



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

TM.TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

El dolor de espalda y su relación con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Tesis para optar el título académico de licenciatura de Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación

AUTORES

Bardales Pajuelo, Cinthia
Reyes Alvarado, Laura Alejandra
Neira Jaimes, Abner

Asesor
Lic. Miguel Moscoso Porras

Lima-Perú
2018

El dolor de espalda y su relación con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

DEDICATORIA

Dedicado a mi abuelo Lorenzo, a mi madre, a mi hermano Jorge y a la familia Pajuelo. Gracias a ellos y a Dios, he cumplido poco a poco mis metas y he logrado ir alcanzado de a pocos mis sueños.

Cinthia Bardales Pajuelo

Dedicado a mis padres y hermana, por su apoyo constante, a mi abuela por estar presente siempre y a Dios, por permitir que todo esto suceda.

Laura Alejandra Reyes Alvarado

Agradezco a Dios, por permitirme llegar hasta esta etapa tan importante de mi formación profesional, por haber puesto en mi camino personas importantes que fueron mi soporte durante toda la carrera. A mi familia en general, por su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos.

Abner Neira Jaimes

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los estudiantes de Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y las personas involucradas en nuestra formación universitaria.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el dolor de espalda con los síntomas de ansiedad y los síntomas de depresión en los alumnos de Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Materiales y Métodos: Estudio correlacional de diseño observacional transversal. Se utilizó el Test de Zung para poder determinar los síntomas ansiedad y síntomas de depresión y una ficha de recolección de datos para obtener información acerca del dolor de espalda en los estudiantes de Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación, dicha muestra estuvo conformada por 220 estudiantes de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. El análisis de datos se realizó con el programa estadístico Stata 11. Se realizó un análisis bivariado por medio de la prueba de Chi cuadrado con niveles de significancia de 5%. También calculamos los Odds Ratio (OR) a través del análisis de regresión logística para medir la fuerza de asociación entre las variables bajo estudio.

Resultados: De la población estudiada, 72.2% es de sexo femenino. Con respecto a la ansiedad, 68.1% de la muestra padece de ansiedad y 67.3% de síntomas de depresión. Al relacionar las variables encontramos asociación entre ansiedad con el dolor cervical (OR= 2.93, $p<0.001$) con el dolor lumbar (OR=3.43, $p<0.001$). Por otro lado los síntomas de depresión se asociaron con dolor cervical (OR= 3.63, $p<0.001$) dolor lumbar (OR=2.58, $p=0.004$) y dolor sacro (OR =2.21, $p=0.037$).

Conclusión: Se concluye que los síntomas de ansiedad es un factor asociado a dolor cervical y dolor lumbar, mientras que los síntomas de depresión se asocian además al dolor sacro en los estudiantes de Tecnología Médica: Terapia Física y rehabilitación de la universidad Católica Sedes Sapientiae.

Palabras clave: Ansiedad, Síntomas de depresión, Dolor cervical, Dolor lumbar, Terapia física.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between anxiety symptoms and depressive symptoms with back pain in physical therapy students from Universidad Catolica Sedes Sapientiae.

Methods: A cross-sectional study was performed. The Zung test for anxiety and depressive symptoms, and a data collection form about back pain were used to collect the information from Physical Therapy students. The sample included 220 students from the Universidad Catolica Sedes Sapientiae. The analyses were performed with the statistical software Stata 11. Bivariate analyses were done using Chi squared tests with 5% of significance level. We also calculated Odds Ratios (Ors) using logistic regression analyses to assess strength of association between our studied variables.

Results: Among the sample, 72.2% were female, 68.1% suffers from anxiety and 67.3% had symptoms of depression. We found anxiety was associated with neck pain (OR=2.93, $p<0.001$) and with low back pain (OR=3.43, $p<0.001$). While depressive symptoms were associated with neck pain (OR=3.63, $p<0.001$), low back pain (OR=2.58, $p=0.004$) and sacral pain (or=2.21, $p=0.037$).

Conclusion: Anxiety symptoms is an associated factor for neck pain and low back pain as well as depressive symptoms are associated with neck, low back and sacral pain in students of Physical Therapy from the Universidad Catolica Sedes Sapientiae.

