

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y  
PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA DEL CICLO XI-XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN  
BAUTISTA, 2023.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
CANCHO CANCHO JHUSTIN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

**ASESOR:**  
PARIONA LLANOS RICARDO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
SALUD MENTAL

### **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento al Dr Pariona y al Dr. Villena por asesorarme en la elaboración de mi tesis de pre grado, y a mis padres por el apoyo que me brindan en cada paso que doy para cumplir con mis objetivos en mi carrera y en mi vida.

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mis padres, mi hermana y mi novio; ya que ellos son los que me impulsan a ser una mejor persona; apoyando cada decisión que tomo.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar la asociación de trastornos musculoesqueléticos (TME) y la presencia de trastornos emocionales (TE) en estudiantes de medicina en el periodo 2023.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** El diseño metodológico fue no experimental correlacional, corte transversal, prospectivo se uso dos encuestas debidamente validadas, estas son la “escala modificada de ansiedad y depresión de Golbert y el “cuestionario Nórdico de síntomas musculoesquelético modificado”. El estudio se realizó en estudiantes de medicina de los ciclos XI -XII de la universidad privada san juan bautista con una muestra de 178.

**RESULTADOS:** De la población encuestada el 89,88% sufre TME, cervicalgia 98,75% y lumbalgia 88,75%; la frecuencia de TME y PE es de 77,53% y se presenta asociación entre estas variables ( $X^2 = 19.177$ ,  $p = 0.000$ ); la frecuencia de cervicalgia y ansiedad 77,53%; cervicalgia y depresión 57,30%; lumbalgia y ansiedad 70,79%; lumbalgia y depresión 53,93%; las mismas presentan un  $p < 0.05$  presentando una asociación significativa.

**PALABRAS CLAVES:** Trastornos musculoesqueléticos, Trastornos emocionales, cervicalgia, lumbalgia, ansiedad y depresión.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze the association of musculoskeletal disorders (MSD) and the presence of emotional disorders (ET) in medical students in the period 2023.

**MATERIALS AND METHODS:** The methodological design was non-experimental, correlational, cross-sectional, prospective, two duly validated surveys were used, these are the "modified Golbert anxiety and depression scale and the "modified Nordic questionnaire of musculoskeletal symptoms". The study was carried out in medical students from the XI-XII cycles of the San Juan Bautista private university with a sample of 178.

**RESULTS:** Of the population surveyed, 89.88% suffer from MSD, neck pain 98.75% and low back pain 88.75%; the frequency of TME and PE is 77.53% and there is an association between these variables ( $X^2 = 19.177$ ,  $p = 0.000$ ); the frequency of neck pain and anxiety 77.53, neck pain and depression 57.30%; low back pain and anxiety 70.79%; low back pain and depression 53.93%; they present a  $p < 0.05$  presenting a significant association.

**KEY WORDS:** Musculoskeletal disorders, Emotional disorders, neck pain, low back pain, anxiety and depression.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculo esqueléticos (TME) representan el 10 % de todos los problemas de discapacidad<sup>1</sup>, en la población estudiantil, especialmente en estudiantes de medicina, entre ellos el más frecuente la cervicalgia y lumbalgia; hay estudios que refieren que es más frecuente la presencia de TME en estudiantes del área de la salud que en estudiantes del área administrativa.<sup>2</sup>

La otra patología estudiada son los trastornos emocionales (TE), la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta un aumento en trastornos emocionales o trastornos del ánimo en los últimos 2 años la población con mayor prevalencia fueron los adultos jóvenes de 20-24 años, en comparación con la población adulto mayor.<sup>3</sup>

Este presente trabajo busca determinar si existe una asociación significativa entre los TME y los TE, ya que hay estudios que refieren que la presencia de uno condiciona o exacerba la presencia del otro; la población que se va a estudiar en este trabajo son alumnos de la carrera de medicina de los ciclos XI – XII ya que hay estudios que refieren que la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos y trastornos emocionales aumentan el número de ciclos académicos.



## ÍNDICE

CARATULA.....	I
ASESOR:.....	II
LINEA DE INVESTIGACION.....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA .....	V
RESUMEN .....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCION.....	VIII
ÍNDICE.....	IX
INFORME ANTIPLAGIO.....	XI
LISTA DE TABLAS .....	XIII
LISTA DE GRAFICOS .....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XV
<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.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.6 OBJETIVOS.....	5
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.7 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....</b>	<b>6</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	6
2.2 BASES TEÓRICAS .....	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	16
2.4 HIPOTESIS.....	16
2.4.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACION .....	16

2.4.2 HIPOTESIS ESPECIFICAS.....	16
2.5 VARIABLES.....	17
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS .....	17
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>18</b>
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	18
3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS....	20
3.4. DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS .....	20
3.5. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	21
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	21
<b>CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>23</b>
4.1. RESULTADOS .....	23
4.2. DISCUSION:.....	34
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>38</b>
5.1. CONCLUSIONES .....	38
5.2. RECOMENDACIONES.....	39
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>45</b>

## INFORME ANTIPLAGIO

### TURNITIN: PRIMERA PÁGINA DEL INFORME ANTIPLAGIO

TESIS - CANCHO CANCHO JHUSTIN - ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL CICLO XI -XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTI

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>6%</b>	<b>12%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="http://repositorio.upsjb.edu.pe">repositorio.upsjb.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	Submitted to Universidad de Salamanca Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	Garibay Juan Qui Adriana Lorena. "Disfunción eréctil asociada a depresión y ansiedad en una población de hipertensos", TESIUNAM, 2010 Publicación	<b>1%</b>

## MEH-FR-80: INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

### INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:**

CANCHO CANCHO JHUSTIN

**TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:**

- MONOGRAFÍA ( )
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ( )
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- PROYECTO DE TESIS ( )
- TESIS ( X )
- OTROS ( )

---

**INFORME DE COINCIDENCIAS.** (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO): 16%

ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICAS Y PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL CICLO XI -XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2023.

**COINCIDENCIA:** 16 %

**Conformidad Investigador:**

Nombre: CANCHO CANCHO, JHUSTIN

DNI: 70110350

Huella:



**Conformidad Asesor:**

Nombre: PARIONA LLANOS, RICARDO

DNI: 09552854

## LISTA DE TABLAS

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- TABLA 1: SEXO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO..... 23
- TABLA 2: EDADES EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO ..... 24
- TABLA 3: HORAS DE ESTUDIO .....25
- TABLA 4: FRECUENCIA DE TME – CERVICALGIA Y LUMBALGIA  
.....26

### ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

- TABLA 5: VARIABLES TME Y TRASTORNOS EMOCIONALES .....27
- TABLA 6: VARIABLES CERVICALGIA Y ANSIEDAD .....28
- TABLA 7: VARIABLES CERVICALGIA Y DEPRESIÓN .....29
- TABLA 8 VARIABLE LUMBALGIA Y ANSIEDAD .....30
- TABLA 9: VARIABLES LUMBALGIA Y DEPRESIÓN .....31
- TABLA 10: VARIABLES CERVICALGIA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN  
..... 32
- TABLA 11: VARIABLES LUMBALGIA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN  
.....33

## LISTA DE GRÁFICOS

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- GRÁFICO 1: SEXO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.....23
- GRÁFICO 2: EDADES EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.....24
- GRÁFICO 3: HORAS DE ESTUDIO .....25
- GRÁFICO 4: FRECUENCIA DE TME – CERVICALGIA Y LUMBALGIA  
.....26

### ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

- GRÁFICO 5: VARIABLES TRASTORNOS MUSCULO  
ESQUELÉTICOS Y TRASTORNOS EMOCIONALES..... 27
- GRÁFICO 6: VARIABLES CERVICALGIA Y ANSIEDAD .....28
- GRÁFICO 7: VARIABLES CERVICALGIA Y DEPRESIÓN .....29
- GRÁFICO 8: VARIABLE LUMBALGIA Y ANSIEDAD .....30
- GRÁFICO 9: VARIABLES LUMBALGIA Y DEPRESIÓN .....31
- GRÁFICO 10: VARIABLES CERVICALGIA, ANSIEDAD Y  
DEPRESIÓN .....32
- GRÁFICO 11: VARIABLES LUMBALGIA, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN  
..... 33

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	46
ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	49
ANEXO 3: ENCUESTA, ESCALA NÓRDICA .....	50
ANEXO 4: VALIDEZ DE INSTRUMENTO ESCALA NÓRDICA MODIFICADA .....	51
ANEXO 5: ENCUESTA, ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG .....	54
ANEXO 6: VALIDEZ DE INSTRUMENTO ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG .....	55
ANEXO 7: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN EL ESTUDIO .....	58
ANEXO 8: BROCHURE DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN .....	59

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante los últimos años se ha generado cambios en los hábitos sociales, laborales e incluso estudiantiles en el contexto de la pandemia, debido a que se produjo una transferencia al medio virtual del desarrollo de las actividades diarias entre estas la realización de actividades académicas desde el hogar<sup>4</sup>, haciendo uso de computadores que asemejan a una labor de oficina, con la diferencia que solo son receptores, quedándose estáticos por periodos prolongados de tiempo, con posibilidad de generar nuevos problemas de salud, principalmente trastornos emocionales, problemas ergonómicos y metabólicos<sup>5</sup>, en este escenario la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta un aumento progresivo en trastornos emocionales o trastornos del ánimo en los últimos 2 años entre ellos el trastorno de depresión mayor (TDM) que presentó un incrementó de 27,6% y el trastorno de ansiedad (TA) con 25,6%, siendo la ubicación más frecuente de TDM y TA los lugares donde existían mayor restricción de movilidad y mayor número de casos de afección por COVID, la población con mayor prevalencia fueron los adultos jóvenes de 20-24 años, en comparación con la población adulto mayor.<sup>3</sup>

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) representan el 10% de todos los problemas de discapacidad, produciendo un efecto negativo ya que pueden generar una disminución en la calidad de vida y consecuentes comorbilidades que pueden ser predictores de trastornos emocionales encontrándonos en algunos casos con una relación bidireccional entre ambas patologías, entre los principales grupos afectados por TME tenemos al personal de salud con un 60% de prevalencia.<sup>1,6,7</sup>

En tal sentido la presente investigación planteó realizar una investigación que determine si el aumento de trastornos emocionales en



los últimos años se encuentra asociado con los trastornos musculoesqueléticos producto de un aumento de virtualización de las actividades académicas y restricción de movilidad para tal motivo se evaluará la asociación de las patologías musculoesqueléticas y presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina del ciclo XI-XII de una universidad de Lima, año 2023, por medio de esta investigación se aportará conocimiento de las dos variables de ser analizadas.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es asociación de trastornos musculoesqueléticos y presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina en el periodo 2023?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023?
- ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?
- ¿Cuál es la asociación entre lumbalgias y ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?
- ¿Cuál es la asociación entre lumbalgias y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?
- ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?
- ¿Cuál es la asociación entre lumbalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Los trastornos musculo esqueléticos actualmente son la principal causa de incapacidad temporal en Europa con más de 45 % de personas afectadas, en España presenta una cifra de 18% de incapacidad temporal.<sup>8</sup>

Actualmente con la llegada de la pandemia nos encontramos más tiempo en casa y eso puede generar un aumento sustancial en el número de casos con enfermedades musculoesqueléticas, ya que estamos más tiempo en clases virtuales; la otra problemática planteada en el presente estudio es la presencia de trastornos emocionales ya que ha causa de la pandemia dichas patologías aumentaron en la población estudiantil.

Con este trabajo se desea visualizar la problemática de la salud ergonómica, la prevalencia de las enfermedades musculo esqueléticas y si existe asociación con la presencia de trastornos emocionales en la población estudiantil.

La finalidad del presente trabajo es identificar si existe una relación entre la presencia de patologías musculo esqueléticas y la aparición de trastornos emocionales; si existiera una relación de causa y efecto al eliminar la causa disminuiríamos los efectos negativos relacionados a trastornos emocionales.

Sabiendo a que nos enfrentamos podemos ver la forma de ayudar a nuestra población, evitando problemas de discapacidad y brindarle un adecuado tratamiento a la salud mental de la población estudiantil, de esta manera se evitaría consecuencias negativas.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

### **DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

- El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Privada San Juan Bautista.

### **DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

- Se ejecutó en los meses de Enero – Marzo en el año 2023

### **DELIMITACIÓN SOCIAL:**

- El grupo social objetivo de estudio fueron los estudiantes de pregrado; de XI y XII ciclo de la facultad de Medicina Humana de la UPSJB.

### **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL**

- Analizar la asociación de trastornos musculoesqueléticos con la presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina en el periodo 2023.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- La accesibilidad a los medios virtuales de comunicación con los estudiantes (WhatsApp, Messenger, correo institucional, etc); ya que se realizaron las encuestas por Google forms.
- Poco control de sesgos en la información que se recolectó al encuestar
- Tiempo para poder completar el número necesario de muestra de estudiantes que fueron encuestados.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar la asociación de trastornos musculoesqueléticos y la presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina en el periodo 2023.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la asociación entre cervicalgia y la presencia de ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023
- Determinar la asociación entre cervicalgia y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.
- Determinar la asociación entre lumbalgias y la aparición de ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.
- Determinar la asociación entre lumbalgias y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023
- Determinar la asociación entre cervicalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.
- Determinar la asociación entre lumbalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.

