de la Empresa Packanging Products del Perú S.A.
- Personal de salud que manifestaron su negativa en la participación del estudio.

### **3.6 Variables y operacionalización**

Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar

Variable 2: Estados emocionales

**Tabla 2***Operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar	Conforma un trastorno musculoesquelético que representa una deficiencia manifestada por el individuo en el desarrollo de sus actividades que efectúa de forma diaria debido al dolor lumbar, lo cual, afecta su calidad de vida (56).	Se mide por medio de la Escala de incapacidad por dolor lumbar propuesta por Oswestry.	No tiene	Intensidad de dolor en columna o pierna Dolor lumbar en las Actividades de la vida cotidiana Dolor lumbar al Levantar objetos Dolor lumbar al Caminar Dolor lumbar al Sentarse Dolor lumbar al Pararse Dolor lumbar al Dormir Dolor lumbar en la Actividad sexual Dolor lumbar en la Actividad social Dolor lumbar al Viajar	Ordinal	Leve discapacidad (0 – 20%) Moderada discapacidad (20 – 40%) Severa discapacidad (40 - 60%) Postrado (Más del 60%)
Variable 2: Estados emocionales	Constituyen reacciones aprendidas con implicancias positivas o negativas, siendo esta última relacionada a depresión, estrés y ansiedad,	Se analiza a través de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21).	Ansiedad	2. Me doy cuenta que tengo la boca seca. 4. Se me hace difícil respirar.	Ordinal	Normal (0-3) Medio (4-5) Moderado (6-7) Severo (8-9)

	<p>las cuales, impactan en el bienestar como calidad de vida de las personas (57).</p>			<p>7. Siento que mis manos tiemblan.  9. Estoy preocupado por situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.  15. Siento que estoy al punto del pánico.  19. Siento los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.  20. Tengo miedo sin razón.</p>		<p>Extremadamente severo (10 a más)</p>
			<p>Depresión</p>	<p>3. No puedo sentir ningún sentimiento positivo.  5. Se me hace difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.  10. Siento que no tengo nada por que vivir.  13. Me siento triste y deprimido.  16. No me puedo entusiasmar por nada.</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Normal (0-4)  Medio (5-6)  Moderado (7-10)  Severo (11-13)  Extremadamente severo (14 a más)</p>

				<p>17. Siento que valgo muy poco como persona.</p> <p>21. Siento que la vida no tiene ningún sentido.</p>		
			Estrés	<p>1. Me cuesta mucho relajarme.</p> <p>6. Reacciono exageradamente en ciertas situaciones.</p> <p>8. Siento que tengo muchos nervios.</p> <p>11. Noto que me agito.</p> <p>12. Se me hace difícil relajarme.</p> <p>14. No tolero nada que no me permita continuar con lo que estoy haciendo.</p> <p>18. Sentí que estaba muy irritable.</p>	Ordinal	<p>Normal (0-7)</p> <p>Medio (8-9)</p> <p>Moderado (10-12)</p> <p>Severo (13-16)</p> <p>Extremadamente severo (17 a más)</p>

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

#### **3.7.1 Técnica**

Se empleó como técnica la encuesta porque constituyó un estudio que compiló una gama de datos relacionados al sexo, edad, área del personal de salud, además de información correspondiente a los grados de discapacidad por dolor lumbar y niveles de los estados emocionales.

Cabe mencionar que, se procedió con la recopilación de un acervo de datos, posterior a la obtención de una autorización de los directivos de la empresa Packaging Products del Perú S.A. Asimismo, se efectuó una exposición de los objetivos señalados en el estudio con fines de solicitar su participación voluntaria por medio de la firma de un consentimiento informado. El tiempo estimado de completar la ficha de recolección de datos fue aproximadamente de 10 a 15 minutos.

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

En el presente estudio se utilizó una ficha de recolección de datos, estructurado por:

Datos sociodemográficos: Grupo Ocupacional, Sexo y edad.

Discapacidad por dolor lumbar: medida por medio de la escala de incapacidad por dolor lumbar establecida por Oswestry constituida por 10 ítems con escala de medición ordinal con opciones que varía de 0 a 5.

En ese sentido, se dilucidó la ficha técnica del cuestionario de Oswestry a emplear en el presente estudio.

**Tabla 3**

*Ficha técnica del instrumento de la variable 1: Discapacidad por dolor lumbar*

<b>Nombre</b>	<b>Escala de incapacidad por dolor lumbar propuesta por Oswestry</b>
<b>Autor</b>	John O'Brien (1976)
<b>Versión española</b>	Flórez et al. (1995)
<b>Población</b>	Pacientes con dolor lumbar.
<b>Administración</b>	Individual y autoadministrada.
<b>Duración de la prueba</b>	Aproximadamente 15 minutos.
<b>Grupo de aplicación</b>	Población expuesta a sufrir discapacidad por dolor lumbar.
<b>Calificación</b>	Manual/mecánica
<b>Uso</b>	Grado de incapacidad por lumbalgia
<b>Materiales</b>	Formato físico del cuestionario
<b>Distribución de los ítems</b>	La escala alberga 10 ítems o cuestiones. Cuestionario con opción de respuesta múltiple que varía de 0 a 5, indicando la 0 ausencia de limitación en el desarrollo de actividades y 5 presencia de una peor limitación. Cabe mencionar que, la primera pregunta se refiere a la intensidad del dolor y los ítems restantes se relacionan a la realización de actividades básicas con posibilidad de afectarse por el dolor en la zona lumbar.
<b>Puntaje y calificación</b>	

Estados emocionales: se evaluaron mediante la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21) compuesta por 21 ítems distribuidos en las dimensiones ansiedad, estrés y depresión, la cual, se sujetó a una escala tipo Likert que oscila de 0 a 3 puntos.

**Tabla 4**

*Ficha técnica del instrumento de la variable 2: Escala de depresión, ansiedad y estrés (DSS -21)*

Nombre	Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21)
<b>Autor</b>	Lovibond y Lovibond (1995)
<b>Versión española</b>	Bados y cols. (2005)
<b>Población</b>	Individuos de 13 años hasta 45 años
<b>Administración</b>	Individual
<b>Duración de la prueba</b>	Aproximadamente 5 a 10 minutos.
<b>Grupo de aplicación</b>	Población con posibilidad de manifestar algún estado emocional – ansiedad, depresión y estrés.
<b>Calificación</b>	Manual/mecánica
<b>Uso</b>	Identificar el estado emocional: ansiedad, estrés y depresión.
<b>Materiales</b>	Formato físico del cuestionario
<b>Distribución de los ítems</b>	Se compone de 21 ítems distribuidos en 3 subescalas correspondiente: ansiedad, estrés y depresión, sujeto a la escala de tipo Likert con opción politómica que varía de 0 a 3 puntos.
<b>Puntaje y calificación</b>	El puntaje total de la escala fluctúa de 0 a 63 puntos, asimismo, el puntaje máximo de cada dimensión concierne a 21 puntos. Cabe mencionar que, las alternativas de respuesta de los ítems corresponden a “nunca”, “a veces”, “con frecuencia” y “casi siempre”. Asimismo, se califica como depresión normal (0 - 4), depresión medio (5 - 6), depresión moderado (7 - 10), depresión severo (11 - 13) y depresión extremadamente severo (14 a más), ansiedad normal (0 - 3), ansiedad medio (4 - 5), ansiedad moderada (6- 7), ansiedad severa (8 - 9) y ansiedad extremadamente severa (10 a más), por último, estrés normal (0 - 7), estrés medio (8 - 9), estrés moderado (10

- 12), estrés severo (13 - 16) y estrés extremadamente severo (17 a más).

---

### **3.7.3 Validación**

En el presente estudio se empleó la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21), cuya validación efectuada por Antúnez y Vinet en 2011 correspondió a validez de constructo por medio del análisis factorial exploratorio que reportó la pertinencia de los tres factores pues explicó el 49.99% de la varianza total (58).

Asimismo, se utilizó la escala de incapacidad por dolor lumbar establecida por Oswestry con validez de constructo efectuada por Pomares et al. en el 2020 mediante el análisis factorial que mostró la existencia de tres factores asociados entre sí (Factor I denominado “actividad física”, factor II correspondiente a “viajar, actividad sexual y vida social”, además del factor III relacionado a “dormir e intensidad del dolor”), lo cual, representó el 63% de la varianza total (59).

Asimismo, se efectuó la validación de contenido de cada instrumento a través del juicio emitido por tres especialistas en la temática que corroboró la idoneidad de cada ítem con la operacionalización de la variable discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales por el registro de una V de Aiken igual a 1 en ambos cuestionarios (Anexo 3).

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad de la Escala de depresión, ansiedad y estrés se estableció a través del coeficiente del alfa de Cronbach que osciló entre 0.91, cuyos resultados manifestaron la consistencia interna del instrumento (58).

Asimismo, la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry arrojó una consistencia interna por medio del alfa de Cronbach procedente de una base de datos de 138 pacientes que correspondió a 0.85, lo cual, indicó alta fiabilidad del cuestionario (60).

A fin de verificar la fiabilidad de los instrumentos empleados en el estudio se procedió al cálculo del coeficiente del alfa de Cronbach por medio de la ejecución de una prueba piloto, pues se sujetan a una medición de tipo ordinal.

Para el cuestionario de discapacidad por dolor lumbar el resultado de la confiabilidad fue de 0.949, y para la escala de depresión, ansiedad y estrés reportó un 0.833 (Anexo 4).

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

Posterior a la realización de las evaluaciones o compilación de una serie de datos mediante la ejecución de los instrumentos, se procedió a efectuar una inspección de la información recabada y se descartó los cuestionarios incompletos. Después, se construyó una matriz de datos en una hoja de cálculo en el Microsoft Excel versión 2016 que facilitó el traslado al paquete estadístico SPSS versión 26. Cabe mencionar que, la primera parte del procesamiento correspondió a los estadísticos descriptivos, cuyo análisis se expuso en tablas como figuras unidimensionales y bidimensionales. Asimismo, se desarrolló una evaluación de la normalidad de los datos que permitió decidir por el empleo de estadístico no paramétrico, es decir, por el coeficiente de correlación Spearman, lo cual, propició un contraste de la hipótesis formulada y elaboración de conclusiones consistentes a los objetivos propuestos.