Key words: Anxiety, depressive symptoms, neck pain, back pain, physical therapy.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I :EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Situación del problema	2
1.2 Formulación del problema de investigación:	3
1.2.1 Problema General	3
1.3 Justificación del tema de investigación:	3
1.4 Objetivos de la investigació	4
1.4.1 Objetivo general:	4
1.4.2 Objetivos específicos:	4
1.5 Hipotesis	5
1.5.1 Hipótesis General	5
1.5.2 Hipótesis Específicas	5
CAPITULO II :MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes del estudio	6
2.2 Bases teóricas	9
2.2.1.Dolor de espalda	10
2.2.2. Ansiedad y Depresión en estudiantes universitarios	11
CAPITULO III :MATERIALES Y METODOS	
3.1. Tipo de investigación y diseño de investigación	12
3.2 Población y Muestra	12
3.2.1 Tamaño de la Muestra	12
3.2.2 Selección del muestreo	12
3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión	12
3.2.3.1 Criterios de inclusión:	12
3.2.3.2 Criterios de exclusión	12
3.3. Variables	13
3.3.1 Definición conceptual y operacionalización de variable	14
3.4. Plan de Recolección de Datos e instrumentos	15
3.4.1 Obtención de permiso	15
3.4.2. Ubicación y reclutamiento de participantes	15
3.4.3. Aplicación de encuesta y consentimiento informado	15
3.5 Plan de Análisis e interpretación de la información.	16
3.6. Ventajas y Limitaciones.	16
3.6.1. Ventajas:	16
3.6.2. Limitaciones:	17
3.7. Aspectos éticos:	18

CAPÍTULO IV : RESULTADOS

TABLA 1. Características sociodemográficas de los alumnos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae .

TABLA 2. Asociación de dolor de espalda entre síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae .

CAPÍTULO V

5.1. Discusión	22
5.2. Conclusiones	25
5.3. Recomendaciones	26

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

ANEXO 1 Carta de aprobación del comité de ética	30
ANEXO2 Consentimiento informado	31
ANEXO 3 Escala de autovaloración D. D. por W.K. Zung	33
ANEXO 4 Escala de autovaloración D.A por W.K. Zung	35
ANEXO 5 Ficha de Recolección de Datos	37
ANEXO 6 Declaración voluntaria	38
ANEXO 7 Matriz de consistencia	39

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de ciencias de la salud, presentan diferentes problemas en el sistema músculoesquelético, entre ellos tenemos al dolor de espalda, el cual no es un problema exclusivamente de este grupo, debido a que se puede encontrar presente en trabajadores y en estudiantes de otras especialidades. Los estudiantes son una población vulnerable para la aparición de las lesiones del sistema músculoesquelético, debido a una incorrecta actitud postural y a la presencia de posturas mantenidas con carga o fatiga física y mental.

Sabiendo que existen investigaciones a nivel mundial que hacen mención a este problema, son escasas las informaciones que se ocupan de una población tan específica como los alumnos de la especialidad de Terapia Física; siendo este tipo de estudiantes vulnerable a padecer trastornos del sistema músculoesquelético, por el tipo de labor que realizan al estar entre las aulas de la universidad, los centros de prácticas pre profesionales y sus labores, pudiendo estar sometidos a situaciones de ansiedad y depresión durante la ejecución de sus actividades.

El estudio está dividido en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Donde la hipótesis planteada es descrita y argumentada.

Capítulo II: Donde se hace mención a los antecedentes de la investigación conformado por artículos y tesis relacionadas a nuestra investigación, en este apartado también se muestra el desarrollo de las bases teóricas de cada variable.

Capítulo III: Donde se desarrolla los métodos que explican el diseño elegido, la población y muestra de estudio, las variables recolectadas y los procedimientos realizados.

Capítulo IV: Donde se muestran los resultados a través de los análisis predefinidos.

Capítulo V: Donde se desarrolla la discusión, en donde se compara nuestros resultados con los de estudios similares, se muestran las implicancias de la investigación realizada, las limitaciones de nuestro estudio, las conclusiones y recomendaciones.