## **1.7 PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

El propósito del proyecto de investigación fue analizar, dos problemáticas frecuentes en los estudiantes de medicina de pregrado; la presencia de trastornos musculoesqueléticos y los trastornos emocionales; para comprender si existe una causalidad entre ambas, este estudio se realizó en estudiantes de medicina de pregrado de los ciclos académicos XI – XII de la universidad privada san juan bautista, Lima en el año 2023.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES**

- Calderón M, Santiago C en el año 2022 realizaron un estudio en Lima que tuvo como objetivo relacionar el dolor lumbar asociado con la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación; el estudio fue de tipo no experimental, correlacional, y de corte transversal, con una muestra de 120 estudiantes de terapia física y rehabilitación, el instrumento utilizado fue el test de Zung; se obtuvo como resultado que el 76% de estudiantes presentaron dolor lumbar, asimismo halló relación entre dolor lumbar y depresión ( $p= 0.035$ ), en tanto no encontró relación estadísticamente significativa entre dolor lumbar y ansiedad ( $p=0.0572$ ).<sup>9</sup>
- Gaspar L, Sepúlveda D en el año 2021 realizaron un estudio en Lima que tuvo como objetivo determinar la asociación entre dolor musculoesquelético y características socioemocionales en docentes de facultad de ciencias de la salud; el estudio fue de corte transversal, prospectivo, con una muestra de 154 docentes de la facultad de ciencias de la salud, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario Nordico de Kurionka y el cuestionario DASS 21; se obtuvo como resultado que el 83,1% de los encuestados presentó dolor musculoesquelético en los últimos 7 días, de ellos el 63,6% presento cervicalgia y 57,1% lumbalgia, asimismo halló relación entre dolor musculoesquelético y las variables de estrés y depresión ( $P< 0.001$ ), en tanto no encontró relación estadísticamente significativa entre dolor musculoesquelético y las variables estado civil y ansiedad ( $p= 0.462$  y  $p= 0.065$  respectivamente).<sup>10</sup>
- Soca L, en el año 2019 realizo un estudio en Lima que tuvo como objetivo determinar la relación entre la sintomatología depresiva y el dolor de espalda crónico en pacientes que acuden a consulta en

medicina física y rehabilitación ; el tipo de estudio fue observacional, correlacional, de corte transversal, con una muestra de 118 pacientes con dolor de espalda crónica, los instrumentos utilizados fueron la Escala Categórica Numérica, Cuestionario Roland Morris e Inventario de depresión de Beck; se obtuvo como resultado que el 52,5% presentó nivel moderado de dolor , en tanto se tuvo que el 66,9% presentó sintomatología depresiva mayor, asimismo halló relación entre sintomatología depresiva mayor con dolor de espalda crónico ( $p < 0.005$ ).<sup>11</sup>

- Bardales C, Reyes L, Neira A, en el año 2018 realizaron un estudio en Lima que tuvo como objetivo determinar la relación entre el dolor de espalda con los síntomas de ansiedad y los síntomas de depresión en alumnos de tecnología médica; el tipo de estudio fue correlacional de diseño observacional y corte transversal, con una muestra de 220 estudiantes, el instrumento utilizado fue el test de Zung; se obtuvo como resultado que el 68,1% de estudiantes padece de ansiedad y 67,3% de síntomas de depresión, asimismo hallaron relación entre dolor cervical y ansiedad ( $p < 0.001$ ), dolor lumbar y ansiedad ( $p < 0.001$ ), dolor cervical y depresión ( $p < 0.001$ ), dolor lumbar y depresión ( $p = 0.004$ ).<sup>12</sup>
- Según Sideev, Andrey en el 2019, en un estudio realizado en Lima , el objetivo de ese estudio es determinar la prevalencia de vida y factores de riesgo en intentos suicidas, la población en la cual se realizó este estudio fue en el alumnos de medicina de una universidad privada, el estudio es observacional, descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 136 alumnos, el instrumento que se utilizó test de APGAR familiar y el test de Goldberg de Ansiedad y Depresión, los resultados obtenidos es que el riesgo suicida de 32.1%, pensamiento suicida 34,3%; deseo de morir 22,4%; intento suicida 19,4%; en este estudio se demostró una asociación significativa entre la disfunción

familiar y el riesgo suicida . también se encontró una asociación significativa entre depresión y pensamiento suicida ( $p < 0,05$ ) y ansiedad ( $p < 0,05$ ); en conclusión la población estudiantil de pre grado es un grupo de riesgo para la conducta suicida , la cual se asocia a problemas emocionales.<sup>13</sup>

- Según Sánchez-Marin, et al en el 2016, estudio realizado en Lambayeque – Perú el objetivo del presente estudio es describir los principales trastornos emocionales en estudiantes de medicina en Lambayeque , este estudio se realizó en tres universidades en el 2012, es un estudio descriptivo, transversal con una muestra de 998 alumnos; el instrumento usado fue el test MINI (Test Mini International Neuropsychiatric Interview) ; como resultado se obtuvo como que el 61% de los estudiantes que sufrían de algún trastorno mental se encontraban predominantemente en ciencias básicas , de las cuales el 6.7 % sufrían de depresión y 7.4% ansiedad, en conclusión se ha encontrado una elevada prevalencia de estudiantes con episodios de depresión mayor y por ende un alto riesgo suicida en la población de Lambayeque.<sup>14</sup>

### **2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

- Ge L, Pereira M, Wei C, Hoon B, en el año 2022 realizaron un estudio en Singapur que tuvo como objetivo estimar la prevalencia del dolor lumbar crónico y su asociación con la función física, salud mental y calidad de vida; el tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal, con una muestra de 1941 adultos, el instrumento utilizado fue el cuestionario de salud EQ-5D-5L y el cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9); se obtuvo como resultado que el 8,1% de los participantes tuvieron dolor lumbar crónico en los últimos 6 meses, asimismo hallaron relación entre dolor lumbar y síntomas depresivos ( $p < 0.001$ ) y dolor lumbar y problemas de ansiedad (  $p < 0.001$ ).<sup>15</sup>

- Tarabeih N, Kalinkovich, Shalat A et al en el año 2022 realizaron un estudio en una clínica local en Israel , tuvo como objetivo principal de evaluar la asociación de la discapacidades por dolor lumbar con los biomarcadores , composición corporal , comorbilidades metabólicas y trastornos emocionales; el tipo de estudio fue observacional, transversal: con una muestra de 1078 individuos de entre 18-80 años; se usaron los instrumentos cuestionario de discapacidad y dolor lumbar de Roland Morris (RMDQ), IMC e HC ; los trastornos emocionales que se encontraron fueron ansiedad/depresión crónica y guardaron asociación estadísticamente significativa con lumbalgia ( $p=0.001$ ).<sup>7</sup>
- Long Yu chan L; Yu Lok A en el año 2020 realizaron un estudio en una universidad de China, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la cervicalgia y los factores de riesgo asociados entre los estudiantes ; el tipo de estudio fue observacional, transversal ; la muestra fue de 1002 encuestados; de los cuales el 22,3 % presentaba cervicalgia ; los estudiantes de carreras de salud como fisioterapia (26,5%) y enfermería(26.1%) presentaban mayor frecuencia de cervicalgia que los estudiantes de la carrera de negocios (13,2%); hallaron relación estadísticamente significativa entre cervicalgia con ansiedad ( $p<0,005$ ), lumbalgia prolongada ( $p<0,005$ ) y otros factores asociados que fueron: últimos años de estudio, altura de los estudiantes, uso prolongado de teléfonos inteligentes con un  $p<0,005$ .<sup>2</sup>
- Stanton R, Rosenbaum S ,en el año 2019,realizaron un estudio en una universidad de Australia , que tuvo como objetivo ver la prevalencia de condiciones físicas en salud en pacientes con depresión y ansiedad y su relación con comorbilidades físicas; el estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal con una muestra de 1265 participantes entre adultos y adultos mayores (36 – 71 años);



se obtuvo como resultado que existe correlación entre la presencia de Ansiedad y/o Depresión y condiciones físicas entre estas cervicalgia crónica (31,9%,  $p < 0.05$ ) que en los participantes sin ansiedad y depresión (12,5%).<sup>16</sup>

- Según Andias R ; Silva A en el año 2019 realizaron un artículo de revisión en Portugal, tuvo como objetivo identificar y evaluar críticamente la evidencia sobre la asociación entre patologías psicosociales (ansiedad , depresión , estrés y sueño ) y cervicalgia en jóvenes; el estudio es de tipo observacional de corte transversal . se concluye que hay evidencia significativa entre la cervicalgia y la presencia de depresión ( $p < 0.05$ ) , ansiedad ( $p < 0,05$ ) , estrés ( $p < 0.05$ ) ; dicho autor refiere que que los pacientes con cervicalgia presentan niveles más altos de depresión, ansiedad, estrés en comparación con los pacientes que no presentan cervicalgia.<sup>17</sup>
- Según Santos D; Ferreira L; Monteiro R et al en el 2019 en la Universidad de Oporto, Portugal, este estudio se realizó con el objetivo de evaluar la efectividad del enfoque multidisciplinario proporcionado a los pacientes dolor lumbar y impacto de los síntomas de ansiedad y depresión. siendo una estudio observacional prospectivo multicéntrico en pacientes adultos con dolor lumbar, se dio seguimiento en 2 años; el instrumento usado es el HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) , los resultados que se obtuvieron fueron los pacientes con lumbalgia y ansiedad /depresión 71,9% (n=105), lumbalgia y ansiedad 65.6% (n=40), lumbalgia y depresión 89,5 %(n=17) con un  $p = 0.085$ , siendo un valor no significativo.<sup>18</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS (TME)**

Los trastornos musculo esqueléticos son definidos por la OMS, como problema de salud del aparato locomotor (músculos, tendones, óseo, cartílagos, ligamentos y nervios) que se generan o se agravan por realizar tareas como levantar, empujar o jalar objetos. Esto podría comprender entre dolencias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes.<sup>19</sup>

La presencia de enfermedades musculo esquelética en la comunidad estudiantil es una realidad; afectando a más del 70 % de la población estudiantil <sup>20</sup>, siendo las patologías más frecuente las lumbalgias que reportan de 60-90% de estas de un 20 % se vuelven crónicas<sup>21</sup>. Las principales zonas afectadas son la espalda , el cuello , hombro y miembros superiores.<sup>22</sup>

La cronicidad del dolor está relacionada a la cantidad de meses y/o semanas que se tiene una enfermedad; en el caso de las patologías musculoesqueléticas se menciona la cronicidad, porque hay estudios que refieren que a mayor tiempo con patología musculoesquelética el dolor se asocia más a trastornos emocionales ya sea depresión, ansiedad o ira. Las emociones son acompañadas por respuestas de nuestro cuerpo como son las respuestas autónomas , respuesta endocrinas y somática; las cuales dependen de estructuras como la amígdala , el tronco cerebral y el hipotálamo.<sup>23</sup>

#### **2.2.1.1 FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LOS TME**

Los TME pueden originarse a causa de múltiples factores (fuente: agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo).

El estrés físico, el sobre exigir al cuerpo genera muchas contracciones musculares que exacerban el dolor, por medio del mecanismo de la

hipoxia; teniendo esto se puede inferir que el estrés físico y a eso agregándole ansiedad; podría actuar como un catalizador o agravante de las patologías musculoesqueléticas.

- Factores físicos:
  - Fuerza
  - Movimientos
  - Posturas
  - Presión directa
  - Vibraciones
  - Clima
  - Iluminación insuficiente
  - Nivel de ruido
- Factores organizativos y psicosociales
  - Estrés en el trabajo
  - Nivel bajo de satisfacción en el trabajo
  - Trabajo monótono
  - Ausencia de apoyo en el trabajo
- Factores individuales
  - Antecedentes en su HC
  - Edad
  - Obesidad
  - Tabaquismo

#### 2.2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TME

por tipo de elemento dañado

- **PATOLOGÍAS ARTICULARES:** afectan a las articulaciones (mano, muñeca, codo, rodilla, etc...), este tipo de patologías principalmente se produce en consecuencia de mantener posturas forzadas, también se encuentra incluido el uso frecuente de las articulaciones. el principal síntoma son las

artralgias (dolor articular), entre las patologías más frecuentes de este grupo de TME son las artrosis y la artritis.

- **PATOLOGÍAS PERIARTICULARES:** estas patologías son conocidas como reumatismo de partes blandas; las patologías que pertenecen a este grupo son lesiones de tendón, tenosinovitis, lesión de ligamentos, bursitis, mialgias, contracturas y desgarro muscular.
- **PATOLOGÍAS ÓSEAS:** en este grupo se encuentran aquellas patologías que afectan a los huesos.