Cabe mencionar que, se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov que registró una probabilidad inferior al 5% en la variable discapacidad por dolor lumbar, además de la variable estados emocionales junto a sus dimensiones menor al 5% que indicó la

distribución no normal de los datos, por ello, se utilizó pruebas no paramétricas como Rho de Spearman en el establecimiento de correlaciones entre ambas variables.

### **3.9 Aspectos éticos**

En el presente estudio se mantuvo un compromiso ético manifestado a través de la exposición de resultados transparentes, firma de consentimiento informado que dilucidó la mención del motivo exacto del estudio y los fines de los datos a compilarse con la ejecución del cuestionario, asimismo, se garantizó la confidencialidad de determinados datos que aseguró el bienestar de los participantes y se salvaguardó los datos personales acorde a lo expuesto en la Ley N°29733, además se respetó los aspectos éticos universales dados por la declaración de Helsinki. Por otro lado, se mostró honestidad intelectual, entrega de los permisos requeridos a las autoridades del centro de salud y se realizó cada etapa de la investigación con integridad.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo de resultados

A continuación, se describe el análisis de las variables de discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales: nivel de ansiedad, nivel de depresión y nivel de estrés.

**Tabla 5**

*Nivel de discapacidad por dolor lumbar en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

Variable	Niveles	<i>F</i>	%
<b>Discapacidad por dolor lumbar</b>	Postrado	0	0.00%
	Severa	13	16.30%
	Moderada	49	61.30%
	Leve	18	22.50%
	Total	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

**Interpretación:** En la tabla 5 se registra la prevalencia de un nivel moderado de discapacidad por dolor lumbar en un 61.30% del profesional de salud que ejecuta labores en la empresa en mención, seguido de un nivel leve en 22.50%, sin embargo, el 16.30% de los encuestados se mantiene en estado severo por mostrar dificultades en la realización de las diferentes labores cotidianas, levantamiento de objetos pesados y actividades sociales.

**Tabla 6**

*Nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Variable</b>	<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Ansiedad</b>	Extremadamente severo	9	11.30%
	Severa	12	15.00%
	Moderado	28	35.00%
	Medio	21	26.30%
	Normal	10	12.50%
	Total	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

**Interpretación:** En la tabla 6 se reporta el predominio de un nivel moderado de ansiedad en 35% del profesional que efectúa labores en la empresa Packaging Products del Perú S.A., nivel medio en 26.30% y nivel normal en 12.50%, no obstante, el 15% registra un nivel severo y el 11.30% mostró un nivel extremadamente severo de inquietud, miedo e incertidumbre debido al contexto ocasionado por la Covid- 19 en el bienestar integral.

**Tabla 7**

*Nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Variable</b>	<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Depresión</b>	Extremadamente severo	11	13.80%
	Severa	3	3.80%
	Moderado	35	43.80%
	Medio	17	21.30%
	Normal	14	17.50%
	Total	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

**Interpretación:** En la tabla 7, se expone que el 43.80% del profesional de salud manifestó un nivel moderado de depresión, asimismo, el 21.30% reportó un nivel medio, el 17.50% un nivel normal de tristeza por determinados sucesos. No obstante, el 13.80% registró un nivel extremadamente severo y sólo un 3.80% un nivel severo de tristeza y bajo estado anímico provocado por los cambios originados por la pandemia.

**Tabla 8**

*Nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Variable</b>	<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Estrés</b>	Extremadamente severo	5	6.30%
	Severa	5	6.30%
	Moderado	17	21.30%
	Medio	33	41.30%
	Normal	20	25.00%
	Total	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

**Interpretación:** En la tabla 8 se evidencia la prevalencia de un nivel medio de estrés en 41.30%, asimismo, el 21.30% registró un nivel moderado, el 25% un nivel normal de agotamiento mental respecto a las demandas exigidas en el entorno laboral, no obstante, un 6.30% mostró un nivel severo de cansancio y trato rígido que imposibilitó concretar las metas impuestas.

**Tabla 9**

*Estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Variable</b>	<b>Niveles</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Estados emocionales</b>	Extremadamente severo	8	10.00%
	Severa	3	3.80%
	Moderado	20	25.00%
	Medio	38	47.50%
	Normal	11	13.80%
	Total	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

**Interpretación:** En la tabla 9 se manifiesta el predominio de un nivel medio en la expresión y control de los estados emocionales en 47.50%, seguido de un nivel moderado en 25%, un nivel normal en 13.80%, sin embargo, se registra el 10% reporta un nivel extremadamente severo y sólo un 3.80% mostró un nivel severo en el manejo de sus estados ánimo frente a diversos sucesos en el aspecto profesional, laboral y personal.

## 4.2 Pruebas de hipótesis

Para poder establecer las pruebas de hipótesis es necesario establecer cual es el estadístico de prueba que se va a emplear para demostrar la relación entre variables por lo que se realizó la prueba de normalidad de los datos.

**Tabla 10**

*Pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov*

<b>Kolmogorov – Smirnov</b>			
	Estadístico	Gl	Sig.
Discapacidad por dolor lumbar	0.164	80	0.000
Ansiedad	0.227	80	0.000
Depresión	0.255	80	0.000
Estrés	0.175	80	0.000
Estados emocionales	0.198	80	0.000

Acorde con la tabla 10, se expone los resultados arrojados por las pruebas de normalidad de Kolmogorov – Smirnov que indicó una probabilidad inferior al 5% en la variable discapacidad por dolor lumbar, señalando la existencia de una distribución no normal de los datos, asimismo, la variable estados emocionales junto a sus dimensiones mostró un p-valor menor al 5% sujeta a una distribución no normal, por ende, se empleará estadísticos no paramétricos como el Rho de Spearman en el establecimiento de asociaciones entre ambas variables.

### 4.2.1. Hipótesis general

#### 1. Prueba de hipótesis

$H_1$ : Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

$H_0$ : No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

## 2. Nivel de significancia

Se registra un nivel de probabilidad con valor al 5% en indagaciones enmarcadas a ciencias de la salud.

## 3. Estadístico de prueba

Se optó por el Rho de Spearman porque los datos mostrados en los cuestionarios se sujetan a una distribución no normal.

## 4. Lector del error

### **Tabla 11**

*Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

		<b>Estados emocionales</b>
<b>Discapacidad por dolor lumbar</b>	Rho de Spearman	0.857
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	80

Nota: Rho de Spearman: Coeficiente de correlación; n: muestra

## 5. Toma de decisión

En la tabla 11, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman se evidencia un valor de correlación  $Rho = 0.857$ , lo cual se interpreta como una asociación positiva alta (a mayor nivel de discapacidad por dolor lumbar mayor alteración de los estados emocionales) y un p-valor de 0.000, el cual es inferior al 0.05, confirmando la hipótesis alterna. Se concluye que existe una relación significativa entre la discapacidad provocada por dolor lumbar con los estados emocionales en los profesionales de salud que laboran en la empresa Packaging Products del Perú S.A.

#### 4.2.2. Hipótesis específica 1

##### 1. Prueba de hipótesis

$H_1$ : Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

$H_0$ : No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

##### 2. Nivel de significancia

Los diferentes estudios asociados al ámbito de ciencias de la salud asumen un nivel significancia correspondiente al 5%.

##### 3. Estadístico de prueba

Acorde con los resultados arrojados por las pruebas de normalidad se optó el estadístico no paramétrico Rho de Spearman.

##### 4. Lectura del error

#### Tabla 12

*Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

		<b>Ansiedad</b>
<b>Discapacidad por dolor lumbar</b>	Rho de Spearman	0.704
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	80

Nota: Rho de Spearman: Coeficiente de correlación; n: muestra

##### 5. Toma de decisión

En la tabla 12, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman se aprecia un valor de correlación  $Rho = 0.704$ , lo cual se interpreta como una asociación positiva alta (a mayor nivel

de discapacidad por dolor lumbar mayor nivel de ansiedad), junto a un p-valor de 0.000, el cual es inferior al 0.05, afirmando la aceptación de la hipótesis alterna. Se concluye que existe una relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar con el nivel de ansiedad en los profesionales de salud que laboran en la empresa Packaging Products del Perú S.A.

### 4.2.3. Hipótesis específica 2

#### 1. Prueba de hipótesis

$H_i$ : Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

$H_0$ : No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

#### 2. Nivel de significancia

Se asume el valor de un p – valor del 5% en las indagaciones de ciencias de salud.

#### 3. Estadístico de prueba

En relación con los resultados mostrados con las pruebas no paramétricas se escogió el estadístico Rho de Spearman.

#### 4. Lectura del error

### Tabla 13

*Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

		<b>Depresión</b>
<b>Discapacidad por dolor lumbar</b>	Rho de Spearman	0.844
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	80

Nota: Rho de Spearman: Coeficiente de correlación; n: muestra

## 5. Toma de decisión

En la tabla 13, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman se muestra un valor de correlación  $Rho = 0.844$ , lo cual se interpreta como una asociación positiva alta (a mayor nivel de discapacidad por dolor lumbar mayor nivel de depresión) y un p-valor de 0.000, el cual es inferior al 0.05, confirmando la hipótesis alterna. Se concluye que existe una relación significativa entre la discapacidad ocasionada por dolor lumbar con el nivel de depresión en los profesionales de salud que laboran en la empresa Packaging Products del Perú S.A.

### 4.2.4. Hipótesis específica 3

#### 1. Prueba de hipótesis

$H_i$ : Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

$H_0$ : No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.

#### 2. Nivel de significancia

Se asume una significancia con valor del 5% en el contraste de hipótesis en estudios comprendidos en ciencias de la salud.

#### 3. Estadístico de prueba

Se seleccionó el estadístico no paramétrico correspondiente a Rho de Spearman acorde con los resultados expuestos en las pruebas de normalidad.

#### 4. Lectura del error

### Tabla 14

*Relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

		<b>Estrés</b>
<b>Discapacidad por dolor lumbar</b>	Rho de Spearman	0.833
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	80

Nota: Rho de Spearman: Coeficiente de correlación; n: muestra

## 5. Toma de decisión

En la tabla 14, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman se evidencia un valor de correlación  $Rho = 0.833$ , lo cual se interpreta como una asociación positiva alta (a mayor nivel de discapacidad por dolor lumbar mayor nivel de estrés) y un p-valor de 0.000, el cual es inferior al 0.05, confirmando la hipótesis alterna. Se concluye que existe una relación significativa entre la discapacidad ocasionada por dolor lumbar con el nivel de estrés en los profesionales de salud que laboran en la empresa Packaging Products del Perú S.A.