La presente investigación tiene como finalidad determinar la relación del dolor de espalda con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae al ser esta investigación realizada en alumnos de terapia física permitirá crear conciencia sobre los riesgos de desarrollar dolor de espalda al padecer de síntomas de ansiedad y síntomas de depresión, a la vez brindara al alumno tener el conocimiento necesario para identificar a los pacientes con síntomas de depresión y ansiedad, pudiendo así abordarlo de manera integral en conjunto con un equipo multidisciplinario.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Situación Problemática

Para la OMS (Organización Mundial de la Salud); la prevalencia de los trastornos mentales continúa aumentando y causando efectos considerables en la salud de las personas y graves consecuencias a nivel socioeconómico, familiar y académico.

Estudios realizados hace tres años por la OMS indican que los trastornos mentales comunes están en aumento en todo el mundo. “Entre 1990 y 2016, el número de personas con depresión o ansiedad ha aumentado en cerca de un 50%, de 416 millones a 615 millones. Cerca de un 10% de la población mundial está afectado, y los trastornos mentales representan un 30% de la carga mundial de enfermedad no mortal.” Las emergencias humanitarias y los conflictos aumentan la necesidad de ampliar las opciones terapéuticas. Coincidiendo estos valores; se estima que durante las emergencias 1 de cada 5 personas se ve afectada por la depresión y la ansiedad (32).

Con respecto a otras cifras epidemiológicas; en Perú un Estudio Epidemiológico de Lima Metropolitano en Salud Mental del 2002, realizado por el INSM “HD-HN” (Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado_ Hideyo Noguchi”) en 43 distritos de Lima y Callao, en una población de 2077 personas adultas, encontró una prevalencia actual y una prevalencia de vida de cualquier trastorno psiquiátrico de 23,5% y 37,3%, respectivamente; el 18,2% correspondió a prevalencia de vida de episodio depresivo, 9,9% al trastorno de ansiedad generalizada, 7,9% a la fobia social, 6,0% al trastorno de estrés postraumático, 3,7% al trastorno de pánico, 3,4% a la agorafobia sin trastorno de pánico, 1,6% al trastorno obsesivo-compulsivo, 1,2% a la distimia, 1,1% a la agorafobia con trastorno de pánico, 1,0% a los trastornos psicóticos y 0,1% al trastorno bipolar (33).

En comparación con las cifras halladas del año 1983, en el distrito de Independencia (Lima), Minobe y colaboradores, los evaluados fueron 814 individuos, utilizando el DIS/DSM-III42, encontraron una prevalencia de vida y a seis meses de algún desorden psiquiátrico del 32,1% y 22,9%, respectivamente. Después de los problemas con el uso de alcohol, seguían en frecuencia los trastornos afectivos (depresión mayor y menor) con una prevalencia de vida de 13,2% y una prevalencia a seis meses de 8,6% (2,2% varones y 6,4% mujeres); y los trastornos de ansiedad con una prevalencia de vida de 11,1% y una prevalencia a seis meses de 8,1%. Además, este estudio encontró prevalencias para el trastorno de personalidad antisocial del 3,1%, para deterioro cognitivo severo del 1,5%, y para esquizofrenia y trastorno esquizofrénico forme del 0,6%. Después no se realizaron más investigaciones de esta naturaleza sino hasta el año 2002, el cual ha variado significativamente con los años (33).

Por ende el estrés, también se muestra como factor asociado a síntomas músculo esquelético como el dolor de espalda, cuello, cabeza y hombros, lo cual representa un riesgo para la salud en la cual la población estudiantil es vulnerable a padecer de estrés académico. Esto se pudo identificar en el 2012 en Katmandú en un grupo de 190 estudiantes de enfermería; donde un 74% de la población estudiantil tenía un nivel alto de estrés académico (3), sin embargo otra investigación que se ocupó de estudiantes de tecnología médica se pudo hallar que de 119

alumnos, 28.3% presentaba depresión grave, señalando de esta manera la presencia de este tipo de trastornos en estudiantes del área de la salud (4).