Por su localización:

TME en el cuello y hombro, en brazo y codo, en mano y muñeca en columna vertebral, en miembros inferiores.

### **2.2.2 TRASTORNOS EMOCIONALES**

Los trastornos emocionales o mentales son condiciones que afectan la capacidad de las personas de manejar los cambios que puede afectar su vida diaria; dicha condición podría afectar la salud mental a nivel de problemas del pensamiento, sentimiento, conducta funcional.

La OMS define a los trastornos mentales como la alteración clínica significativa de la cognición, emocional o de comportamiento de un individuo; el cual está asociado a la angustia.<sup>24</sup>

Los trastornos mentales en la comunidad de educación superior cada día es más frecuente sobre todo en alumnos de educación superior<sup>25</sup>, el ministerio de salud se refiere a la salud mental como una de la líneas primordiales para la atención e investigación. Cabe destacar que en el 2004 , el MINSA considera dentro de la estrategias sanitarias la salud mental.<sup>26</sup>

#### 2.2.2.1 EPIDEMIOLOGIA:

En el 2004 se declaró a la salud mental dentro de las principales estrategias sanitarias.<sup>14</sup>

Según la OMS en el 2019, refiere 1/8 personas en el mundo (970 millones) padecen de un trastorno mental; los más frecuentes son la ansiedad y trastornos depresivos<sup>24</sup>. En el 2020 debido a la pandemia por COVID-19 los trastornos emocionales aumentaron significativamente de un 26 -28% en el caso de ansiedad y depresión grave.<sup>3</sup>

#### 2.2.2.2 PRINCIPALES TRASTORNOS EMOCIONALES

1. Trastorno de Ansiedad
2. Depresión
3. Estrés
4. Trastorno Bipolar

#### 2.2.2.3 TRASTORNO DE ANSIEDAD:

Según la OMS “El trastorno de ansiedad se caracteriza por miedo y preocupación excesiva o por trastornos del comportamiento”<sup>24</sup>, llegando a provocar una angustia extrema o una discapacidad funcional.

La ansiedad, por ejemplo, es considerada como una emoción, parte de una personalidad; como la ansiedad puede agravar una patología musculo esquelética; ya que esta aumenta el dolor mediante la liberación de catecolaminas; estimulando los nociceptores que son receptores del dolor. Las personas ansiosas presentan una gran dificultad para desconcentrarse del dolor, estas centran su atención en la presencia de la molestia lo cual puede aumentar su intensidad; estas por miedo al dolor evitan movimientos o realizar sus actividades diarias; también hay un aumento del pensamiento catastrófico, donde

se plantean las consecuencias que pueden tener y generando esto una relación de miedo- que resulta incapacitante.<sup>23</sup>

Existen varios tipos de trastornos de personalidad:

1. Trastorno de ansiedad generalizado
2. Trastorno de pánico
3. Trastorno de ansiedad social
4. Trastorno de ansiedad de separación

#### 2.2.2.4 DEPRESIÓN:

Los trastornos afectivos, son expresiones del estado de ánimo, conducta y afecto. La depresión es distinta de las alteraciones habituales del estado de ánimo y de las respuestas emocionales breves o normales a los problemas de la vida cotidiana. Las personas expresan un estado de ánimo deprimido (presencia de tristeza, irritabilidad, sensación de vacío), hay pérdida de interés en actividades, casi todos los días, durante al menos dos semanas; otros síntomas pueden ser pérdida de concentración, sentimiento de culpa excesiva o de autoestima baja, pérdida de esperanza en el futuro, pensamiento de muerte, alteraciones en el sueño, pérdida de apetito o pérdida de peso y falta de energía. Existe mayor riesgo que las personas que presentan depresión pueden realizar suicidio.

Depresión según la OMS es un “estado emocional que se caracteriza por la tristeza, la pérdida de interés o el sentimiento de culpa; también se puede acompañar por trastornos del sueño, pérdida de apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”.<sup>27</sup>

Se subdividen en:

1. trastorno depresivo mayor
2. trastorno bipolar
3. depresión asociada con otras enfermedades y drogas

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### 2.3.1 Los trastornos musculo esqueléticos

Se entiende a los problemas de salud del aparato locomotor, a que nos referimos al decir esto , a una afección a los músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílago, ligamentos , y nervios.<sup>28</sup>

Abarcando todo tipo de dolencia , desde molestias leves hasta lesiones graves e irreversibles, estos pueden ser causados por el trabajo, prácticas de deportes o actividades domésticas.<sup>28</sup>

### 2.3.2 Trastornos emocionales

Según la OMS es el estado de bienestar que permite a cada individuo realizar por completo su potencial , enfrentándose a cualquier dificultad usual de la vida, poder trabajar productivamente y poder contribuir con la comunidad.<sup>29</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

HI: Existe asociación positiva entre los trastornos musculo esqueléticos y la presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECIFICAS**

- HI-1: Existe asociación positiva entre cervicalgia y la presencia de ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023.
- HI-2: Existe asociación positiva entre cervicalgia y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.

- HI-3: Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.
- HI-4: Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.
- HI-5: Existe asociación positiva entre cervicalgia y la presencia de ansiedad y depresión en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023.
- HI-6: Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.

## **2.5 VARIABLES**

### **INDEPENDIENTES**

- Trastornos Musculo Esqueléticas

### **DEPENDIENTE**

- Trastornos Emocionales

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

- TME (Trastornos Musculo esquelética), Variable independiente (VI). son las patologías musculo esqueléticas más frecuentes (cervicalgia – lumbalgia) en estudiantes de medicina de los ciclos XI –XII que serán evaluadas por el test nórdico adaptado por evaluar cervicalgia y lumbalgia.
- Trastornos emocionales (TE) Variable dependiente (VD). Son los problemas emocionales más frecuentes (ansiedad y depresión) que serán evaluados en estudiantes de medicina de los ciclos XI – XII, por medio de la escala de Goldberg.



## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

El diseño metodológico fue cuantitativo ya que se usó un método para recolectar los datos y con ello probar una hipótesis; se puede medir de forma numérica y estadística<sup>30</sup>; asimismo el estudio es de alcance correlacional, ya que asoció conceptos o variables permitiendo predicciones.

El estudio es de corte transversal ya que se realizó una sola medición y de cronología retrospectiva.

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación, es no experimental ya que no hubo manipulación de variables trastornos musculo esqueléticos y trastornos emocionales. El enfoque es cuantitativo ya que se pudo medir numéricamente y de forma estadística; de corte transversal , prospectivo.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de investigación correlacional; ya que describió relación entre dos variables<sup>30</sup> estas siendo en este estudio trastornos musculo esqueléticos y trastornos emocionales.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN**

- La población objetivo fueron los estudiantes de medicina de la universidad privada san juan bautista de los ciclos XI -XII, los cuales equivalen a un total de 330.

### MUESTRA (n)

- Se utilizó la fórmula para poblaciones finitas el resultado obtenido fue de 178 estudiantes de la UPSJB.

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

Donde:

n = Tamaño de la población (330)

z= Nivel de confianza (1.96)

p= Probabilidad a favor (50%=0.5)

q= Probabilidad en contra (1-P) (50%=0.5)

d= Error muestral (5% = 0.05)

Desarrollando:

$$n = \frac{(330)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(329) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{316.932}{0.8225 + 0.9604}$$

$$n = 177.7620 \cong 178$$

### MUESTREO:

- Aleatorio probabilístico simple

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Alumnos de la UPSJB que estén dispuestos a pertenecer en el trabajo de investigación
- Firma del consentimiento informado

- Que sean estudiantes que cursen los ciclos XI -XII de la carrera de medicina de la UPSJB.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Alumnos que no desean firmar el consentimiento informado
- Alumnos de otra casa de estudios
- Alumnos de ciclos diferentes al XI – XII

### 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una encuesta virtual mediante el Google forms (CUESTIONARIO MUSCULOESQUELETICO NORDICO MODIFICADO y TEST DE ANSIEDAD Y DEPRESION DE GOLDBERG ambos instrumentos ya existían con antelación y presentan validaciones anteriores, pero al realizarse algunas modificaciones en estas fueron validadas nuevamente por juicio de expertos para su uso en esta población de estudio, estas validaciones están en los anexos 3,4,5,6).

El enlace de la encuesta virtual: <https://forms.gle/3MGwiutsi79yjKmY6>

### 3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Como inicio de la investigación se tramitó los documentos administrativos para su posterior aprobación por comité de ética
- Teniendo la aprobación del comité de ética; se procedió a mandar el enlace de google forms (<https://forms.gle/3MGwiutsi79yjKmY6>) a los estudiantes de la carrera de medicina, por diferentes vías de comunicación; correos institucionales, redes sociales y aplicaciones de mensajería.
- Dichas encuestas, fueron de carácter anónimo salvaguardando la integridad y privacidad de los participantes; el llenado de las

encuestas fue de forma voluntaria, el participante decidió si desea participar en el estudio (al inicio de la encuesta se encuentra un consentimiento informado y las vías de comunicación como números telefónicos y correos; si el participante tiene dudas sobre el estudio).

- Siendo una encuesta virtual si el participante no acepta participar mediante el consentimiento informado no podrá continuar con el estudio ya que ese ítem es excluyente.
- Se retiró las encuestas que no estén debidamente llenadas excluyéndolas del estudio.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

- Todos los datos obtenidos fueron trasladados Microsoft Excel en donde fueron ordenados y se colocó una codificación para su tabulación; posterior a eso se usó SPSS v. 26 para su análisis estadístico.
- La estadística descriptiva, se trabajó con tablas de frecuencia.
- La estadística inferencial o correlacional fue realizada por medio de prueba chi – cuadrado, la cual evaluará la variable independiente y dependiente. Considerando como valor significativo un  $p < 0,05$ .

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Teniendo en cuenta los estándares de la Universidad San Juan Bautista, el presente proyecto contó con la aprobación del comité de ética de la universidad privada san juan bautista (CIEI), comprometiéndose a cumplir con los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB, respetando las normas y principios del código de ética en investigación. Se respetó las fuentes de información obtenidas en el transcurso de la investigación,

estas mismas fueron citadas de forma adecuada en el formato Vancouver.

Los sujetos de estudio, fueron previamente informados mediante un consentimiento informado, en el mismo se mostró el nombre del investigador, el propósito de la investigación y un correo de contacto para resolver todas las dudas presentes, asimismo se colocó un brochure informativo donde se encontró información de signos de alarma y toda información necesaria para beneficio de nuestros participantes como donde buscar ayuda.

Teniendo en cuenta todo lo anterior el participante o sujeto de estudio pudo elegir de forma voluntaria, sin ninguna coacción participar o no en la presente investigación.

Asimismo, el investigador se comprometió a respetar la confidencialidad de los datos obtenidos y estos mismos solo fueron usados exclusivamente para fines académicos y de investigación. Con la finalidad de salvaguardar el anonimato de los participantes el investigador fue el único responsable de tener acceso a la base de datos y esta fue modificada en los campos nombre y correo electrónico, por números.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

#### 4.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICO

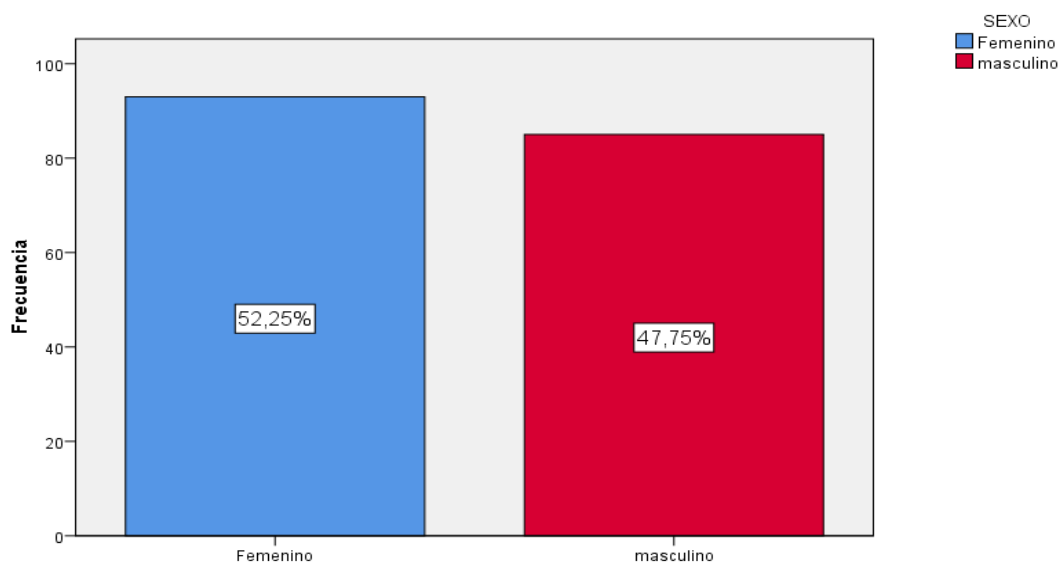
Tabla 1: Sexo en la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje	%
Femenino	93	52.2	52.2%
Masculino	85	47.8	100%
Total	178	100.0	100%

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: propia.