## Tabla 15

*Sexo del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Sexo</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	39	48.80%
<b>Masculino</b>	41	51.20%
<b>Total</b>	80	100.00%

Nota: f: frecuencia; %: porcentaje

Resultado:

En la tabla 15, se obtuvo que el sexo con mayor predominancia fue el Masculino con un 51.20% y el sexo femenino 48.80% respectivamente.

**Tabla 16**

*Edad del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

<b>Edad</b>	<b><i>f</i></b>	<b>%</b>
<b>18 – 24</b>	24	30.00%
<b>25 – 34</b>	22	27.50%
<b>35 – 44</b>	28	35.00%
<b>45 – 54</b>	6	7.50%
<b>Total</b>	80	100.00%

*Nota: f: frecuencia; %: porcentaje*

Resultado:

En la tabla 16, respecto a la edad se obtuvo que el personal de salud presentaba 35% entre las edades de 35 a 44 años, 30% entre las edades de 18 a 24 años, 27.5% entre las edades de 25 a 34 años y 7.5% entre 45 a 54 años respectivamente.

### **4.3 Discusión**

Para el presente estudio el 61.3 % de los profesionales de salud mostraron un nivel de discapacidad lumbar moderada y el 16.3% presentaron un nivel de discapacidad lumbar severo, estos resultados coinciden con los estudios de Bazán et al. (20), los cuales mostraron que un 75.5% de las personas evaluadas presentaban dolor regular, afirmando que se encontraban relacionados con los síntomas de ansiedad, pero también difieren de los estudios de Manchikanti et al (28), los cuales demostraron que el dolor lumbar estaba asociado a la edad de las personas.

Con respecto al control de los estados emocionales, el 47.5% de los profesionales de salud del presente estudio presentan un nivel de dificultad media de control de los estados emocionales, pero el 10% presenta un nivel extremo de dificultad en el control de los estados emocionales, estos resultados coinciden con el informe de Gaspar et al. (19), donde demostró

que un 88.3% de las personas estudiadas padecían de depresión, 85.1% ansiedad y 83.8% de estrés con una probabilidad de haber contraído dolor por depresión en 24%, estrés 25% y ansiedad con 18%, en consecuencia, se probó que existía una relación entre los síntomas de los estados de ánimos y dolores lumbares, pero difieren de los resultados de Torrades (40), que demostró que los estados emocionales como el estrés puede ser positivo porque sirve de alerta para aminorar el peligro.

Con respecto a la relación entre discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales se identificó una relación directa ( $Rho: 0.857$ ) y un p valor de 0.00, estos resultados coinciden con el informe de Hartvigsen et al (44) y Bardales et al (22), que obtuvieron una conexión positiva y difieren con Ismail et al (15), cuyos resultados demostraron que un 76.5% de las enfermeras encuestadas sufrieron de dolores de lumbalgia debido a trabajar más de siete horas diarias sin descanso y a la fatiga de la rutina diaria respectivamente, además Şimşek et al. (26), demostraron que las deficiencias de dolor lumbar se ocasionaban por las largas horas de trabajo, la postura incorrecta y los trabajos por turnos eran los principales factores de los malestares en la espalda del personal.

Con respecto a la relación entre discapacidad por dolor lumbar y ansiedad, se reconoció la conexión entre el dolor lumbar y los niveles de ansiedad en el talento humano, los valores de ansiedad fueron: moderado 35%, medio 26.30%, severo 15%, en normal un 12.50% y extremadamente severo 11.30%, estos resultados coinciden con los estudios de Ramos et al. (18), los cuales demostraron los siguientes resultados: un 48% indicaron tener un dolor leve, para un 84% era intermitente y en ansiedad un 60% estaba en medio y 56% en alto, en consecuencia, se identificó una conexión entre ambas dimensiones de lumbalgia y ansiedad en los pacientes.

Con respecto a la relación entre la discapacidad lumbar conforme a los índices de depresión se identificó una relación directa (Rho: 0.844) y un p valor de 0.00, estos resultados coinciden con Diaz (21), que demostró que la lumbalgia se encontraba asociada a la depresión por medio de una prueba de Chi cuadrado y p valor en 0.00, también coinciden con los resultados de Caballero (17) lo que permitió conocer que se mantenía un grado elevado de depresión y dolores lumbares pero difieren de los resultados de Maher y Shiri (30,31), los cuales demostraron que el padecimiento de lumbalgia dependía del sexo, ya que, se mencionaba que eran las mujeres a las que en mayor cantidad afectaba y además por el aumento del sobrepeso; además también difiere de los resultados de García et al. (29), el cual, demostró que para que exista un grado de depresión se debía al trabajo que la persona desempeñara y por ende también una tendencia a un padecimiento de dolor físico.

Con respecto a la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y los niveles de estrés se identificó una relación directa (Rho: 0.833) y p valor de 0.000, estos datos coinciden con las de Gaspar et al. (19), que demostró un nivel de estrés en 83.8% y difieren con Vernaza et al., (42, 47), los cuales demostraron que los malestares eran generados por la baja auto eficiencia, así como la falta de poder controlar sus emociones, estos resultados también difieren con los de Bergström et al. (32), los cual demostraron que la lumbalgia incrementa entre las personas por agentes como el consumo de tabaquismo, a la obesidad y falta de ejercicio.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Se identificó una asociación directa y significativa entre la discapacidad ocasionada por el dolor lumbar y la manifestación de los estados emocionales en el profesional de salud que labora en la empresa Packaging Products del Perú S.A., corroborado con un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.857 junto a una probabilidad inferior al 5% que constata la hipótesis propuesta.

Asimismo, se registró una asociación positiva significativa de la discapacidad provocada por dolor en la zona lumbar con la manifestación de ansiedad, pues se reportó un coeficiente de Rho de Spearman igual a 0.704 vinculado a una probabilidad menor al 5% que confirma la hipótesis propuesta.

Además, se evidenció una asociación directa significativa alta entre la discapacidad derivada por dolor en el área lumbar y la expresión de sentimientos de tristeza o depresión, pues se registró un coeficiente de Rho de Spearman de 0.844 junto a un p-valor igual a 0.000 que reafirma la hipótesis expuesta en el estudio.

Por otro lado, se reportó una relación positiva significativa entre la discapacidad provocada por el frecuente dolor en el área lumbar y el desarrollo de agotamiento o estrés con las labores, confirmado con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.833 junto a una probabilidad inferior al 5% que sustenta la hipótesis propuesta.

## 5.2 Recomendaciones

Se sugiere la implementación de intervenciones psicológicas al personal de salud que sufre de discapacidad por lumbalgia a través del fortalecimiento de capacidades asociadas al control de los estados emocionales perjudiciales al bienestar, a fin de disminuir la posibilidad de incapacidad o ausentismo laboral, así como, impactos negativos en su calidad de vida.

Se recomienda fomentar la adopción de prácticas ergonómicas apropiadas durante el desarrollo de las labores encomendadas que involucren esfuerzo físico, además de incorporar técnicas o dinámicas de relajación acompañadas de pausas activas, con la pretensión de contrarrestar los niveles de ansiedad.

Se sugiere al encargado de recursos humanos de la empresa Packaging Products del Perú S.A. implementar talleres junto a conferencias relacionadas a los cuidados posturales y fomento de la protección de la salud mental, lo cual, contribuirá a reducir la frecuencia de la manifestación de bajos estados anímicos que afectan el bienestar de los colaboradores e incrementar su compromiso laboral.

Se recomienda al director de la empresa Packaging Products del Perú S.A. gestionar el desarrollo de eventos encaminados a fomentar la actividad física en el personal de salud que propicie disminuir grados severos de discapacidad, asimismo, efectuar evaluaciones periódicas de los niveles de estrés en el personal con lumbalgia.

Se recomienda el desarrollo de futuras indagaciones relacionadas a la ejecución de propuestas e intervenciones que contribuyan a reducir los niveles de discapacidad originada por

lumbalgia e incrementen la manifestación de estados de emocionales beneficiosos en la salud del profesional.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos. [Internet]. Suiza: Médica Panamericana; 2021 [consultado el 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Asociación Latinoamericana de Cuidado Paliativos. Unos 60 millones de latinoamericanos son afectados por dolor lumbar crónico. [Internet]. Bogotá, DC - Colombia; 2021 [consultado el 10 de octubre de 2021]. Disponible en: [https://www.swissinfo.ch/spa/latinoam%C3%A9rica-salud\\_unos-60-millones-de-latinoamericanos-son-afectados-por-dolor-lumbar-cr%C3%B3nico/46623254](https://www.swissinfo.ch/spa/latinoam%C3%A9rica-salud_unos-60-millones-de-latinoamericanos-son-afectados-por-dolor-lumbar-cr%C3%B3nico/46623254)
3. EsSalud. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia. [Internet]. Perú; 2016 [consultado el 10 de octubre de 2021]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/1\\_GPC\\_diagnostico\\_y\\_tratamiento\\_de\\_lumbalgia\\_version\\_corta.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/1_GPC_diagnostico_y_tratamiento_de_lumbalgia_version_corta.pdf)
4. Liria S. Sintomatología depresiva y dolor de espalda crónico en pacientes que inician rehabilitación en Lima, Perú. Rev Habanera de ciencias Médicas. [Internet]. 2021.Vol(20):2. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3216/2843#references>
5. Zieliński G, Zięba E, Wilkowicz W, Byś A, Ginszt M, Libera O, et al. Influence of regular climbing on depression, generalized anxiety and lower back pain. Ann Agric Environ Med. [Internet]. 2020. 28 (3): 463–468. Disponible en: <https://www.aaem.pl/Influence-of-regular-climbing-on-depression-generalized-anxiety-and-lower-back-pain,124189,0,2.html>