Ante diversos factores se ha demostrado que existe asociación entre el dolor y diversos trastornos psicológicos (5,6). Muestra de ello, un estudio realizado en China, que obtuvo una muestra de 3000 estudiantes de secundaria, encontraron que 44.1% de ellos padecía de dolor lumbar asociado con la presión académica, propia de su ocupación de estudiante (7). Además, en el año 2014, se idéntica otro estudio que buscaba conocer las características del dolor lumbar en estudiantes de pregrado de la especialidad de terapia física hallando relación con la ansiedad y la depresión; se encontró que 66.5% de la muestra padecía de dolor lumbar (8). En adición a ello, se sabe que las personas con problemas de dolor manifiestan altos niveles de ansiedad y depresión (9). Tras lo descrito anteriormente se comprende que los trastornos de la salud mental estarían relacionados con el dolor en ciertas regiones corporales.

Por ello los estudiantes universitarios de Terapia Física y Rehabilitación son una población de interés ya que poseen los conocimientos necesarios para poder identificar, evaluar, diagnosticar y tratar las lesiones músculoesquelético a diferencia de las otras especialidades de la salud, debido a que los fisioterapeutas son quienes lidian mejor con el dolor debido al conocimiento que obtienen sobre el funcionamiento de este proceso ;a diferencia de otras especialidades podrían contribuir mejor a la dimensión física mediante las diversas técnicas que utilizan con la finalidad de lograr o mantener la funcionalidad de un ser psico-emocional favoreciendo con su trabajo a una mejor percepción de calidad de vida de las personas con alteraciones mentales y de quienes lo rodean (10). Por ende al estar conscientes de una posible relación con los síntomas ansiedad y de los síntomas de depresión con respecto al dolor, el fisioterapeuta optimizaría y enriquecería sus herramientas de valoración y tratamiento, logrando un abordaje integral en conjunto con el profesional de la salud mental.

1.2 Formulación del problema de investigación:

1.2.1 Problema General

¿Existe relación entre el dolor de espalda con respecto a los síntomas de ansiedad y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae?

1.3 Justificación del tema de investigación:

La información brindada en esta investigación servirá para orientar al fisioterapeuta sobre los trastornos psicológicos asociados al dolor de espalda pues establecerá la importancia de la detección en primera instancia de síntomas depresivos y de ansiedad en pacientes con dolor de espalda, para su derivación al profesional correspondiente. Además, se podrían establecer dentro del plan de tratamiento fisioterapéutico, técnicas básicas dirigidas para pacientes con síntomas de depresión y síntomas ansiedad que se deberán trabajar conjuntamente con el profesional de la salud mental.

Por otro lado, los resultados de este estudio ayudarán a promover programas de extensión social universitaria en cuanto a estilos de vida y trabajo saludables, esto resultaría beneficioso, debido a la que los factores psicológicos juegan un papel importante en la predisposición del desarrollo del dolor de espalda como lo muestra Linton (11) en su estudio, por tanto esto

podría afectar también a los estudiantes al padecer algún tipo de dolor de espalda, estrés, ansiedad y síntomas de depresión, como ya se han descrito previamente.

1.4 Objetivos de la investigación:

1.4.1 Objetivo general:

Determinar la relación entre el dolor de espalda con los síntomas ansiedad y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

1.4.2 Objetivos específicos:

Determinar la relación entre el dolor cervical y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor de hombros y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor dorsal y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor lumbar y los síntomas ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor de sacro y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Determinar la relación del dolor cervical y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor de hombros y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Determinar la relación del dolor dorsal y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Determinar la relación del dolor lumbar y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Determinar la relación del dolor sacro y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

Existe relación entre el dolor de espalda con los síntomas de ansiedad y los síntomas de depresión en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

1.5.2 Hipótesis Específicas

Existe relación entre el dolor cervical y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor de hombros y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor dorsal y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor lumbar y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor sacro y los síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor cervical y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor de hombros y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor dorsal y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor lumbar y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Existe relación del dolor sacro y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Cuando se define al dolor de espalda se menciona la consecuencia que puede conllevar este problema, pero saber los factores que suelen asociarse, es un medio importante para generar mejoras en los campos que se encuentran estas personas vulnerables; en el estudio de B.N. Mercedez. Ana, B. Lara Maira (2017), denomina al dolor de espalda crónico como una de las principales causas de discapacidad a largo plazo y que sus consecuencias incluyen disminución de la productividad laboral, de esta manera se puede proponer que la situación de dolor de espalda dada en estudiantes universitarios podría generar una variabilidad de puntos negativos para ellos (12).