Gráfico 1: Sexo en la población de estudio



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla 1 y la Gráfico 1, se observa que los sexos de la población de estudio el sexo femenino con 52.2% (n=93) y el sexo masculino 47.8% (n=85).

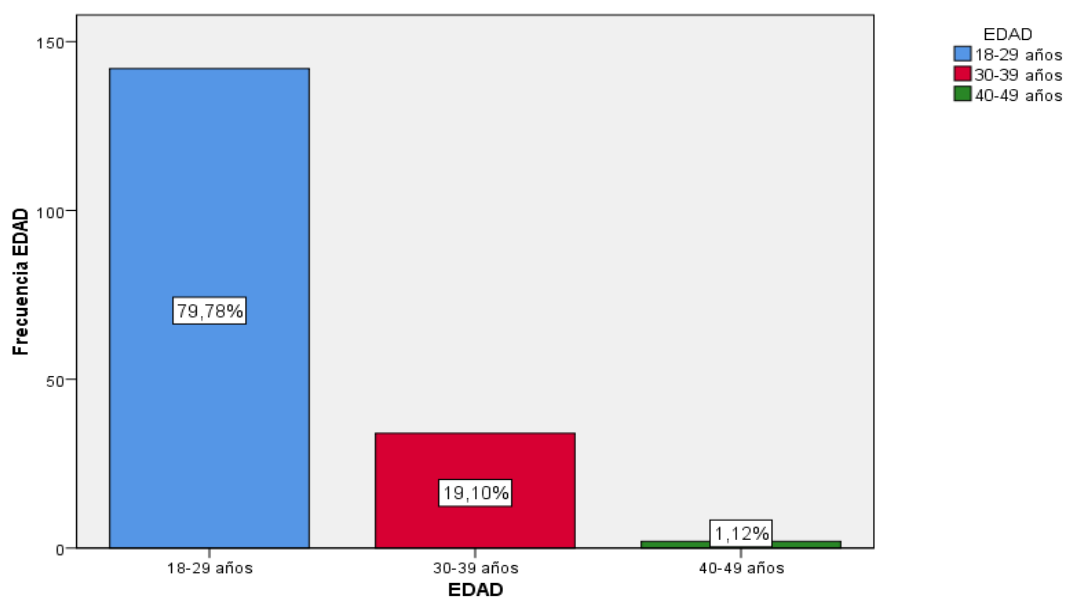
Tabla 2: Edades en la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje	%
18-29 años	142	79.8	79.8
30-39 años	34	19.1	98.9
40-49 años	2	1.1	100.0
Total	178	100.0	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: propia.

Gráfico 2: Edades en la población de estudio



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla 2 y la Gráfico 2, se observa que las edades más frecuentes en la población de estudio fueron las edades de 18 – 29 años con un 79.8% (n=142), seguida de las edades de 30 -39 años con un 19,1% (n=34) y por último de 40-49 años con un 1.1% (n=2).

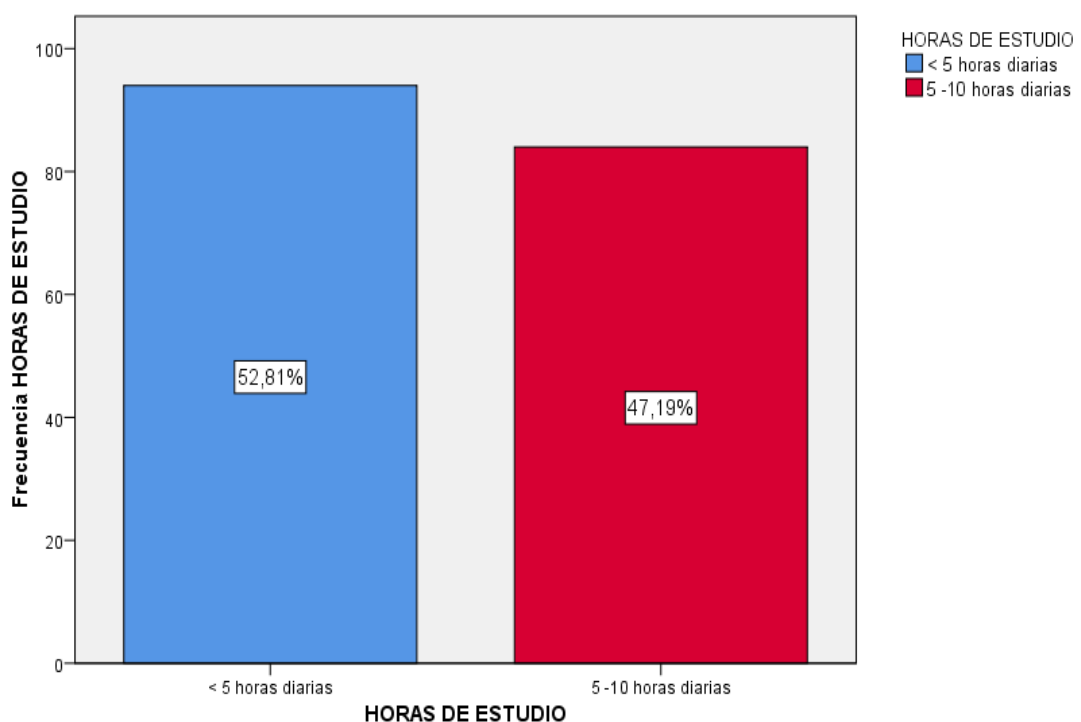
Tabla 3: Horas de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
< 5 horas diarias	94	52.8
5 -10 hora diarias	84	47.2
Total	178	100.0

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia

Gráfico 3: Horas de estudio



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia .

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 3 y la grafico 3, podemos observar la cantidad de horas de estudio en la población estudiantil; un 52,81 % (n = 94) refieren estudiar menos de 5 horas diarias; seguido de los que refieren estudiar de 5- 10 horas diarias con un 47,19% (n = 84).



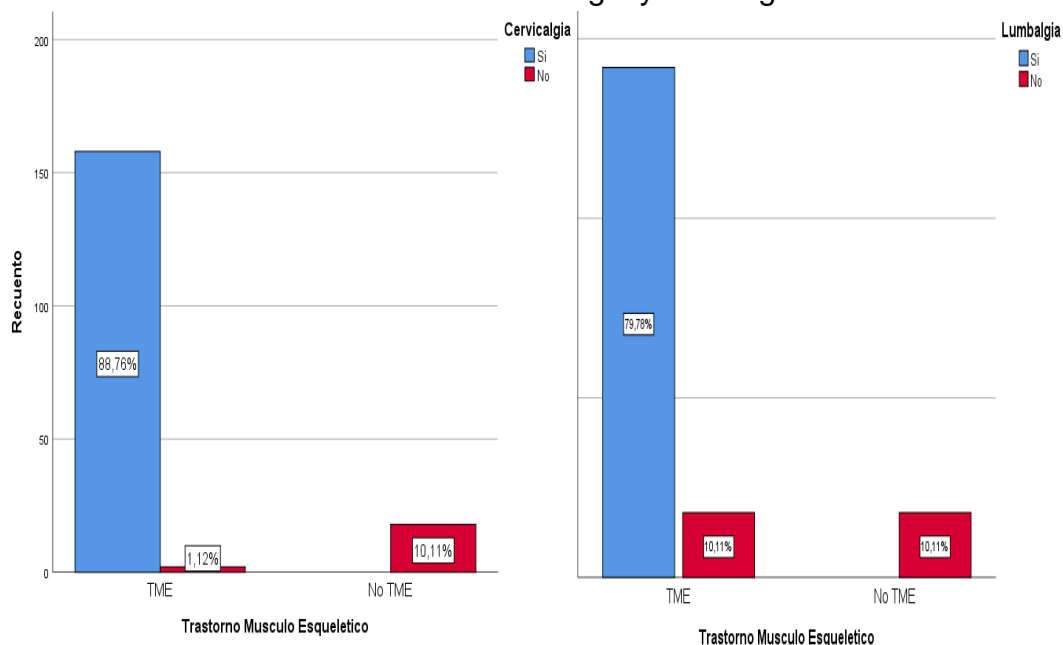
Tabla 4: Frecuencia de TME - cervicalgia y lumbalgia

		Cervicalgia			Lumbalgia		
		Si	No	Total	Si	No	Total
Trastorno Musculo Esquelético	TME	158	2	160	142	18	160
	No TME	0	18	18	0	18	18
Total		158	20	178	142	36	178

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia

Grafico 4 : Frecuencia de TME - cervicalgia y lumbalgia



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia

INTERPRETACIÓN: En la tabla 4 y la grafico 4 se observa que del 100% de los estudiantes encuestados, un 89,88% refieres sufrir de un trastorno musculo esquelético (TME) y solo un 10,12% refiere no padecer ningún TME; De los TME más comunes fue la cervicalgia con un 98.75% y un 88.75% con lumbalgia.

#### 4.1.2. ASOCIACIÓN ENTRE LAS VARIABLES

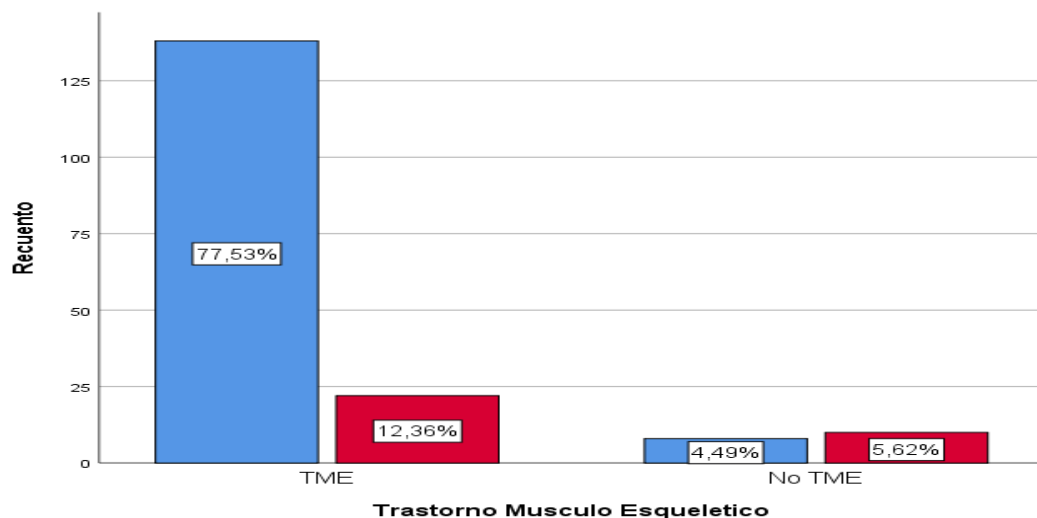
Tabla 5: Variables Trastornos musculo esqueléticos y Trastornos emocionales

		TRASTORNOS EMOCIONALES			Total	X <sup>2</sup>
		SI	NO			
Trastorno Musculo Esquelético	TME	Frecuencia	138	22	160	19,177 p=0,000
		Porcentaje	94.5%	68.8%	89.9%	
	No TME	Frecuencia	8	10	18	
		Porcentaje	5.5%	31.3%	10.1%	
Total		Frecuencia	146	32	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 5: Variables Trastornos musculo esqueléticos y trastornos emocionales



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 5 y grafico 5 podemos observar que los pacientes con trastornos músculos esqueléticos un 77.53% (n=138) presenta Trastornos emocionales, con un X<sup>2</sup> 19.177, siendo un valor p significativo por ser menor a 0,05 (p= 0,000).