6. Robertson D, Kumbhare D., Nolet P., Srbely J. y Newton G. Associations between low back pain and depression and somatization in a Canadian emerging adult population. 2017. *Revista de la Asociación Canadiense de Quiropráctica*, 61 (2), 96-105. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5596967/>
7. Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*, S0889-1591(20)30845-X [Internet]. Suiza: Medica Panamericana; 2020 [consultado el 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
8. Bazan C, Espinoza A. Dolor lumbar relacionado con ansiedad y depresión en policías de una comisaria en Lima. *Rev Fac Med Hum*. 2021; Vol 21(1):75-81. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100075&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100075&script=sci_arttext)
9. Díaz, A. Depresión Asociada A Dolor Lumbar Subagudo En Pacientes Adultos. [Tesis para optar por el grado de Médico Cirujano]. Trujillo-Perú. Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO\\_d2cabd71fbf0ea52dc9663bd8ce9b0df/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_d2cabd71fbf0ea52dc9663bd8ce9b0df/Description#tabnav)
10. Quispe J. Relación del nivel de estrés laboral con el nivel de limitación funcional por lumbalgia en cirujanos dentistas que trabajan en el hospital PNP “Luis n. Sáenz” y la clínica odontológica especializada Angamos. [Tesis para optar por el grado de maestro en gerencia]

- en servicios de salud]. Lima-Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018.  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2172>
11. Cáceres M., Melgar P. Ausentismo laboral y funcionalidad lumbar aguda en pacientes del servicio de medicina física de un hospital de lima periodo 2020. [Tesis para optar por el grado de licenciado en terapia física y rehabilitación]. Lima-Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_8f6c6830cfa2a1887e09e8038ceee52e](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_8f6c6830cfa2a1887e09e8038ceee52e)
  12. Vargas A. Prevalencia de sintomatología musculoesquelética en el personal de atención permanente del Centro de atención residencial Matilde Pérez Palacio, Lima 2019. [Tesis para optar por el grado de licenciado en terapia física y rehabilitación]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2019. <https://medical-int.zoom.us/j/97320260353>
  13. Truyols M, Medinas M, Pérez J, Palmer A, Sesé A. Emociones Negativas en Pacientes con Lumbalgia Crónica. Clínica y Salud [Internet]. 2010 [citado 2021 Nov10];21(2):123-140. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-52742010000200002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742010000200002&lng=es).
  14. Ley de Seguridad y salud en el trabajo. Decreto Ley N°29783. Normas Legales El Peruano. Boletín 448694 Lima. 20 agosto de 2011. Disponible en: [https://www.isem.org.pe/portal/files/recurso/legislacion/ley\\_29783.pdf](https://www.isem.org.pe/portal/files/recurso/legislacion/ley_29783.pdf)
  15. Ismail M, Uzair I, Majdi N, Izmi M, Nazri M. Low Back Pain and Its Associated Factors among Nurses in Public Hospitals of Penang, Malaysia. Int. J. Environ. Res. Public Health, 2019; 16 (4254): 1-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16214254>

16. Castromán P, Ayala S, Schwartzmann A, Surbano M, Varaldi G. Evaluación de ansiedad y depresión en pacientes con lumbalgia crónica en la unidad de dolor de un hospital universitario. *Dolor.* 2018;16-22. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117891>
17. Cabello F. Ansiedad y/o depresión en trabajadores con lumbalgia crónica. [Médico Residente - Tesis para optar por el postgrado en la especialidad de medicina del trabajo y ambiental]. Veracruz-Mexico: Universidad Veracruzana Instituto Mexicano del seguro social; 2017. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50063/CaballeroHernandezFJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Ramos Y, Santana A, Valladares A, López L, Gonzales M. Relación entre estados emocionales y variables clínicas en pacientes con dolor crónico lumbar. *RCMGI.* 2017; 33 (2): 180-190. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000200003)
19. Gaspar L, Sepúlveda D. Asociación entre dolor musculoesquelético y características socioemocionales en docentes de la facultad de ciencias de la salud durante la pandemia por COVID-19 en una universidad privada. [bachiller en terapia física - Tesis para optar por el grado de Licenciado en tecnología médica en la especialidad de terapia física y rehabilitación]. Lima-Perú: Universidad peruana de ciencias aplicadas;2021. Disponible en: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/657830/Gaspar\\_LLL.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/657830/Gaspar_LLL.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

20. Bazán C, Pérez K, Castro N. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación. *Rev Cient Cienc Med.*2018; Vol 21(2):13-20. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n2/v21n2\\_a03.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n2/v21n2_a03.pdf)
21. Díaz A, (2020) Depresión Asociada A Dolor Lumbar Subagudo En Pacientes Adultos. [Tesis para optar por el grado de Médico Cirujano]. Trujillo-Perú. Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO\\_d2cabd71fbf0ea52dc9663bd8ce9b0df/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_d2cabd71fbf0ea52dc9663bd8ce9b0df/Description#tabnav)
22. Bardales C, Reyes L, Neira A. El dolor de espalda y su relación con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. [bachiller en terapia física - Tesis para optar por el grado de Licenciado en tecnología médica en la especialidad de terapia física y rehabilitación]. Lima-Perú. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/546>
23. Organización Mundial de la Salud. Medición de la salud y la discapacidad. Manual para el cuestionario de evaluación de la discapacidad de la OMS. Whodas 2.0. [Internet]. Servicio Nacional de Rehabilitación; 2015 [citado 27 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/170500>.
24. World Health Organization, editor. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva: World Health Organization; 2001. 299 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429.pdf;jsessionid=5EB37AF548E2BC8636E7EB839C383605?sequence=1>
25. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, Blyth FM, Smith E, Buchbinder R, Hoy D. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017:

- estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Transl Med.* 2020 Mar;8(6):299. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32355743/>
26. Şimşek Ş, Yağcı N, Şenol H. Prevalence and risk factors of low back pain among health-care workers in Denizli. *Ağrı J Turk Soc Algol.* 2017;29(2):71–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28895982/>
  27. Geurts J, Willems P, Kallewaard J, van Kleef M, Dirksen C. The impact of chronic discogenic low back pain: Costs and patients burden. *Pain Res Manag*, 2018 (2018), pp. 180-4696. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30364097/>
  28. Manchikanti L, Singh V, Falco F, Benyamin R, Hirsch J. Epidemiology of low back pain in adults. *Neuromodulation J Int Neuromodulation Soc*, 17 (2014), pp. 3-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25395111/>
  29. García J, Hernández-Castro J, Núñez R, Pazos M, Aguirre J, Jreige A, et al. Prevalence of low back pain in Latin America: A systematic literature review. *Pain Physician*, 17 (2014), pp. 379-391. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25247896/>
  30. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet Lond Engl.*, 389 (2017), pp. 736-747. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27745712/>
  31. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between obesity and low back pain: A meta-analysis. *Am J Epidemiol*, 171 (2010), pp. 135-154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwp356>
  32. Bergström G, Bodin L, Bertilsson H, Jensen I. Risk factors for new episodes of sick leave due to neck or back pain in a working population. A prospective study with an 18-month and a three-year follow-up. *Occup Environ Med*, 64 (2007), pp. 279-287. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/oem.2006.026583>

33. NabiyeV V, Ayhan S, Acaroglu E. Algorithm of the diagnosis and management of the low back pain. The Official Journal of Turkish Society of Orthop and Traumatology, 2015; 14, 242-251. Disponible en: <https://dergi.totbid.org.tr/abstract.php?lang=en&id=833>
34. Alcántara S, Florez M, Echávarri C, Garcia F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry.Rehabilitacion.2006; vol.40(3):150-158. Disponible en: [https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID\\_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf](https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf)
35. Asociación de discapacidad de Santurtzi ADISA. Grados de discapacidad.[Internet].Santurtzi-Bizkaia:ADISA;2021[revisado 30 de noviembre de 2021].Disponible en: <http://www.adisasanturtzi.es/index.php/noticias/13-grados>
36. Pullido F. Influencia de los estados emocionales contrapuestos y la inteligencia emocional en el ámbito académico. Repositorio Institucional de la Universidad de Granada. España 2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=216485>
37. Organización Mundial de la Salud. Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones Sanitarias Mundiales. 2017. PAHO/NMH/17-005. 2017. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>
38. Coryell W. Depresión: Manual MSD.[internet] 2020; Revista Digital: Disponible en:<https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/trastornos-del-estado-de-%C3%A1nimo/depresi%C3%B3n>
39. Organización Mundial de la Salud. Depresión: OMS. [internet] 2021; Revista Digital: Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
40. Torrades S. Estrés y burn out. OFFARM. 2007; vol 26 (10): 104-107. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5324586>

41. Medline Plus información de Salud para usted. El estrés y su salud: Biblioteca Nacional de Medicina [internet] 2021; NIH: Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003211.htm>
42. Vernaza P, Posadas L, Acosta C. Dolor y emoción, una reflexión para el profesional en ciencias de la salud. *Duazary*, vol 16, Num 1, pp. 145 -155. Universidad de Magdalena. 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5121/512162369002/html/>
43. Zaina F, Balagué F, Battié M, Karppinen J, Negrini S. Low Back Pain in 2020: new frontiers and old limits of our understanding. An overview of the state of the art from a rehabilitation perspective. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2020, 56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32214063/>
44. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Ge-nevay S, et al.; Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018;391: 2356–2367. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29573870/>
45. Wertli MM, Rasmussen-Barr E, Weiser S, Bachmann LM, Brunner F. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. *Spine J* 2014; 14: 816–36.e4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24412032/>
46. Jackson T, Wang Y, Wang Y, Fan H. Self-efficacy and chronic pain outcomes: a meta-analytic review. *J Pain* 2014; 15: 800–814. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24878675/>
47. Chen Y, Campbell P, Strauss VY, Foster NE, Jordan KP, Dunn KM. Trajectories and predictors of the long-term course of low back pain: co-hort study with 5-year follow-up. *Pain* 2018; 159: 252–260. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29112007/>