El grupo de investigación de, Cho CY (2003), manifiesta que los síntomas musculoesqueléticos sin patología identificable son un rompecabezas de la gestión de los profesionales médicos. El encontrar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos es el primer paso en la prevención de nuevos síndromes de dolor crónico en adultos jóvenes. Las investigaciones de los factores que contribuyen a estos síntomas, aunque poco frecuentes, pueden proporcionar información para ayudar en la prevención de nuevas lesiones, por ello se eligieron aleatoriamente a los estudiantes (n=550) de 4 escuelas secundarias diferentes en la zona de Taiwán. De los cuales 471 estudiantes regresaron los cuestionarios para el análisis, en la estadística descriptiva se calcularon las medias, desviaciones típicas y frecuencias. El estudio del Chi-cuadrado se utilizó para el análisis de la asociación entre los trastornos psicológicos y los síntomas musculoesqueléticos, el cual no obtuvo diferencias significativas de prevalencia de síntomas musculoesqueléticos $p < 0.005$, a diferencia de la región del cuello $p = 0.003$. Los resultados mostraron que la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos fue alta en esta población adolescente y demostró una cierta asociación con trastornos psicológicos. En este estudio se sugiere que las encuestas de este tipo pueden servir como detectores pre clínicos de trastornos musculoesqueléticos futuros y así podrían permitir intervenciones tempranas. El desarrollo de una intervención que se dirige tanto a problemas físicos y psicológicos (6).

Ya en el estudio de Novoa (2004) toma al "Estrés como factor de predisposición para síntomas de desórdenes musculoesquelético en odontólogos, el cual mostró que los DME (Desórdenes Musculoesquelético) son una de las enfermedades ocupacionales más frecuentes en el mundo, donde el estrés es propuesto como un posible factor de riesgo por diferentes investigadores, sin embargo no se ha estudiado la influencia de este factor en el desarrollo de deficiencias músculo esquelético en odontólogos. Para ello la investigación tuvo como muestra 77 odontólogos, los cuales fueron divididos en dos grupos, obteniendo que el 93.5% de la muestra presentó al menos un área comprometida, siendo cuello con 70.1%, hombros 63.6% y espalda superior 57.1% las zonas más afectadas. Además en los resultados del perfil de estrés indicaron que el 15% presentó altos niveles de estrés, 70% moderado y 15% bajos niveles de estrés. Al ser relacionarlo con los síntomas de DME se pudo encontrar una asociación estadística entre estrés y espalda baja, espalda superior, total de áreas comprometidas y de manera simultánea cuello, hombros y espalda baja. De esta manera se

observa que el estrés es un factor que influye en la aparición de los DME, pero no todos los que presentan un elevado número de áreas comprometidas con DME presentan elevados niveles de estrés, lo que estaría explicado por las otras variables que presentaba el grupo en el estudio, las cuales son horas de trabajo a la semana y las diversas posiciones ergonómicas y posturales (2).

Cuando menciona o denomina la zonas más vulnerables de la espalda se identifica a la región cervical como una zona común de dolor, por el tipo de actividad que se realiza dentro y fuera de clases, además de ser la área más afectada por la relación directa que presenta con las partes blandas del cuello y el hombro como: Los trapecios y el elevador de la escapula, donde los movimientos de hombro y la escapula se mueve de manera ordenada con el húmero para obtener mayor rango de movimiento sin perder la estabilidad ;ya que al denominar movimientos de gran amplitud como los de rotación ,abducción, adducción y extensión del hombro se requiere de un juego muscular amplio ,donde la percepción de dolor muscular como dorsal ancho puede generar luxar la cabeza humeral hacia abajo, además de la disposición que tiene el músculo redondo mayor el cual tiene una acción de sinergia con la musculatura del romboides ,haciendo que se produzca este movimiento y si uno de ellos presenta algún malestar sería causante de alguna limitación en el movimiento (37); así mismo la percepción de un nódulo muscular del hombro puede con llevar a una percepción de dolor en algunas zonas de la espalda