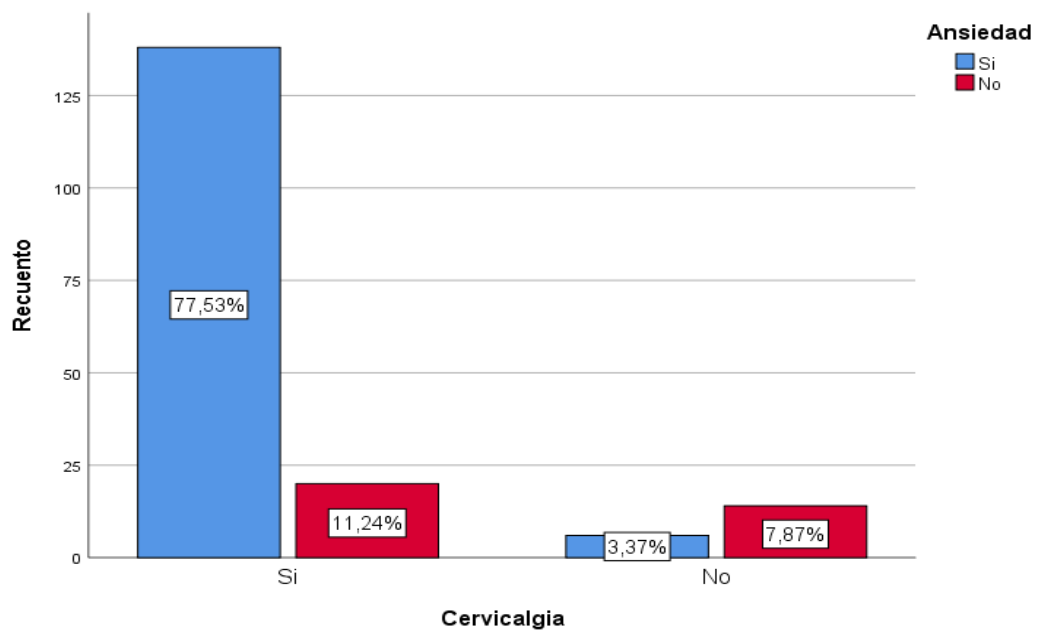
Tabla 6: Variables Cervicalgia y Ansiedad

		Ansiedad			X <sup>2</sup>	
		Si	No	Total		
Cervicalgia	Si	Frecuencia	138	20	158	37,775 p=0,000
		Porcentaje	95.8%	58.8%	88.8%	
	No	Frecuencia	6	14	20	
		Porcentaje	4.2%	41.2%	11.2%	
Total		Frecuencia	144	34	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 6: Variables Cervicalgia y Ansiedad



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 6 y gráfico 6 se observa que de los pacientes que sufren cervicalgia un 77,53%(n=138) padecen ansiedad, también se encuentra un X<sup>2</sup> de 37,775, con un valor p significativo siendo menor a 0,05 (p=0.000).

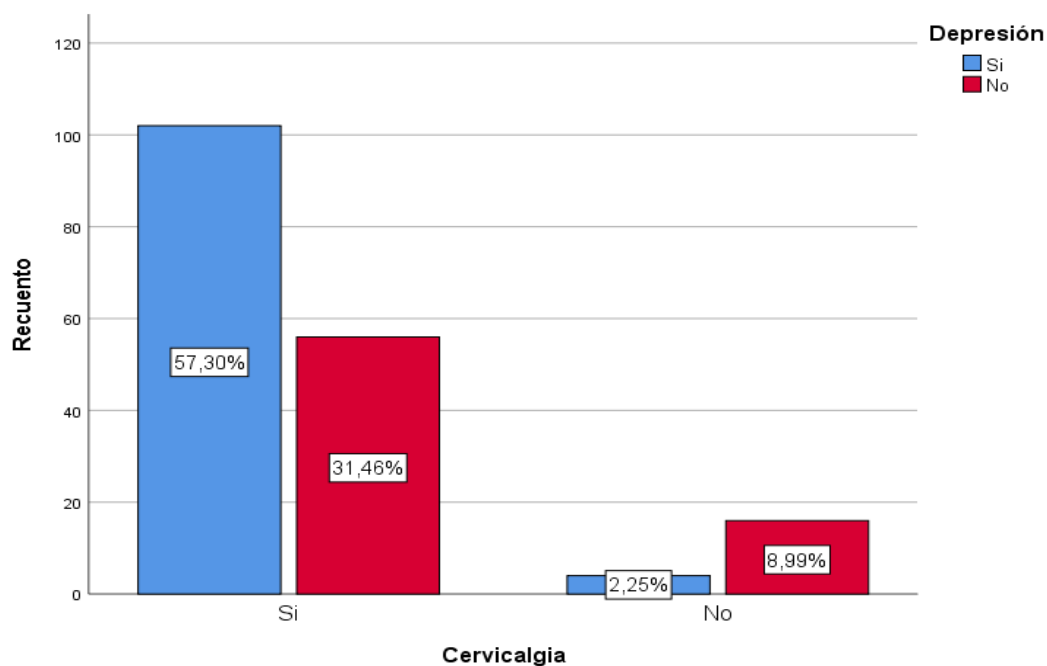
Tabla 7: Variables Cervicalgia y Depresión

		Depresión			Total	X <sup>2</sup>
		Si	No			
Cervicalgia	Si	Frecuencia	102	56	158	14,632 p=0,000
		Porcentaje	96.2%	77.8%	88.8%	
	No	Frecuencia	4	16	20	
		Porcentaje	3.8%	22.2%	11.2%	
Total		Frecuencia	106	72	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 7: Variables Cervicalgia y Depresión



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 7 y gráfico 7 se observa que los pacientes que refieren sufrir cervicalgia un 57,30% (n= 102) presenta depresión, con un X<sup>2</sup> de 14,632 y un valor p significativo por ser menor a 0,05 (p=0.000).

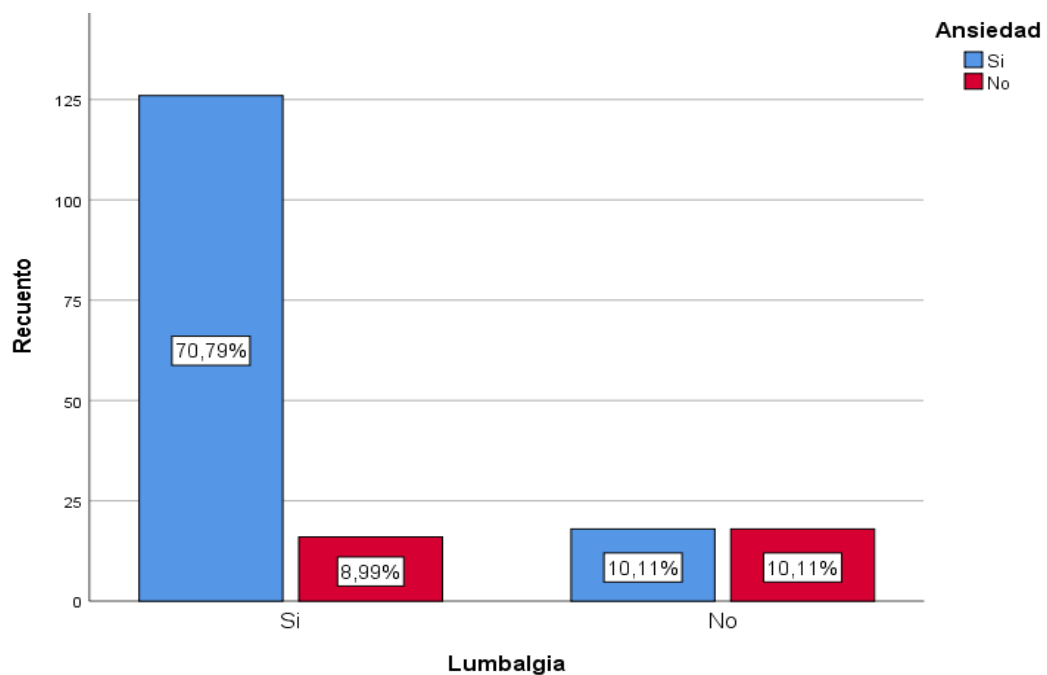
Tabla 8: Variables Lumbalgia y Ansiedad

		Ansiedad			X <sup>2</sup>	
		Si	No	Total		
Lumbalgia	Si	Frecuencia	126	16	142	27,882 p=0,000
		Porcentaje	87.5%	47.1%	79.8%	
	No	Frecuencia	18	18	36	
		Porcentaje	12.5%	52.9%	20.2%	
Total		Frecuencia	144	34	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 8: Variables Lumbalgia y Ansiedad



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 8 y la grafica 8 se puede observar que los pacientes que refieren sufrir lumbalgia un 70,79% (n= 126) presentan ansiedad, con un X<sup>2</sup> de 27,882 y un valor p significativo menor a 0,05 (p=0,000).

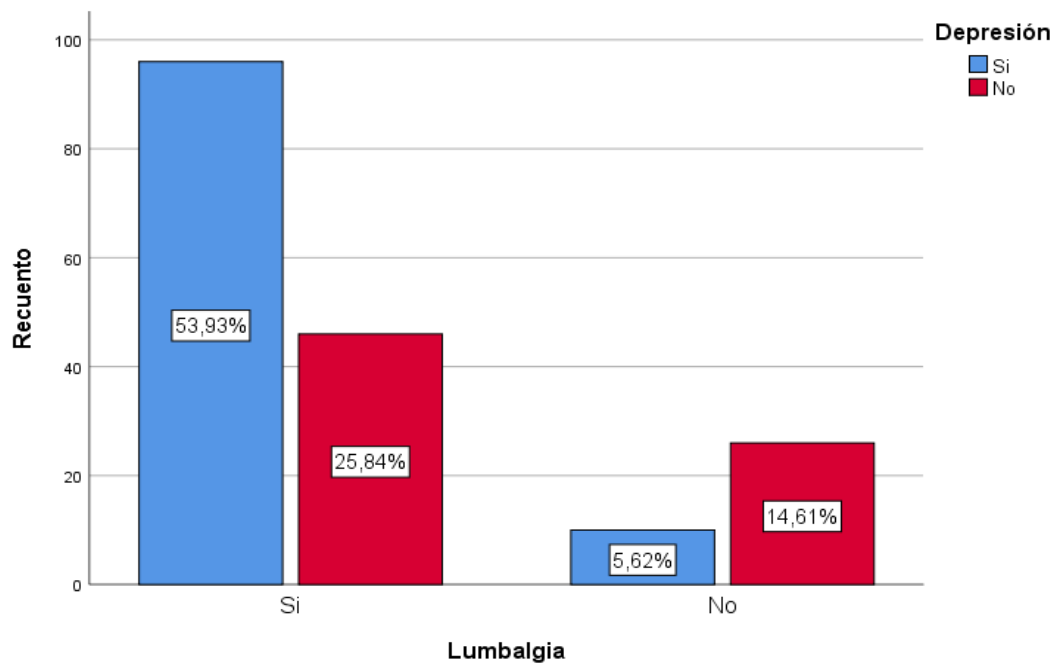
Tabla 9: Variables Lumbalgia y Depresión

		Depresión			Total	X <sup>2</sup>
		Si	No			
Lumbalgia	Si	Frecuencia	96	46	142	18,912 p = 0,000
		Porcentaje	90.6%	63.9%	79.8%	
	No	Frecuencia	10	26	36	
		Porcentaje	9.4%	36.1%	20.2%	
Total		Frecuencia	106	72	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 9 : Variables Lumbalgia y Depresión



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 9 y gráfico 9 se observa que de los pacientes que referían sufrir lumbalgia un 53.93% sufren depresión, con un X<sup>2</sup> de 18,912 y un p significativo por ser menor que 0,05 (p=0,000).

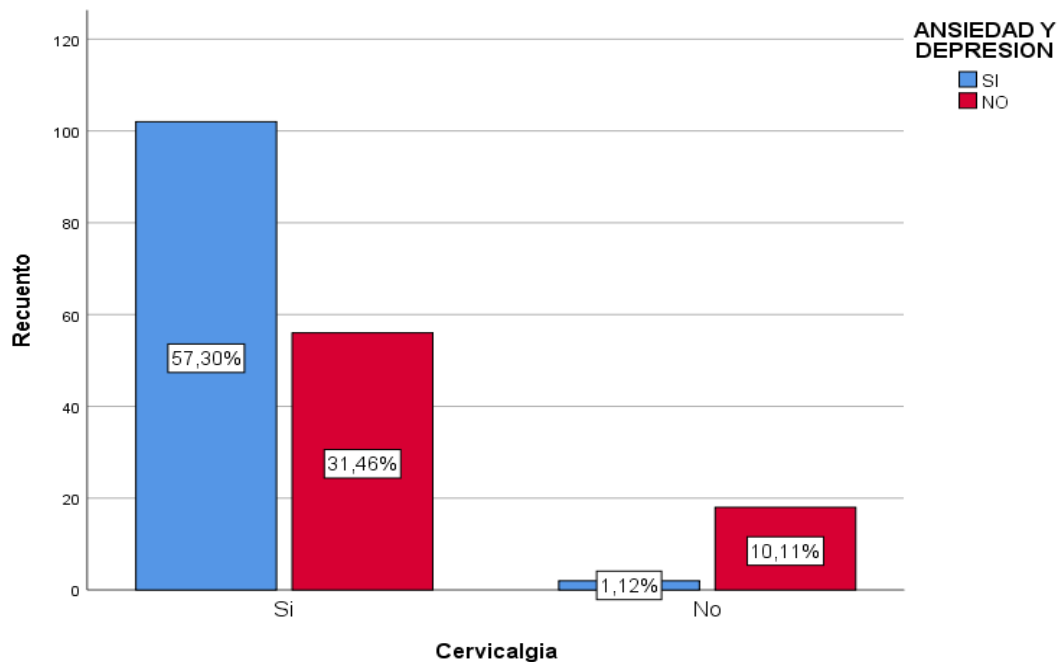
Tabla 10: Variables Cervicalgia, Ansiedad y Depresión

		ANSIEDAD Y DEPRESIÓN			Total	X <sup>2</sup>
		SI	NO			
Cervicalgia	Si	Frecuencia	102	56	158	21,754 p= 0,000
		Porcentaje	98.1%	75.7%	88.8%	
	No	Frecuencia	2	18	20	
		Porcentaje	1.9%	24.3%	11.2%	
Total		Frecuencia	104	74	178	
		Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 10: Variables Cervicalgia, Ansiedad y Depresión



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

INTERPRETACIÓN: En la tabla 10 y la Grafico 10 se observa que de los pacientes que refieren cervicalgia el 57,30% (n= 102) presentan ansiedad y depresión a la vez; el X<sup>2</sup> es de 21,754 y el valor p es significativa ya que es el valor es menor que 0,05 (p= 0,000).