48. Meints SM, Mawla I, Napadow V, Kong J, Gerber J, Chan ST, et al. The relationship between catastrophizing and altered pain sensitivity in patients with chronic low-back pain. *Pain* 2019; 160: 833–843. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30531308/>
49. RAE. Edad. Asociación de academias de la lengua española [citado el 08 de junio de 2023]. 2023. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
50. RAE. Sexo. Asociación de academias de la lengua española [citado el 08 de junio de 2023]. 2023. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo?m=form>
51. RAE. Ocupación. Asociación de academias de la lengua española [citado el 08 de junio de 2023]. 2023. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n?m=form>
52. Rogers B. Occupational health nursing: concepts and practice. Philadelphia: W.B. Saunders, 1994.
53. Organización Internacional del Trabajo/ Organización Mundial de la Salud (OIT/ OMS). Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención. Informe del comité mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo. Ginebra, Suiza: OIT/ OMS, 1984. Serie Seguridad, higiene y medicina del trabajo Núm. 56. [En línea] <http://factorespsicosociales.com/biblioteca/publicaciones/FPS-OIT-OMS.pdf>
54. Behar D. Metodología de la investigación. Bogotá: Editorial Shalom; 2008. Disponible en: [https://www.academia.edu/28294782/Libro\\_metodologia\\_investigacion\\_Behar\\_1\\_](https://www.academia.edu/28294782/Libro_metodologia_investigacion_Behar_1_)
55. Hernández R, Fernández C, Baptista, M. Metodología de la Investigación. México DF: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2014. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
56. Tolosa I, Romero Z, Mora M. Predicción clínica del dolor lumbar inespecífico ocupacional. *Rev Cienc Salu* [Internet]. 22 de octubre de 2012 [citado el 20 de diciembre de 2021];10(3):

- 347 - 368. Disponible en:  
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/2299/2003>
57. Polo R. Propiedades Psicométricas de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) en estudiantes universitarios de Chimbote. [Chimbote]: Universidad César Vallejo; 2017. Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10290/polo\\_mr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/10290/polo_mr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
58. Antúnez Z, Vinet E. Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos [Internet]. el 3 de diciembre de 2012 [citado el 15 de junio de 2022]; 30 (3): 49- 55. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082012000300005](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082012000300005)
59. Pomares A, López R, Zaldívar D. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018. [Internet]. el 24 de diciembre de 2019 [citado el 15 de junio de 2022]; 54 (1): 25 - 30. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-validacion-escala-incapacidad-por-dolor-S0048712019300878>
60. Alcántara S, Flórez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Rehabilitación [Internet]. el 30 de diciembre de 2005 [citado el 15 de junio de 2022]; 40 (3): 150 - 158. Disponible en:  
[https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID\\_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf](https://oml.eular.org/sysModules/obxOml/docs/ID_53/Oswestry%20Validaci%C3%B3n%20ES.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>H1: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p> <p>H0: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y los estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>	<p>Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</p> <p>Dimensiones:</p> <p>No tienes</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada de alcance descriptivo correlacional.</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal.</p> <p>Población: 101 profesionales de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A.</p>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Identificar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>H1: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p> <p>H0: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de ansiedad en el personal de salud</p>	<p>Variable 2: Estados emocionales</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Ansiedad</p> <p>Estrés</p> <p>Depresión</p>	<p>Muestra: 80 profesionales de la salud localizados en la empresa Packaging Products del Perú S.A.</p> <p>Muestreo: Probabilístico aleatorio simple proporcional.</p>

---

<p>¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022?</p>	<p>Identificar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>	<p>de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p> <p>H1: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022?</p>	<p>Establecer la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>	<p>H0: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p> <p>H1: Existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p> <p>H0: No existe relación significativa entre la discapacidad por dolor lumbar y el nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A, 2022.</p>

---

## **Anexo 2: Instrumento**

### **DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR Y ESTADOS EMOCIONALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA EMPRESA PACKAGING PRODUCTS DEL PERÚ S.A., 2022**

**Estimado,**

Le entrego una encuesta cuyo objetivo es determinar la relación entre discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A.

Es aplicado por María Mercedes Tolentino Bejar egresada de Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del Título de Licenciado de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá tomar decisiones sobre el comportamiento de las variables analizadas.

Por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 15 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación. Ante cualquier consulta, puede comunicarse con: 958667928.

**Instrucciones:** Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**). Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con

una X el casillero que mejor representa su respuesta. Ante una duda, puede consultarla con el encuestador.

#### SECCION I: Datos sociodemográficos

Grupo Ocupacional	Medico	( )
	Lic. enfermeria	( )
	Tec. enfermeria	( )
	Nutricionista	( )
	Psicología	( )
	T.M. Terapia Fisica y Reh.	( )
	T.M. Terapia Ocupacional	( )

Edad		Sexo	(M) (F)
------	--	------	---------

#### SECCIÓN II: DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR:

Lea detenidamente cada ítem y escoja la opción de respuesta más apropiada a su grado de dolor lumbar.

INTENSIDAD DEL DOLOR	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Actualmente no tengo dolor de columna ni de pierna	
Mi dolor de columna o pierna es muy leve en este momento	
Mi dolor de columna o pierna es moderado en este momento	
Mi dolor de columna o pierna es intenso en este momento	
Mi dolor de columna o pierna es muy intenso en este momento	
Mi dolor es el peor imaginable en este momento	

ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA (LAVARSE, VESTIRSE, ETC.)	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Las realizo sin ningún dolor	
Puedo hacer de todo solo y en forma normal, pero con dolor.	
Las realizo en forma más lenta y cuidadosa por el dolor.	
Ocasionalmente requiero ayuda.	
Requiero ayuda a diario.	
Necesito ayuda para todo, estoy postrado/a en cama	

LEVANTAR OBJETOS	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Puedo levantar objetos pesados desde el suelo sin dolor	
Puedo levantar objetos pesados desde el suelo, pero con dolor	
No puedo levantar objetos pesados del suelo debido al dolor, pero sí cargar un objeto pesado desde una mayor altura, ej. desde una mesa	
Sólo puedo levantar desde el suelo objetos de peso mediano.	
Sólo puedo levantar desde el suelo cosas muy livianas.	
No puedo levantar ni cargar nada.	

CAMINAR	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Camino todo lo que quiero sin dolor	
No puedo caminar más de 1-2 Km. debido al dolor	
No puedo caminar más de 500-1000mt debido al dolor	
No puedo caminar más de 500 mt. debido al dolor.	
Sólo puedo caminar ayudado por uno o dos bastones	
Estoy prácticamente en cama, me cuesta mucho hasta ir al baño	

SENTARSE	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Me puedo sentar en cualquier silla, todo el rato que quiera sin sentir dolor.	
Sólo en un asiento especial puedo sentarme sin dolor	
No puedo estar sentado más de una hora sin dolor	
No puedo estar sentado más de treinta minutos sin dolor	
No puedo permanecer sentado más de diez minutos sin dolor.	
No puedo permanecer ningún instante sentado sin que sienta dolor.	

PARARSE	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Puedo permanecer de pie lo que quiero sin dolor.	
Puedo permanecer de pie lo que quiero, aunque con dolor	

No puedo estar más de una hora parado libre de dolor	
No puedo estar parado más de treinta minutos libre de dolor.	
No puede estar parado más de diez minutos sin dolor.	
No puedo permanecer ningún instante de pie sin dolor	

DORMIR	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Puedo dormir bien, libre de dolor	
Ocasionalmente el dolor me altera el sueño	
Por el dolor no logro dormir más de 6 hrs. Seguidas	
Por el dolor no logro dormir más de 4 hrs. seguidas.	
Por el dolor no logro dormir más de 2 hrs. seguidas.	
No logro dormir nada sin dolor.	

ACTIVIDAD SEXUAL	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Normal, sin dolor de columna.	
Normal, aunque con dolor ocasional de columna	
Casi normal pero con importante dolor de columna.	
Seramente limitada por el dolor de la columna.	
Casi sin actividad, por el dolor de la columna.	
Sin actividad, debido a los dolores de columna	

ACTIVIDADES SOCIALES (FIESTAS, DEPORTES, ETC.)	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Sin restricciones, libres de dolor	
Mi actividad es normal pero aumenta el dolor	
Mi dolor tiene poco impacto en mi actividad social, excepto aquellas más enérgicas (ej. deportes).	
Debido al dolor salgo muy poco.	
Debido al dolor no salgo nunca.	
No hago nada, debido al dolor.	

VIAJAR	SELECCIONA LA RESPUESTA (X)
Sin problemas, libre de dolor.	
Sin problemas, pero me produce dolor.	
El dolor es severo, pero logro viajes de hasta 2 horas.	
Puedo viajar menos de 1 hr., por el dolor	
Puedo viajar menos de 30 minutos, por el dolor	
Sólo viajo para ir al médico o al hospital.	

GRADOS DE DISCAPACIDAD	PUNTAJE
<b>Leve discapacidad</b>	(0 – 20%)
<b>Moderada discapacidad</b>	(20 – 40%)
<b>Severa discapacidad</b>	(40 - 60%)
<b>Postrado</b>	(Más del 60%)

### SECCIÓN III: ESCALA DE DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS (DASS-21)

**Instrucciones:** Por favor, lea las siguientes afirmaciones y seleccione la afirmación conveniente acorde a su estado emocional actual. No hay respuestas correctas o incorrectas. Marque con una x el espacio correspondiente según su estado emocional actual.

ESTADO EMOCIONAL	0: Nunca	1: A veces	2: Con frecuencia	3: Casi siempre
Me cuesta mucho relajarme				
Me doy cuenta que tengo la boca seca				
No puedo sentir ningún sentimiento positivo				
Se me hace difícil respirar				
Se me hace difícil tomar la iniciativa para hacer cosas				
Reacciono exageradamente en ciertas situaciones				
Siento que mis manos tiemblan				
Siento que tengo muchos nervios				
Estoy preocupado por situaciones en las cuales puedo tener pánico o en las que puedo hacer el ridículo				
Siento que no tengo nada por que vivir				
Noto que me agito				
Se me hace difícil relajarme				
Me siento triste y deprimido				
No tolero nada que no me permita continuar con lo que estoy haciendo				
Siento que estoy al punto de pánico				
No me puedo entusiasmar por nada				
Siento que valgo muy poco como persona				
Siento que estoy muy irritable				
Siento los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico				
Tengo miedo sin razón				
Siento que la vida no tiene ningún sentido				

ESTADO EMOCIONAL	NIVEL / PUNTUACIÓN
ANSIEDAD	Normal (0-3) Medio (4-5) Moderado (6-7) Severo (8-9) Extremadamente severo (10 a más)

DEPRESIÓN	Normal (0-4) Medio (5-6) Moderado (7-10) Severo (11-13) Extremadamente severo (14 a más)
ESTRÉS	Normal (0-7) Medio (8-9) Moderado (10-12) Severo (13-16) Extremadamente severo (17 a más)

### Anexo 3. Formato para validación a través de juicio de experto

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor: .....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo egresada de la escuela de Tecnología Médica de la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Lic. en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022”**. Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de estadísticos. El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

---

María Mercedes Tolentino Bejar

---

D.N.I: 72029211

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar**

**Dimensiones:** No tiene

### **Variable 2: Estados emocionales**

#### **Dimensiones de las variables:**

**Dimensión 1: Ansiedad** – Conforman un estado emocional habitual demostrado ante diferentes situaciones rutinarias que implican sensaciones de tensión y presión, no obstante, cuando su intensidad excede la capacidad adaptativa del sujeto, se convierte en enfermedad que afecta al aspecto físico, comportamiento y psicológico [1].