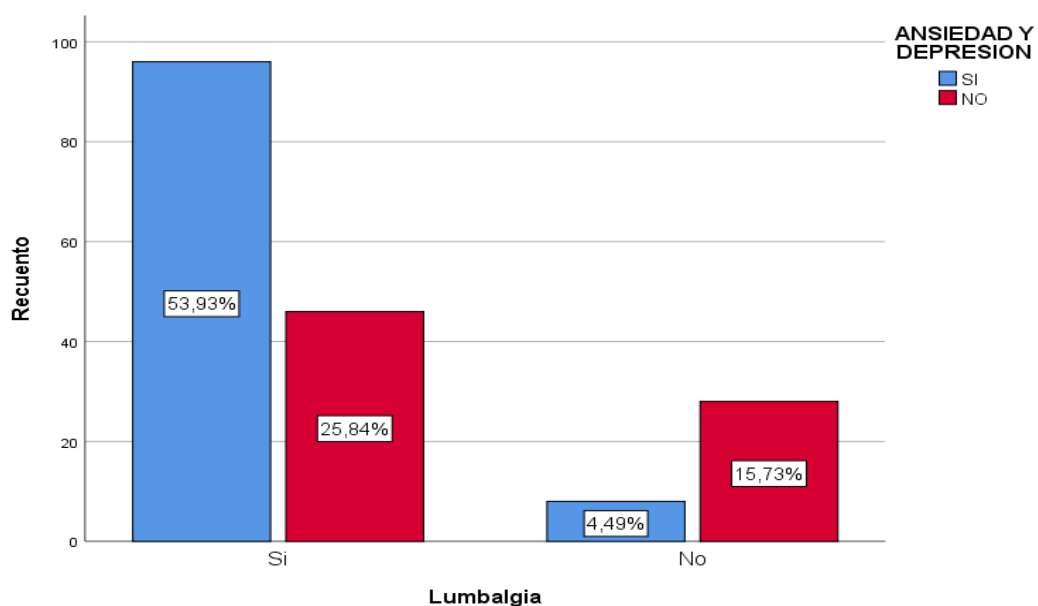
Tabla 11: Variables Lumbalgia, Ansiedad y Depresión

		ANSIEDAD Y DEPRESIÓN			X <sup>2</sup>	
		SI	NO	Total		
Lumbalgia	Si	Frecuencia	96	46	142	p=0,000
		Porcentaje	92.3%	62.2%	79.8%	
	No	Frecuencia	8	28	36	
		Porcentaje	7.7%	37.8%	20.2%	
Total	Frecuencia	104	74	178		
	Porcentaje	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

Gráfico 11: Variables Lumbalgia, Ansiedad y Depresión



Fuente: Estudiantes de medicina de la UPSJB de los siglos XI-XII- 2023.

Elaboración: Propia.

**INTERPRETACIÓN:** En la tabla 11 y la grafico 11 se observa que de los pacientes que refieres lumbalgia el 53,93% tienen ansiedad y depresión a la vez; el X<sup>2</sup> es de 24,352; siendo el valor p significativo ya que el valor es menor a 0,05 (p=0,000).



## 4.2. DISCUSIÓN:

En el presente estudio, se incluyó una muestra de 178 estudiantes de los ciclos XI -XII de la UPSJB, encontrándose una mayor frecuencia de rango de edad entre 18-29 años con 79.8%, es evidente que la edad es un factor preponderante para la manifestación clínica del trastorno musculoesquelético, en este sentido observamos en el presente estudio que el rango de edad de los participantes, no es característico de persona que puedan presentar normalmente estas patologías, lo que implica un buen grupo de estudio a ser analizado. Por otro lado, con respecto a la cantidad de horas de estudio no se encontró marcada diferencia entre los grupos debido a que las personas que estudian menos de 5 horas fueron 52,8% y de 5-10 horas 47,2%; el 89.8% de los encuestados refirió trastornos musculoesqueléticos de estos predominó la frecuencia de cervicalgia siendo de 98.75% en tanto lumbalgia 88.75%, estos datos observados concuerdan con lo reportado por Gaspar L, Sepulveda D en 2021, que encontraron predominio de cervicalgia con 63,6% y 57%, lumbalgia en docentes de la facultad de ciencias de salud en una universidad privada, entre tanto, datos que difieren con lo encontrado por Ge L, Pereira M, donde solo un 8,1% reportó lumbalgia crónica, los autores manifiestan que esto fue posible debido a que se incluyó un amplio rango de edad entre 21-97 años, además, este estudio fue desarrollado en un país asiático, considerando las mejores condiciones de promoción y prevención en salud<sup>15</sup>. Este estudio mostro que el 82,02% correspondió a las trastornos emocionales, donde se destaca la ansiedad en un 80% y el 59,5% algún grado de depresión, consecuentemente, estos resultados tienen similaridad a los descritos por Diaz A en el 2020, donde describió una prevalencia de depresión de 61,4% en pacientes con dolor lumbar subagudo de un hospital peruano<sup>31</sup>, sin embargo, difiere a lo reportado por Calderón P, Santiago C en 2022, los cuales describieron un 3,3% de estudiantes de terapia física y rehabilitación en una universidad privada presentaron ansiedad, los autores manifiestan

que esto podría deberse porque el estudio fue desarrollado en el segundo semestre del año 2019 previo al contexto de pandemia.<sup>9</sup>

Se encontró asociación entre las variables trastornos musculoesqueléticos y trastornos emocionales , ( $X^2 = 19,177$  y  $p=0.000$ ) lo cual coincide con lo reportado por Sepulveda D en el 2021 donde dicho autor refiere que si hay relación entre dolor musculoesquelético y las variables depresión y estrés( $p<0.001$ ); sin embargo, el autor niega una relación significativa con ansiedad ( $p=0.065$ )<sup>10</sup>, debido a la población de este estudio, donde la muestra estudiada correspondió a docentes universitarios y no alumnos, presentando distintos factores de riesgo; asimismo, se encontró mayor frecuencia de presencia de trastornos emocionales en estudiantes con trastornos musculoesqueléticos respecto a los que no tienen trastorno musculoesquelético (94,5% y 5,5%).

Los análisis realizados sobre la variable cervicalgia y ansiedad mostraron una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 =37,775$   $p=0.000$ ), estos datos al ser comparados con lo reportado por Long Y, Lok A , Haitian M , Cheung K & Samartzis, se observó un comportamiento similar, donde se encontró relación entre cervicalgia y ansiedad en estudiantes universitarios y recién graduados de las áreas de artes, negocios, ingeniería, enfermería, fisioterapia, radiología, ciencias y agrimensura en una universidad de China ( $p< 0.05$ )<sup>2</sup>, concordantemente similar a lo descrito por Andia R, Silva A (2019), los cuales realizando un metaanálisis con 14 estudios encontraron asociación estadísticamente significativa entre esta variables de estudio ( $p<0,05$ )<sup>17</sup>. Adicionalmente, en este estudio fue mostrado la existencia de mayor frecuencia de ansiedad en estudiantes con cervicalgia en comparación de aquellos que no fue observado cervicalgia (95,8% y 4,2%).

Cuando se analizó la variable cervicalgia y depresión fue encontrado una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 =14.362$   $p=0.000$ ) en concordancia a lo reportado por Bardales C, Reyes L , Neira A (2018) quienes encontraron asociación estadísticamente significativa entre

cervicalgia y depresión en 220 estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad peruana; asimismo, encontramos en nuestro estudio que existe mayor frecuencia de depresión en estudiantes con cervicalgia respecto a los que no tienen cervicalgia (96.2% y 3.8%).<sup>12</sup>

Con respecto al análisis de la variable lumbalgia y ansiedad se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 = 27.882$ ,  $p=0.000$ ), resultados que guardan relación a lo descrito por Bardales C, Reyes L, Neira A (2018) quienes encontraron asociación estadísticamente significativa entre lumbalgia y ansiedad en 220 estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad peruana ( $p<0.001$ )<sup>12</sup>; sin embargo, estos datos difieren de lo reportado por Calderón M, Santiago C (2022) que observaron una relación estadísticamente significativa, entre la variable lumbalgia y ansiedad en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada ( $p= 0.057$ )<sup>9</sup>, esto puede ser debido que se consideró una muestra de estudio muy baja en frecuencia de ansiedad (3,3%) en comparación a nuestro estudio (80%); además, nuestro estudio mostró mayor frecuencia de ansiedad en estudiantes con lumbalgia respecto a los que no tienen lumbalgia (87.5% y 12.5%).

Analizando la variable lumbalgia y depresión fue encontrada una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 =18.912$   $p=0.000$ ), datos que coincidieron con lo reportado por Calderón M, Santiago C (2022) ( $p= 0.035$ ) y por Soca L (2019), mostrando asociación estadísticamente significativa entre sintomatología depresiva y lumbalgia ( $p<0.005$ ), estudio realizado en 118 pacientes del servicio de rehabilitación de un hospital peruano; asimismo, los resultados de nuestro estudio se observó mayor frecuencia de depresión en estudiantes con lumbalgia respecto a los que no tienen lumbalgia (90.6% y 9.4%)<sup>9,11</sup>.

Con respecto a la variable cervicalgia, ansiedad y depresión se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 = 21.754$   $p=0.00$ ) similar a lo reportado por Stanton R, Rosenbaum S (2019), quienes describieron

asociación estadísticamente significativa entre sintomatología de cervicalgia, ansiedad y depresión ( $p < 0.005$ ) en 1265 participantes de una universidad australiana; asimismo, encontramos en nuestro estudio mayor frecuencia de ansiedad y depresión en estudiantes con cervicalgia comparado a los que no presentan cervicalgia ( 98.1.% y 1.9%).<sup>16</sup>

Los análisis con respecto a la variable de lumbalgia, ansiedad y depresión se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $X^2 = 24.352$   $p = 0.000$ ), este resultado difiere con los resultados obtenidos por Santos D, Ferreira L (2019) en Portugal, quienes realizaron su estudio en una población adulta y adulta mayor con lumbalgia, hallando una frecuencia de ansiedad/depresión (71,9%;  $n = 105$ ) y además la asociación de este resultado con lumbalgia no fue significativo ( $p = 0.083$ ), esto puede explicarse al amplio intervalo de edad de los participantes al estudio ( $> 18$  años), otra posibilidad puede deberse al hecho de la diversidad de lumbalgias presentes en la población, dificultando el análisis de comparación entre las variables estudiadas.<sup>18</sup>

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- La presencia de trastornos musculoesqueléticos en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con los trastornos emocionales.
- La presencia de cervicalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de Ansiedad.
- La presencia de cervicalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de Depresión.
- La presencia de Lumbalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de Ansiedad.
- La presencia de Lumbalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de Depresión.
- La presencia de cervicalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de Ansiedad y Depresión.
- La presencia de Lumbalgia en estudiantes de medicina guarda asociación significativa con la presencia de ansiedad y Depresión.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Considerando el elevado número de estudiantes con Trastornos musculoesqueléticos en el área de la salud y observando la asociación significativa en los trastornos emocionales, se recomienda realizar un estudio similar en una mayor población estudiantil, teniendo como referencia diferentes casas de estudio y analizar la existencia de la asociación entre estas patologías.
- Se recomienda realizar un estudio partiendo de los datos contenidos en la presente investigación, considerando un mayor periodo de tiempo, con la finalidad de observar el desarrollo de las variables; adicionalmente sería interesante poder influenciar en las variables y analizar su comportamiento.
- Teniendo en cuenta que los trastornos emocionales son muy frecuentes en la población estudiantil, específicamente en estudiantes de medicina y contando que en este estudio el 80% de los estudiantes presentaba ansiedad y 59,5% depresión; se recomienda que las universidades brinden talleres de salud mental, consejería continua (como manejar la ansiedad y depresión, donde pedir ayuda), de esta forma podríamos evitar las consecuencias negativas en nuestra población estudiantil.
- Según lo observado en este estudio donde contamos con una población estudiantil con cervicalgia (98,75%), lumbalgia (88,75%), que representan las patologías mas frecuentes en esta población de estudio, es recomendado que los participantes puedan realizar pequeños recesos de 10 min entre clases, con la finalidad de realizar estiramientos y cambios posturales, beneficiando a la salud del estudiante, el cual trae como consecuencia disminución de la carga de estrés y consecuentemente mejorando la salud ergonómica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. Morales Quispe J, Suárez Oré CA, Paredes Tafur C, Mendoza Fasabi V, Meza Aguilar L, Colquehuanca Huamani L. Trastornos musculoesqueléticos en recicladores que laboran en Lima Metropolitana. *An la Fac Med.* 2016 Dec 16;77(4):357.
2. Chan LLY, Wong AYL, Wang MH, Cheung K, Samartzis D. The prevalence of neck pain and associated risk factors among undergraduate students: A large-scale cross-sectional study. *Int J Ind Ergon* [Internet]. 2020;76(September 2019):102934. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102934>
3. Salud mental y COVID-19: datos iniciales sobre las repercusiones de la pandemia [Internet]. [cited 2022 Oct 2]. Available from: [https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)
4. Delgado-Coronado S. EFECTOS DE LA PANDEMIA EN EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA UNIVERSITARIA: UN ESTUDIO DE CASO. *PANORAMA.* 2022;16(30):14.
5. Stella M, Lancheros A. PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PANDEMIA. *PANORAMA.* 2021;15(28).
6. Ribeiro T, Serranheira F, Loureiro H. Work related musculoskeletal disorders in primary health care nurses. *Appl Nurs Res.* 2017 Feb 1;33:72–7.
7. Tarabeih N, Kalinkovich A, Shalata A, Cherny SS, Livshits G. Deciphering the Causal Relationships Between Low Back Pain Complications, Metabolic Factors, and Comorbidities. *J Pain Res.* 2022;15(January):215–27.
8. Lázaro P, Parody E, García-Vicuña R, Gabriele G, Jover JÁ, Sevilla J.

Coste de la incapacidad temporal debida a enfermedades musculoesqueléticas en España. *Reumatol Clin.* 2014;10(2):109–12.

9. Santiago-Bazan C, Calderón-Pantoja MM. Dolor Lumbar asociado a la ansiedad y depresión en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. *Rev Exp en Med del Hosp Reg Lambayeque.* 2022;8(3):0–1.
10. Gaspar Llana L. E., Sepulveda Ravines D. A. 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. *Univ Peru Ciencias Apl [Internet].* 2021; Available from: <http://hdl.handle.net/10757/657830>
11. Soca Saavedra L. Sintomatología depresiva y dolor de espalda crónico en pacientes del Servicio de Rehabilitación, Hospital I Carlos Alcántara Butterfield, 2015 [Internet]. universidad nacional mayor de san marcos; 2019. Available from: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10705/Soca\\_sl.pdf?sequence=4](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10705/Soca_sl.pdf?sequence=4)
12. Bardales Pajuelo C, Reyes Alvarado, Laura Alejandra Neira Jaimes A, Asesor. Facultad De Ciencias De La Salud Terapia Fisica Y Rehabilitacion [Internet]. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2017. Available from: [https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/546/Bardales\\_Reyes\\_Neira\\_tesis\\_bachiller\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/546/Bardales_Reyes_Neira_tesis_bachiller_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Sindeev A, Arispe Alburqueque CM, Villegas Escarate JN. Factores asociados al riesgo e intento suicida en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima. *Rev Medica Hered.* 2020;30(4):232–41.
14. Sánchez-Marín C. Transtornos mentales en estudiantes de medicina



humana en tres universidades de Lambayeque, Perú. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2016 [cited 2020 Nov 18];79(4). Available from:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972016000400002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972016000400002)

15. Ge L, Pereira MJ, Yap CW, Heng BH. Chronic low back pain and its impact on physical function, mental health, and health-related quality of life: a cross-sectional study in Singapore. *Sci Rep* [Internet]. 2022;12(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24703-7>
16. Stanton R, Rosenbaum S, Rebar A, Happell B. Prevalence of Chronic Health Conditions in Australian Adults with Depression and/or Anxiety. *Issues Ment Health Nurs* [Internet]. 2019;40(10):902–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/01612840.2019.1613701>
17. Andias R, Silva AG. Psychosocial Variables and Sleep Associated With Neck Pain in Adolescents: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Pediatr* [Internet]. 2020;40(2):168–91. Available from: <https://doi.org/10.1080/01942638.2019.1647328>
18. Oliveira DS, Mendonça LVF, Sampaio RSM, Dias De Castro-Lopes JMP, De Azevedo LFR. The impact of anxiety and depression on the outcomes of chronic low back pain multidisciplinary pain management—a multicenter prospective cohort study in pain clinics with one-year follow-up. *Pain Med (United States)*. 2019;20(4):736–46.
19. Adelaida Angelica CR. Influencia de la carga postural en los trastornos musculoesqueléticos, en trabajadores de la empresa logística selva sac, Ucayali, Año 2019. Universidad Alas Peruanas; 2020.
20. Tavares C, Salvi CS, Nisihara R, Skare T. Low back pain in Brazilian medical students: a cross-sectional study in 629 individuals. *Clin Rheumatol*. 2019;38(3):939–42.

21. Delgado JÁG, Lara GV, Torres J del CM, Morales IP. Epidemiología del dolor de espalda bajo. *Investig Medicoquirúrgicas* [Internet]. 2014;6(1):112–25. Available from: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/275>
22. Agencia europea para la salud y seguridad en el trabajo. Introducción a los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. *Facts 71* [Internet]. 2007;(71):1–2. Available from: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/71%5Cnhttps://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/71>
23. Pomares Ávalos AJ, Rodríguez Rodríguez T, Pomares Alfonso JA. Factores de riesgo emocionales en pacientes que sufren dolor crónico de espalda. *Rev Finlay* [Internet]. 2018;8(4):310–20. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
24. Trastornos mentales [Internet]. [cited 2022 Oct 2]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
25. Trastornos mentales en estudiantes de medicina humana en tres universidades de Lambayeque, Perú [Internet]. [cited 2020 Nov 18]. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972016000400002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972016000400002&script=sci_arttext&tlng=pt)
26. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" [Internet]. [cited 2020 Nov 18]. Available from: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/estudios.html>
27. OMS | Depresión. WHO [Internet]. 2017 [cited 2021 Jan 8]; Available from: <http://www.who.int/topics/depression/es/>
28. Luttmann A, Jager M, Griefahn B. Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. *Ser Prot la salud los Trab*

- [Internet]. 2004;(5):1–30. Available from: [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/muscdisorders/es/](http://www.who.int/occupational_health/publications/muscdisorders/es/)
29. Salud mental: un problema de salud pública en el Perú [Internet]. [cited 2020 Nov 18]. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342006000400001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342006000400001)
  30. Hernandez Sampieri R. Metodología de Investigación [Internet]. 6ta edició. mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES; Available from: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
  31. Diaz Sanchez A. Universidad privada antenor orrego [Internet]. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO; 2020. Available from: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6042/1/REP\\_MEHU\\_ANGELICA.DIAZ\\_DEPRESION.ASOCIADA.DOLOR.LUMBAR.SUBAGUDO.PACIENTES.ADULTOS.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6042/1/REP_MEHU_ANGELICA.DIAZ_DEPRESION.ASOCIADA.DOLOR.LUMBAR.SUBAGUDO.PACIENTES.ADULTOS.pdf)

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNA:** CANCHO CANCHO, JHUSTIN

**ASESOR:** DR. PARIONA LLANOS, RICARDO

**LOCAL:** UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

**TEMA:** ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL CICLO XI -XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2023.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES, DIMENSION E INDICADORES
<p><b>General:</b>  <b>PG:</b> ¿Cuál es asociación de trastornos musculoesqueléticos y presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina en el periodo 2023?  <b>Especifica:</b>  <b>PE 1:</b> ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023?  <b>PE 2:</b> ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y depresión en la población estudiantil de</p>	<p><b>General:</b> Analizar la asociación de trastornos musculoesqueléticos y la presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina en el periodo 2023.  <b>Especifica:</b>  <b>OE 1:</b> Determinar la asociación entre cervicalgia y la presencia de ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el 2023.  <b>OE 2:</b> Determinar la asociación entre cervicalgia y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el 2023.</p>	<p><b>General:</b>  <b>HI:</b> Existe asociación positiva entre los trastornos musculoesqueléticos y la presencia de trastornos emocionales en estudiantes de medicina.  <b>Especifica:</b>  <b>HI-1:</b> Existe asociación positiva entre cervicalgia y la presencia de ansiedad en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023.  <b>HI-2:</b> Existe asociación positiva entre cervicalgia y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> TME (trastorno musculoesquelético)  <b>Dimensión:</b>  - Cervicalgia  - Lumbalgia  <b>Indicadores:</b>  - Si  - No</p>

<p>ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Cuál es la asociación entre lumbalgias y ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?</p> <p><b>PE 4:</b> ¿Cuál es la asociación entre lumbalgias y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?</p> <p><b>PE 5:</b> ¿Cuál es la asociación entre cervicalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?</p> <p><b>PE 6:</b> ¿Cuál es la asociación entre lumbalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023?</p>	<p><b>OE 3:</b> Determinar la asociación entre lumbalgias y la aparición de ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el 2023.</p> <p><b>OE 4:</b> Determinar la asociación entre lumbalgias y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el 2023.</p> <p><b>OE 5:</b> Determinar la asociación entre cervicalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el 2023.</p> <p><b>OE 6:</b> Determinar la asociación entre lumbalgia y ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el 2023.</p>	<p>XI -XII en la UPSJB en el año 2023.</p> <p><b>HI-3:</b> Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de ansiedad en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.</p> <p><b>HI-4:</b> Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.</p> <p><b>HI-5:</b> Existe asociación positiva entre cervicalgia y la presencia de ansiedad y depresión en la población estudiantil del ciclo XI – XII en la UPSJB en el año 2023.</p> <p><b>HI-6:</b> Existe asociación positiva entre lumbalgias y la aparición de ansiedad y depresión en la población estudiantil de ciclo XI -XII en la UPSJB en el año 2023.</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b> TE (trastorno Emocionales)</p> <p><b>Dimensión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ansiedad</li> <li>- Depresión</li> <li>- Ansiedad/depresión</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
---	--	--	---

DISEÑO METODLOGOGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Nivel de Investigación:</b> El nivel de investigación correlacional; ya que describió relación entre dos variables<sup>30</sup> estas siendo en este estudio trastornos musculo esqueléticos y trastornos emocionales.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> El tipo de investigación, es no experimental ya que no hubo manipulación de variables trastornos musculo esqueléticos y trastornos emocionales. El enfoque es cuantitativo ya que se pudo medir numéricamente y de forma estadística; y con ello se determinó si existe o no relación entre las variables estudiadas.</p>	<p><b>Población:</b> Estudiantes de la carrera de medicina humana de la universidad privada san juan bautista de los ciclos XI -XII</p> <p><b>N=</b> 330 estudiantes.</p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumnos de la UPSJB que estén dispuestos a pertenecer en el trabajo de investigación</li> <li>- Firma del consentimiento informado</li> <li>- Que sean estudiantes que cursen los ciclos XI -XII de la carrera de medicina de la UPSJB.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumnos que no desean firmar el consentimiento informado</li> <li>- Alumnos de otra casa de estudios</li> <li>- Alumnos de ciclos diferentes al XI – XII</li> </ul> <p><b>Tamaño de Muestra (n):</b> 178 estudiantes de la UPSJB de los ciclos XI -XII de la carrera de medicina humana.</p> <p><b>Muestreo:</b> Probabilístico simples</p>	<p><b>Técnica:</b> Se realizó una encuesta virtual mediante el Google forms, el cual para ser llenado el participante debe responder el consentimiento informado.</p> <p>Link cuestionario : <a href="https://forms.gle/3MGwiutsi79yjKmY6">https://forms.gle/3MGwiutsi79yjKmY6</a></p> <p><b>Instrumento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cuestionario musculo esquelético Nórdico Modificado</li> <li>- test de ansiedad y depresión de Golbert.</li> </ul>



DR. RICARDO PARIONA LLANOS

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**ALUMNA:** CANCHO CANCHO, JHUSTIN

**ASESOR:** DR. PARIONA LLANOS, RICARDO

**LOCAL:** UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

**TEMA:** ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL CICLO XI -XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2023.

VARIABLE INDEPENDIENTE				
DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
TME (trastornos musculo esqueléticos)	Cervicalgia	Si / No	Nominal	Cuestionario Nórdico de síntomas musculo esquelético modificado
	Lumbalgia	Si / No	Nominal	Cuestionario Nórdico de síntomas musculo esquelético modificado

VARIABLE DEPENDIENTE				
DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
TE (trastornos Emocionales)	Ansiedad	Si / No	Nominal	Test de ansiedad Goldberg.
	Depresión	Si / No	Nominal	Test de depresión de Goldberg
	Ansiedad/Depresión	Si / No	Nominal	Test de ansiedad y depresión de Goldberg



**DR. RICARDO PARIONA LLANOS**



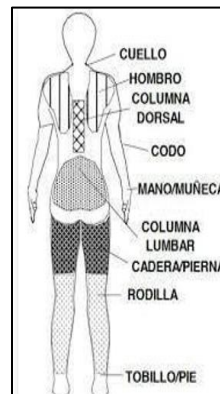
## ANEXO 3: ENCUESTA, ESCALA NÓRDICA

### CUESTIONARIO NÓRDICO DE SÍNTOMAS MUSCULO ESQUELÉTICOS – MODIFICADO

I. DATOS GENERALES:

Ciclo académico	
XI CICLO	
XII CICLO	

EDAD	
18 -29 años	
30 -39 años	
40- 49 años	
50-59 años	
+60 años	



II. P1: ¿ha tenido molestias en ....?

	SI	NO
REGION CERVICAL		
REGION LUMBAR		

IMPORTANTE: Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta. Si contestó "SI" a alguna de estas preguntas, siga respondiendo las demás preguntas en sus respectivos apartados.