**Dimensión 2: Estrés** – Condición física y psicológica que provoca afecciones notorias en el individuo, cuyo impacto repercute de forma negativa en su bienestar integral, rendimiento laboral como aspecto académico, generando angustia, depresión y preocupación [2].

**Dimensión 3: Depresión** – Constituye un trastorno en el estado de ánimo manifestado por una tristeza excesiva y notable pérdida de interés en la realización de las actividades y labores cotidianas por un periodo determinado. Cabe mencionar que, se asocia a otros síntomas físicos, conductuales y psicológicos [3].

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

**Variable 1:** Discapacidad por dolor lumbar

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
No tiene	Intensidad de dolor	Ordinal	Leve discapacidad (0 – 20%) Moderada discapacidad (20 – 40%) Severa discapacidad (40 - 60%) Postrado (Más del 60%)
	Actividades de la vida cotidiana		
	Levantar objetos		
	Caminar		
	Sentarse		
	Pararse		
	Dormir		
	Actividad sexual		
	Actividad social		
Viajar			

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

### Variable 2: Estados emocionales

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos
<b>Ansiedad</b>	<p>2. Me di cuenta que tenía la boca seca.</p> <p>4. Se me hizo difícil respirar.</p> <p>7. Sentí que mis manos temblaban.</p> <p>9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.</p> <p>15. Sentí que estaba al punto de pánico.</p> <p>19. Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.</p> <p>20. Tuve miedo sin razón.</p>	Ordinal	<p>Normal (0-3)</p> <p>Medio (4-5)</p> <p>Moderado (6-7)</p> <p>Severo (8-9)</p> <p>Extremadamente severo (10 a más)</p>
<b>Depresión</b>	<p>3. No podía sentir ningún sentimiento positivo.</p> <p>5. Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.</p> <p>10. Sentí que no tenía nada por que vivir.</p> <p>13. Me sentí triste y deprimido.</p> <p>16. No me pude entusiasmar por nada.</p> <p>17. Sentí que valía muy poco como persona.</p>		<p>Normal (0-4)</p> <p>Medio (5-6)</p> <p>Moderado (7-10)</p> <p>Severo (11-13)</p> <p>Extremadamente severo (14 a más)</p>

	21. Sentí que la vida no tenía ningún sentido.		
<b>Estrés</b>	<p>1. Me costó mucho relajarme.</p> <p>6. Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones.</p> <p>8. Sentí que tenía muchos nervios.</p> <p>11. Noté que me agitaba.</p> <p>12. Se me hizo difícil relajarme.</p> <p>14. No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba.</p> <p>18. Sentí que estaba muy irritable.</p>		<p>Normal (0-7)</p> <p>Medio (8-9)</p> <p>Moderado (10-12)</p> <p>Severo (13-16)</p> <p>Extremadamente severo (17 a más)</p>

**Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022**

N°	Dimensiones/ ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Intensidad del dolor							
2	Actividades de la vida cotidiana							
3	Levantar objetos							
4	Caminar							
5	Sentarse							
6	Pararse							
7	Dormir							
8	Actividad sexual							
9	Actividades sociales							
10	Viajar							
<b>Variable 2: Estados emocionales</b>								
	<b>Dimensión 1: Ansiedad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	Me di cuenta que tenía la boca seca.							
12	Se me hizo difícil respirar.							
13	Sentí que mis manos temblaban.							
14	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.							
15	Sentí que estaba al punto de pánico.							
16	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.							

17	Tuve miedo sin razón.							
	<b>Dimensión 2: Depresión</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
18	No podía sentir ningún sentimiento positivo.							
19	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.							
20	Sentí que no tenía nada por que vivir.							
21	Me sentí triste y deprimido.							
22	No me pude entusiasmar por nada.							
23	Sentí que valía muy poco como persona.							
24	Sentí que la vida no tenía ningún sentido.							
	<b>Dimensión 3: Estrés</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Me costó mucho relajarme.							
26	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones.							
27	Sentí que tenía muchos nervios.							
28	Noté que me agitaba.							
29	Se me hizo difícil relajarme.							
30	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba.							
31	Sentí que estaba muy irritable.							

**Observaciones (Precisar si hay suficiencia):** -----

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg:** -----

**DNI:**-----

**Especialidad del validador:**-----

..... de ..... del 20.....

.....

**Firma del experto informante**

## Resultados de la Validación

Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa **Packaging Products** del Perú S.A., 2022

N°	Dimensiones/ ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</b>								
1	Intensidad del dolor en columna o pierna	X		X		X		
2	Dolor lumbar en las Actividades de la vida cotidiana (lavarse, vestirse, etc.)	X		X		X		
3	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
4	Dolor lumbar al Caminar	X		X		X		
5	Dolor lumbar al Sentarse	X		X		X		
6	Dolor lumbar al Pararse	X		X		X		
7	Dolor lumbar al Dormir	X		X		X		
8	Dolor lumbar en la Actividad sexual	X		X		X		
9	Dolor lumbar en Actividades sociales	X		X		X		
10	Dolor lumbar al Viajar	X		X		X		
<b>Variable 2: Estados emocionales</b>								
<b>Dimensión 1: Ansiedad</b>								
11	Me di cuenta que tengo la boca seca.	X		X		X		
12	Se me hace difícil respirar.	X		X		X		
13	Siento que mis manos tiemblan	X		X		X		
14	Estoy preocupado por situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.	X		X		X		
15	Siento que estoy al punto del pánico.	X		X		X		
16	Siento los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.	X		X		X		
17	Tengo miedo sin razón.	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Depresión</b>								
18	No puedo sentir ningún sentimiento positivo.	X		X		X		
19	Se me hace difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
20	Siento que no tengo nada por que vivir.	X		X		X		
21	Me siento triste y deprimido.	X		X		X		
22	No me puedo entusiasmar por nada.	X		X		X		
23	Siento que valgo muy poco como persona.	X		X		X		
24	Siento que la vida no tiene ningún sentido.	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Estrés</b>								
25	Me cuesta mucho relajarme.	X		X		X		
26	Reacciono exageradamente en ciertas situaciones.	X		X		X		
27	Siento que tengo muchos nervios.	X		X		X		
28	Noto que me agito.	X		X		X		
29	Se me hace difícil relajarme.	X		X		X		

30	No tolero nada que no me permita continuar con lo que estaba haciendo.	X		X		X		
31	Siento que estoy muy irritable.	X		X		X		

**Observaciones (Precisar si hay suficiencia):** Instrumentos presentan suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador.** ~~Dr/Mg: Mery Margot Joachin del Carpio~~

**DNI:** 40916720

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

09 de febrero del 2022



**Firma del experto informante**

**Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022**

N°	Dimensiones/ items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</b>								
1	Intensidad del dolor en columna o pierna	X		X		X		
2	Dolor lumbar en las Actividades de la vida cotidiana (lavarse, vestirse, etc.)	X		X		X		
3	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
4	Dolor lumbar al Caminar	X		X		X		
5	Dolor lumbar al Sentarse	X		X		X		
6	Dolor lumbar al Pararse	X		X		X		
7	Dolor lumbar al Dormir	X		X		X		
8	Dolor lumbar en la Actividad sexual	X		X		X		
9	Dolor lumbar en Actividades sociales	X		X		X		
10	Dolor lumbar al Viajar	X		X		X		
<b>Variable 2: Estados emocionales</b>								
<b>Dimensión 1: Ansiedad</b>								
11	Me di cuenta que tengo la boca seca.	X		X		X		
12	Se me hace difícil respirar.	X		X		X		
13	Siento que mis manos tiemblan.	X		X		X		
14	Estoy preocupado por situaciones en las cuales podría tener pánico o en las que podría hacer el ridículo.	X		X		X		
15	Siento que estoy al punto del pánico.	X		X		X		
16	Siento los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.	X		X		X		
17	Tengo miedo sin razón.	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Depresión</b>								
18	No puedo sentir ningún sentimiento positivo.	X		X		X		
19	Se me hace difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
20	Siento que no tengo nada por que vivir.	X		X		X		
21	Me siento triste y deprimido.	X		X		X		
22	No me puedo entusiasmar por nada.	X		X		X		
23	Siento que valgo muy poco como persona.	X		X		X		
24	Siento que la vida no tiene ningún sentido.	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Estrés</b>								
25	Me cuesta mucho relajarme.	X		X		X		
26	Reacciono exageradamente en ciertas situaciones.	X		X		X		
27	Siento que tengo muchos nervios.	X		X		X		
28	Noto que me agito.	X		X		X		
29	Se me hace difícil relajarme.	X		X		X		

30	No tolero nada que no me permita continuar con lo que estoy haciendo.	X		X		X		
31	Siento que estoy muy irritable.	X		X		X		

**Observaciones (Precisar si hay suficiencia):** El instrumento esta bien desarrollado y debe ser aplicado como esta diseñado.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

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

**DNI:** 41233409

**Especialidad del validador:** Magister en Terapia Manual Ortopédica

10 de Marzo del 2022



**Firma del experto informante**

**Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022**

N°	Dimensiones/ items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Variable 1: Discapacidad por dolor lumbar</b>								
1	Intensidad del dolor en columna o pierna	X		X		X		
2	Dolor lumbar en las actividades de la vida cotidiana (lavarse, vestirse, etc.)	X		X		X		
3	Dolor lumbar al levantar objetos	X		X		X		
4	Dolor lumbar al Caminar	X		X		X		
5	Dolor lumbar al Sentarse	X		X		X		
6	Dolor lumbar al Pararse	X		X		X		
7	Dolor lumbar al Dormir	X		X		X		
8	Dolor lumbar en la Actividad sexual	X		X		X		
9	Dolor lumbar en actividades sociales	X		X		X		
10	Dolor lumbar al Viajar	X		X		X		
<b>Variable 2: Estados emocionales</b>								
<b>Dimensión 1: Ansiedad</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Me da cuenta que tengo la boca seca.	X		X		X		
12	Se me hace difícil respirar.	X		X		X		
13	Siento que mis manos tiemblan	X		X		X		
14	Estoy preocupado por situaciones en las cuales podría	X		X		X		
	que podría hacer el ridículo.							
15	Siento que estoy al punto del pánico.	X		X		X		
16	Siento los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.	X		X		X		
17	Tengo miedo sin razón.	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Depresión</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
18	No puedo sentir ningún sentimiento positivo.	X		X		X		
19	Se me hace difícil tomar la iniciativa para hacer cosas.	X		X		X		
20	Siento que no tengo nada por que vivir.	X		X		X		
21	Me siento triste y deprimido.	X		X		X		
22	No me puedo entusiasmar por nada.	X		X		X		
23	Siento que valgo muy poco como persona.	X		X		X		
24	Siento que la vida no tiene ningún sentido.	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Estrés</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
25	Me cuesta mucho relajarme.	X		X		X		
26	Reacciono exageradamente en ciertas situaciones.	X		X		X		
27	Siento que tengo muchos nervios.	X		X		X		
28	Noto que me agito.	X		X		X		
29	Se me hace difícil relajarme.	X		X		X		

30	No tolero nada que no me permita continuar con lo que estoy haciendo. X		X		X			
31	Siento que estoy muy irritable. X		X		X			

**Observaciones (Precisar si hay suficiencia):** Instrumento presenta suficiencia. Sirve para estudios posteriores, debe ser aplicado como está diseñado.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (X)      Aplicable después de corregir ( )

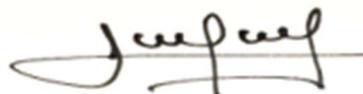
No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: JORGE MATOS MINAYA**

**DNI:10201059**

**Especialidad del validador: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN**

**09 de junio del 2023**



.....  
**Firma del experto informante**

#### Anexo 4. Confiabilidad de los Instrumentos

Nivel de Confiabilidad del cuestionario de OSWESTRY – Discapacidad por dolor lumbar

**Alfa de Cronbach:**

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_{iS}^2}{S_T^2} \right] = 0.949$$

Nivel de Confiabilidad del cuestionario de DASS-21

**Alfa de Cronbach:**

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_{iS}^2}{S_T^2} \right] = 0.833$$

#### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Variable	Prueba	Valor de prueba
Discapacidad por dolor lumbar	Alfa de Cronbach	0.949
Estados emocionales	Alfa de Cronbach	0.833

## Anexo 5: Aprobación del comité de ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 08 de setiembre de 2022

Investigador(a):  
**María Mercedes  
Tolentino Bejar**  
Exp. N° 2204-2022

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la Empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022”**– versión 1, el cual tiene como investigador principal **María Mercedes Tolentino Bejar**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## Anexo 6. Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Tolentino Bejar María Mercedes

Título : “Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa PACKAGING PRODUCTS DEL PERÚ S.A.2022”

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa PACKAGING PRODUCTS DEL PERÚ S.A. 2022”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, María Mercedes Tolentino Bejar. El propósito de este estudio es determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A. 2022. Su ejecución ayudará a tomar decisiones sobre el comportamiento de las variables analizadas.

#### **Procedimientos:**

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

- Encuesta sobre Discapacidad por dolor lumbar
- Encuesta de estados emocionales

La encuesta puede demorar unos 15 minutos y es completamente voluntaria y confidencial. Los resultados de las encuestas se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

#### **Riesgos:**

Su participación en el estudio sobre la Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products S.A. no presentará ningún inconveniente ni riesgo para usted, ya que solo dependerá del llenado de la encuesta que se le brindará, cuya modalidad se efectuará de manera presencial aplicando las medidas de bioseguridad que imposibilite el contagio con la Covid – 19 y contrarreste afecciones a la calidad de vida, respetando el principio de no maleficencia que implica proteger la integridad física como psicológica del participante sin ocasionar ningún daño en su bienestar, es decir, minimizar los riesgos a suscitarse durante la ejecución de los instrumentos.

#### **Beneficios:**

Usted se beneficiará con la información sobre los resultados obtenidos en el estudio a través de la encuesta que realizará, estos resultados se le podrán brindar un mes después de ser ejecutados que indicarán el nivel de discapacidad por dolor lumbar junto al nivel de ansiedad, estrés y depresión manifestado en el personal de salud que ejecuta diferentes labores en la Empresa Packaging Products del Perú S.A., cuyo análisis permita generar un diagnóstico contribuya a la elaboración de una propuesta orientada a manejar los diferentes estados emocionales de manera equilibrada ante situaciones desafiantes ocasionadas por los cambios incorporado debido a la pandemia por Covid – 19 que conlleve a reducir el nivel de discapacidad causado por el dolor en la zona lumbar en aras incrementar su desempeño laboral y su calidad de vida, asimismo, fomentará el desarrollo de próximas investigaciones de diseño experimental con similar objeto de indagación que propicie mejorar su bienestar integral.

### **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 la encuesta, 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 la Srta. María Tolentino Bejar, al número de celular: 958667928 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comite.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**

**DNI:**

---

**Investigador**

**Nombres**

**DNI:**

**Anexo 7: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos****Lima, 10 de Mayo del año 2022****Solicito ingreso a la Empresa  
PACKAGING PRODUCTS DEL  
PERU S.A para Recolectar datos para  
mi tesis.**

Sr(a)

ALFREDO ABEL MERINO CABALLERO

**DIRECTOR – REPRESENTANTE LEGAL**

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, María Mercedes Tolentino Bejar egresada de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, con código n°A2014200583 y DNI 72029211, solicito me permita recolectar datos en su distinguida empresa como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de licenciado de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación cuyo objetivo general es Determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa PACKAGING PRODUCTS DEL PERU, 2022; asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en realizar una encuesta a todo el personal de salud que labora en su empresa.

Los resultados del estudio serán utilizados para la tesis de Licenciatura.

Atentamente,

---

María Mercedes Tolentino Bejar

Egresado de Escuela Académica Profesional de  
Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

## Anexo 8. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



**PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**  
 Av. Minerales 349, Zona Industrial  
 Cercado de Lima - Perú  
 Teléfono: (51-1) 611-6611  
 Fax: (51-1) 561-2753  
 www.packagingperu.com

Lima 17 de mayo del 2022

**ASUNTO:** Respuesta a la solicitud

Tengo el agrado de dirigirme a ud a fin de hacerle llegar mis cordiales saludos.

Por medio de la presente doy respuesta a la solicitud de: **Bachiller María Mercedes Tolentino Bejar** con **DNI: 72029211**, para pueda aplicar su encuesta y recabar información para su trabajo de investigación titulado:

**“DISCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR Y ESTADOS EMOCIONALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA EMPRESA PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A, 2022”.**

**PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A**, con **RUC: 20100029406**, con domicilio en Av. Minerales 349, Cercado de Lima, Lima - Lima debidamente representada por el Sr. **ALFREDO ABEL MERINO CABALLERO**, con **DNI: 07222605** según poder inscrito en SUNARP; Autoriza a la estudiante de la distinguida Universidad Norbert Wiener realice las actividades correspondientes a fin de recabar datos para fines de investigación.

Agradezco su atención.

Atentamente,

ALFREDO ABEL MERINO CABALLERO  
 DIRECTOR – REPRESENTANTE LEGAL

## Anexo 9. Reporte de turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>TESIS Informe final María Tolentino.docx</b>	<b>María Tolentino</b>
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
<b>18218 Words</b>	<b>100859 Characters</b>
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>107 Pages</b>	<b>1019.3KB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Jun 9, 2023 4:27 PM GMT-5</b>	<b>Jun 9, 2023 4:28 PM GMT-5</b>

### ● 9% de similitud general

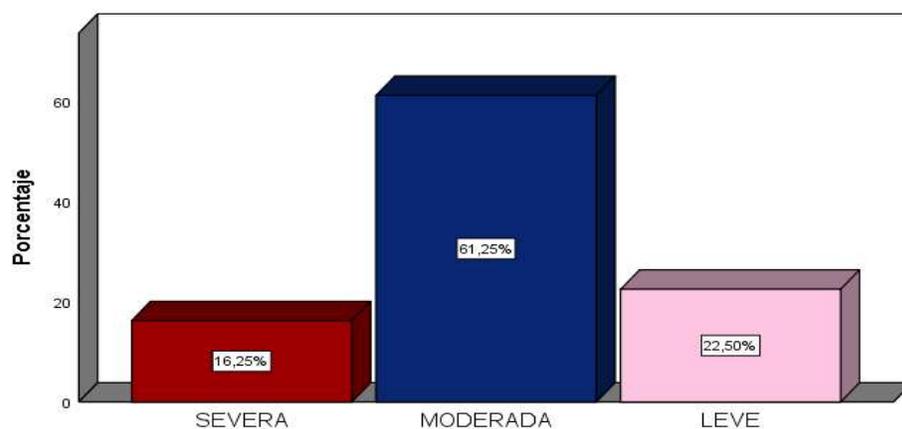
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