	REGIÓN CERVICAL	LUMBAR
<b>P2:</b> ¿Desde hace cuánto tiempo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Días</li> <li>▪ Meses</li> <li>▪ Años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Días</li> <li>▪ Meses</li> <li>▪ Años</li> </ul>
<b>P3:</b> ¿ha necesitado cambiar de posición constantemente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>
<b>P4:</b> ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>
<b>Si ha contestado que NO a la pregunta 4 , no conteste mas y devuelva la encuesta.</b>		
<b>P5:</b> ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 -7 días</li> <li>▪ 8-30 días</li> <li>▪ &gt;30 días no seguidos</li> <li>▪ Siempre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 -7 días</li> <li>▪ 8-30 días</li> <li>▪ &gt;30 días no seguidos</li> <li>▪ Siempre</li> </ul>
<b>P6:</b> ¿Cuánto dura cada episodio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &lt; 1 hora</li> <li>▪ 1-24 horas</li> <li>▪ 1-7 días</li> <li>▪ 1-4 semanas</li> <li>▪ &gt;1 mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &lt; 1 hora</li> <li>▪ 1-24 horas</li> <li>▪ 1-7 días</li> <li>▪ 1-4 semanas</li> <li>▪ &gt;1 mes</li> </ul>
<b>P7:</b> ¿Cuánto tiempo esta molestia le ha impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 días</li> <li>▪ 1-7 días</li> <li>▪ 1-4 semanas</li> <li>▪ &gt; 1 mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 días</li> <li>▪ 1-7 días</li> <li>▪ 1-4 semanas</li> <li>▪ &gt; 1 mes</li> </ul>
<b>P8:</b> ¿Ha recibido tratamiento por ese dolor en los últimos 12 meses?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>
<b>P9:</b> ¿Ha tendido molestias en los últimos 7 días?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>
<b>P10:</b> En la escala EVA, donde 0 es sin dolor y 5 dolor muy fuerte. ¿Cuál es la puntuación de dolor?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0</li> <li>▪ 1</li> <li>▪ 2</li> <li>▪ 3</li> <li>▪ 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0</li> <li>▪ 1</li> <li>▪ 2</li> <li>▪ 3</li> <li>▪ 4</li> </ul>

## ANEXO 4:

### VALIDEZ DE INSTRUMENTO ESCALA NÓRDICA MODIFICADA

#### Informe de Opinión de Experto

##### I.- DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Dr. Cesar Augusto Villena Mauricio  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : Médico General  
 1.4 Nombre del instrumento : Cuestionario de Síntomas Musculoesqueléticos  
 (cervicalgia – lumbalgia)  
 1.5 Autor : Jhustin Cancho Cancho

##### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					x
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					x
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos musculoesqueléticos (variables).					x
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos musculoesqueléticos (cervicalgia - lumbalgia).					x
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					x
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					x

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: La prueba mide lo que pretende medir, es claro y de fácil comprensión para la población

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100%

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022


FIRMA DE EXPERTO

D.N.I. N°: 70110276

Teléfono: 910 599 951

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Javier Francisco Casimiro Urcos  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : Estadista de la universidad Norbert Wiener  
 1.4 Nombre del instrumento : Cuestionario Síntomas Musculoesqueléticos  
 (cervicalgia – lumbalgia)  
 1.5 Autor : Jhustin Cancho Cancho

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					x
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					x
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos musculo esqueléticos (variables).					x
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos musculoesqueléticos (cervicalgia - lumbalgia).					x
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					x
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					x

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022

.....  
  
 FIRMA DE EXPERTO

D.N.I. N°: 06969790

Teléfono: 988777028

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Pariona Llanos Ricardo  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : metodólogo  
 1.4 Nombre del instrumento : Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos modificado (cervicalgia – lumbalgia)  
 1.5 Autor : Jhustin Cancho Cancho

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos musculoesqueléticos (variables).					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos musculoesqueléticos (cervicalgia – lumbalgia ).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022



**Firma de Experto**

**D.N.I. N°: 09552854**

**Teléfono: 922463220**

## ANEXO 5:

### ENCUESTA, ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG

#### A. SUBESCALA DE ANSIEDAD

1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?
2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?
3. ¿Se ha sentido muy irritable?
4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse? (si hay 2 o más respuestas, continuar preguntando)
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?
6. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?
7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)
8. ¿Ha estado preocupado por su salud?
9. ¿Ha tenido dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?

TOTAL ANSIEDAD:  $\geq 4$

#### B. SUBESCALA DE DEPRESIÓN

1. ¿Se ha sentido con poca energía?
2. ¿Ha perdido usted su interés por las cosas?
3. ¿ha perdido la confianza en si mismo?
4. ¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas?
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?
6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)
7. ¿Se ha estado despertado demasiado temprano?
8. ¿Se ha sentido usted enlentecido?
9. ¿cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?

TOTAL DEPRESION:  $> 3$

**ANEXO 6:**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTO ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG**

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Lic. Rosaluz Sarabia Perales  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : Psicólogo Especialista – Directora del centro de salud mental "Healthy Mind"  
 1.4 Nombre del instrumento : Escala de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG)  
 1.5 Autor : Versión inglesa (Goldberg D.); versión español 1993 (Montón) ; validación de instrumento por Jhustin Cancho Cancho

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN**



INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					x
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					x
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos emocionales (variables).					x
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos emocionales (ansiedad y depresión). (relación a las variables).					x
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					x
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					x

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** La prueba mide lo que pretende medir, es claro y de fácil comprensión para la población

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

100%

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022


**CENTRO DE SALUD MENTAL**  
  
 LIC. ROSALUZ SARBIA  
 PSICOLOGA ESPECIALISTA  
 C P S P 32276

**FIRMA DEL EXPERTO**

**D.N.I. N°: 72559401**

**Teléfono: 915210397**

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Javier Francisco Casimiro Urcos  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : Estadista de la universidad Norbert Wiener  
 1.4 Nombre del instrumento : Escala de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG)  
 1.5 Autor : Versión inglesa (Goldberg D.); versión español 1993  
 (Montón) ; validación de instrumento por Jhustin  
 Cancho Cancho

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN


INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					x
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					x
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos emocionales (variables).					x
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					x
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos emocionales (ansiedad y depresión). (relación a las variables).					x
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					x
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					x
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					x

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022

  
 .....  
 FIRMA DE EXPERTO  
 D.N.I. N°: 06969790  
 Teléfono: 988777028

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Ricardo Pariona Llanos  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo  
 1.4 Nombre del instrumento : Escala de ansiedad y depresión de Goldberg (EADG)  
 1.5 Autor : Versión inglesa (Goldberg D.); versión español 1993 (Montón) ; validación de instrumento por Jhustin Cancho Cancho

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los trastornos emocionales (variables).					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la presencia de trastornos emocionales (ansiedad y depresión). (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva correlacional. (tipo de investigación)					X

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Lugar y fecha: Lima, 27 de setiembre de 2022



**FIRMA DE EXPERTO**

**D.N.I. N°: 09552854**

**Teléfono: 922463220**



**ANEXO 7:**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN EL ESTUDIO**

ASOCIACIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICAS Y PRESENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL CICLO XI -XII DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2022.

Saludos cordiales, mi nombre es Jhustin Cancho Cancho, bachiller de Medicina Humana de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Privada San Juan Bautista. Por medio de la presente deseo informales que estoy realizando un trabajo de investigación para mi tesis de pre grado, dicho trabajo está dirigido a alumnos dirigido de medicina humana de los siglos académicos XI -XII, de antemano se agradece su participación voluntaria.

El propósito del proyecto de investigación es analizar, dos problemáticas frecuentes en los estudiantes de medicina de pregrado; la presencia de problemas musculo esqueléticos y los problemas emocionales en estudiantes de medicina.

Se realiza una encuesta virtual por Google Forms. Si aceptas participar y firmas este consentimiento podrás participar en el presente estudio.

No existe riesgos a la Privacidad y Confidencialidad de los datos brindados, ya que solo serán usados con fines académicos. La información recolectada en la investigación será guardada y solo la autora tendrá acceso a ella. Los beneficios del presente estudio es poder abordar la problemática de la salud mental y la salud ergonómica en estudiantes de medicina.

Se usarán dos encuestas debidamente validadas en la población peruana; escala de ansiedad y depresión de GOLDBERG y el cuestionario NORDICA de enfermedades musculo esqueléticos modificada.

**DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN**

Si participar en este estudio, no renuncia ninguno de los derechos. Si tienes dudas o preguntas sobre tus derechos como participante , puede contactarse con mi persona mediante mi correo institucional [jhustin.cancho@upsjb.edu.pe](mailto:jhustin.cancho@upsjb.edu.pe), o puedes comunicarse con el Comité Institucional de Ética de la UPSJB que se encarga de salvaguardar la protección de la personas al teléfono (01) 2142500 anexo 146 o al correo [ciei@upsjb.edu.pe](mailto:ciei@upsjb.edu.pe).

**LA INFORMACIÓN SALVA VIDAS:** queridos participantes se les brindara un brochure informativo donde se brindarles mayor información sobre los trastornos de salud mental las posibles consecuencias y donde pedir ayuda.


Acepto participar en el presente estudio (he leído la información brindada, se han resultado todas mis dudas y preguntas)

## ANEXO 8: BROCHURE DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

### ANSIEDAD

**Síntomas**

- Nervios, agitación o tensión.
- Peligro inminente, pánico.
- Aumento FC Y FR.
- Sudoración y temblores.
- Debilidad o cansancio.
- Dificultad para concentrarse
- Dificultad para conciliar el sueño.
- Problemas gastrointestinales.
- Preocupaciones constante



### ¿Que hacer? ¿como ayudar?

**4. PERMITE QUE SE EXPRESE**  
Escuchar es primordial. Y aunque algunas veces una persona con ansiedad preferirá ocultar sus sentimientos de preocupación, tristeza o miedo **permite que hable.**

**5. PACIENCIA ANTE TODO**  
Necesita dedicación, compañía y tiempo. Así como un espacio propio.  
El proceso de recuperación es individual, no compares, no presiones. Solo apoya y comprende.

**3. LO QUE SÍ PUEDES DECIR**  
mostrar un apoyo incondicional. "Si me necesitas, acá estoy para ti". "Te apoyo y te quiero. Aquí estoy contigo".


**2. EVITA DECIRLE QUE SE CALME A UNA PERSONA CON ANSIEDAD.**

**1. EMPATÍA Y COMUNICACIÓN ASERTIVA**  
Para lograr ser un apoyo intenta ser abierto y no reaccionar igual a episodios de irritabilidad.

**6. TAMBIÉN ES NECESARIA UNA AYUDA PROFESIONAL**  
recibir guía de un profesional, de alguien con formación clínica especializada.

### SALUD MENTAL

**TRASTORNOS EMOCIONALES**



Si necesitas información sobre un Centro de Salud Mental Comunitaria, puedes llamar al teléfono **113, opción 5**, las 24 horas del día, durante los 365 días del año.

<https://www.gob.pe/10942-conocer-los-centros-de-salud-mental-comunitaria-en-el-peru>

### DEPRESIÓN

**Síntomas**

- Perdida de interés
- Perdida o aumento de peso
- Insomnio o hipersomnia
- Agitación o retraso psicomotor
- Fatiga
- Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva
- Disminución en la concentración
- Pensamientos suicidas**



### ¿Cómo saber su es depresión o solo tristeza?

**TRISTEZA:**

- Aparece algunos días , de forma intermitente
- Existe un motivo
- Te permite continuar con tu vida diaria
- Entiendo que es un estado transitorio

**DEPRESIÓN**

- Los síntomas permaneces por lo menos 15 días
- No hay motivo que lo genere
- No puedo mantener mi rutina diaria
- No puedo imaginar un futuro mejor

### SALUD MENTAL

**TRASTORNOS EMOCIONALES**

**DONDE PEDIR AYUDA**

Pedir ayuda hablar con un amigo o en alguien que confíes e ir y buscar ayuda especializada en centros de salud mental comunitaria o a una posta de tu localidad.

Si necesitas información sobre un Centro de Salud Mental Comunitaria, puedes llamar al teléfono **113, opción 5**, las 24 horas del día, durante los 365 días del año.

<https://www.gob.pe/10942-conocer-los-centros-de-salud-mental-comunitaria-en-el-peru>