## Anexo 10. Resultados adicionales

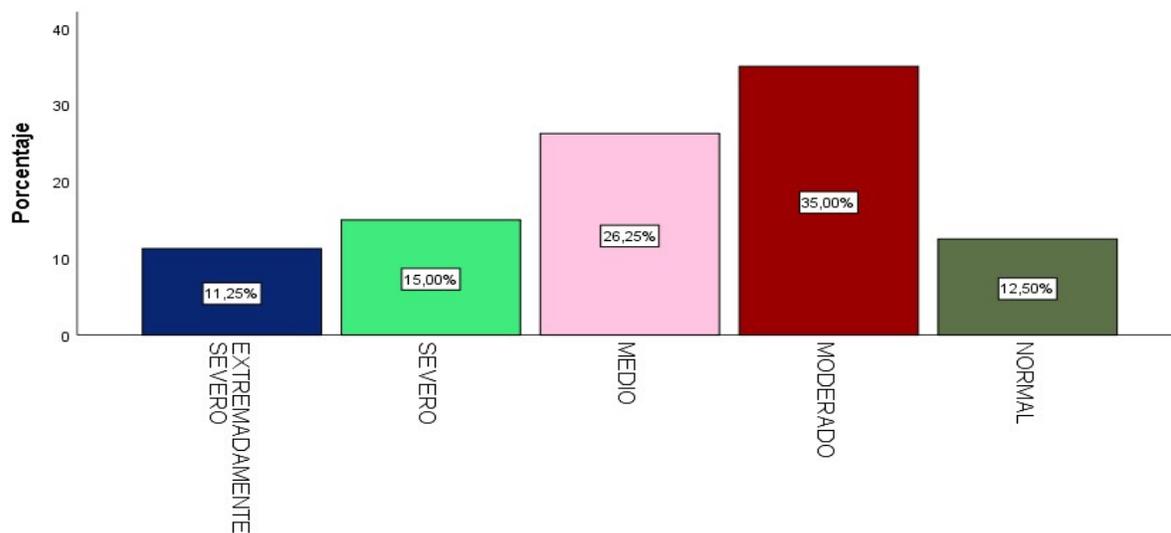
**Figura 1**

*Nivel de discapacidad por dolor lumbar en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022*



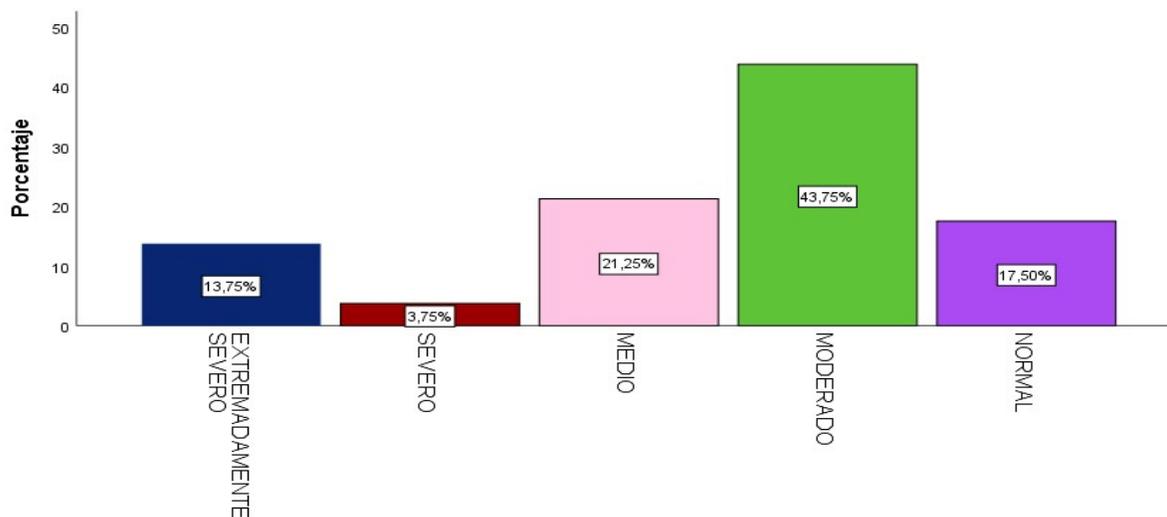
**Figura 2**

*Nivel de ansiedad en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

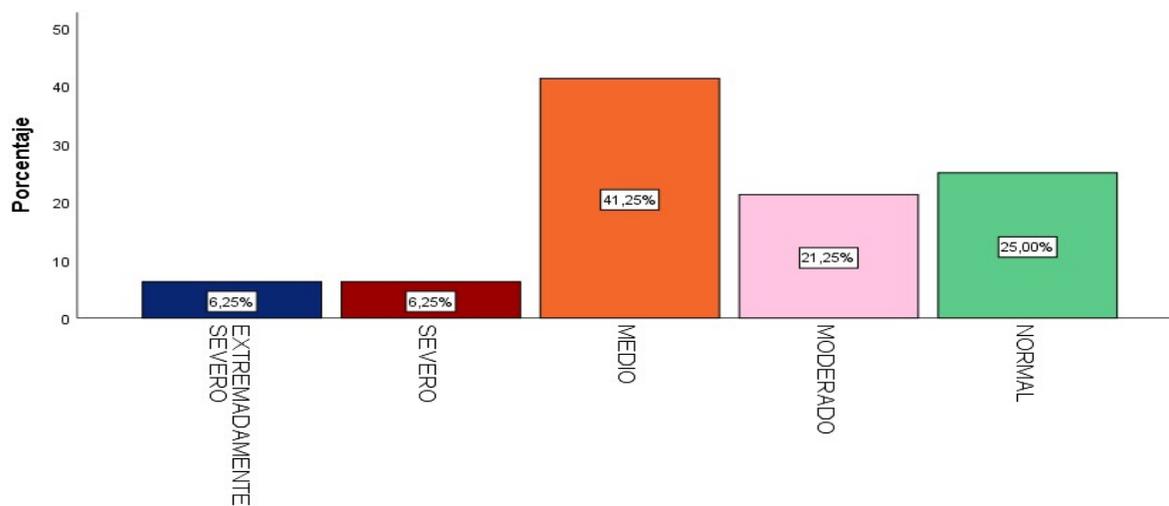


**Figura 3**

*Nivel de depresión en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

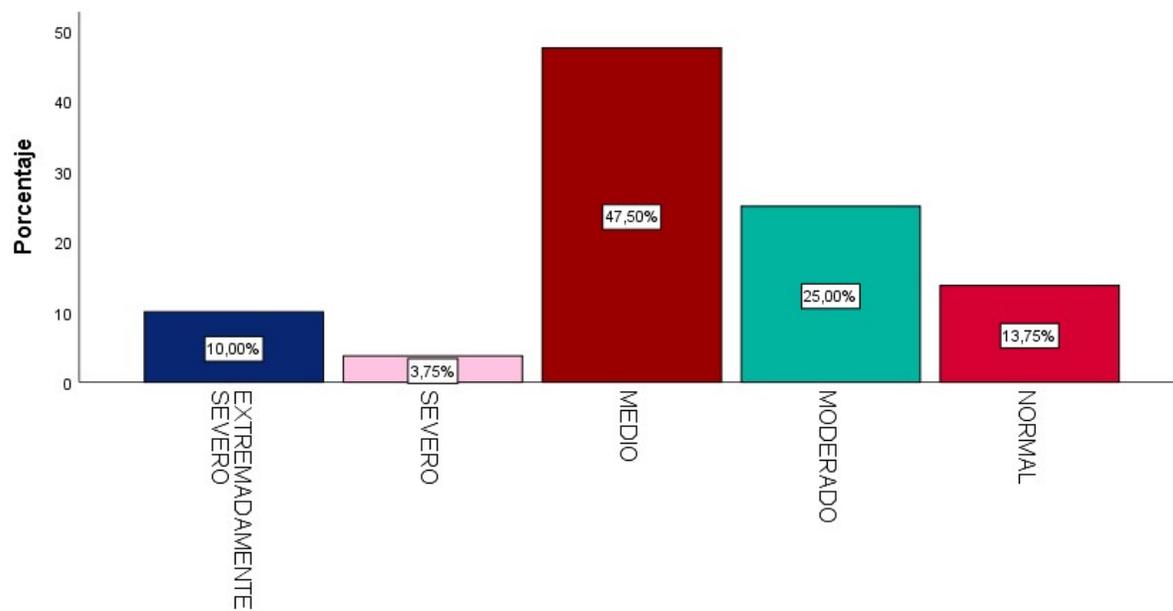
**Figura 4**

*Nivel de estrés en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*



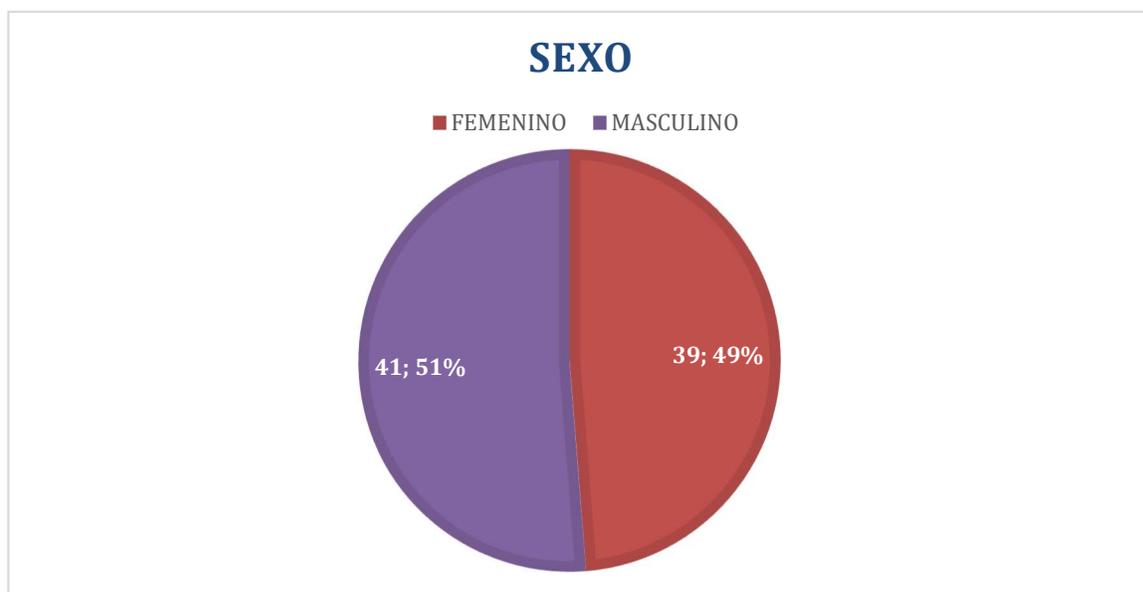
**Figura 5**

*Estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*



**Figura 6**

*Sexo del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

**Figura 7**

*Edad del personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú S.A., 2022.*