Como lo menciona Mahboobeh y Zabihhosseinian (2014), investigadores canadienses realizaron un estudio donde fatigaban la musculatura cervical, y realizaban actividades con los miembros superiores. Así, concluyeron que la fatiga de la musculatura cervical alteraba el control escapular y los movimientos del hombro aumentando la posibilidad de desarrollar síntomas clínicos las personas con dolor de cuello, dando como resultado en el ángulo plano de la elevación humeral muestra un ($p = 0,001$) estadísticamente significativo. La elevación humeral sin restricciones después de la fatiga en una posición más abducida da como resultado un ($p = 0,002$). Se observa algunas diferencias significativas en la rotación escapular tales como inclinación posterior y anterior $p = 0,004$; en la rotación interna/externa, ($p = 0,001$). Por lo tanto la fatiga muscular del cuello es un factor de riesgo en producir alteraciones en la articulación del hombro (13).

Ante esto se podría decir que el dolor causado por un problema psico-emocional puede provocar molestias y otros tipos de manifestaciones como los menciona Peng L.H (2016) en su proyecto que tuvo como propósito investigar la prevalencia de los cuatro tipos de dolor crónico (en cabeza, abdomen, cuello, hombro y de espalda baja); la cual buscaba explorar la relación entre la prevalencia del dolor crónico y la presión académica de los estudiantes de secundaria en Shanghái; para ello obtuvo una muestra de 2106 estudiantes de los cuales fueron encuestados al azar, teniendo en cuenta los puntos de un cuestionario donde los alumnos manifestaban sus molestias durante el desarrollo de las clases. Los resultados se analizaron mediante una regresión logística, donde la prevalencia de dolor de cabeza fue 30.3%, de dolor abdominal, 20%; y de dolor lumbar, 41.11%. Además, los estudiantes en general experimentaron una pesada carga de aprendizaje, un alto nivel de estrés, y la privación del sueño, llegando a la conclusión que el dolor crónico es una condición común en los adolescentes chinos y que está estrechamente relacionado con la presión académica (7).

Así mismo en el Perú se realizó una investigación que buscaba medir los niveles de ansiedad y depresión en universitarios, para la cual tuvo como muestra representativa de 500 estudiantes de la UNMSM. Se evaluó las variables ansiedad y depresión con la prueba HADS que contiene 7 ítems. Esta investigación de tipo descriptiva encontró que la manifestación de

la depresión es mayor en mujeres que en varones, teniendo así que la depresión leve en mujeres es de 15.35% frente a la de los varones que tienen un porcentaje de 5.30, también se muestra que la ansiedad es mayor entre las mujeres en comparación a la de los varones, este valor se puede describir con la media de 9.25 en mujeres y una media de 8.97 en varones. Este resultado de la muestra coincide, al igual que estudios realizados en otros países donde el estudiante es vulnerable a padecer de ansiedad y depresión desde su ingreso debido a factores presentes en su carrera universitaria (36).

Para Fernández, Colodro-Conde L, (2017), asocia al dolor crónico lumbar con los síntomas de depresión y ansiedad, Para Acharya (2015) su estudio evaluó el nivel de autoestima y estrés académico entre los estudiantes de enfermería, este estudio de tipo transversal, se llevó a cabo el 2012 en la universidad de Katmandú, donde 190 estudiantes de enfermería fueron encuestados y seleccionados al azar, obteniendo un 74% de alto estrés académico, donde las personas que presentan baja autoestima, también presentaban un estrés académico elevado; además los estudiantes sin apoyo financiero también lo presentaban, con esto se pudo concluir que los estudiantes de enfermería de esta muestra tienen baja autoestima y alto estrés académico (3).

Posteriormente otro estudio describió las asociaciones de la depresión y la ansiedad con el dolor crónico. El cual tuvo la participación de 2676 personas las cuales fueron evaluadas durante cuatro años con respecto a la ansiedad y la depresión; donde al finalizar se obtuvo que la gravedad de los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión presentaran relación. Obteniendo los síntomas de dolor crónico un $n=693$ de los sujetos y los sujetos con depresión y ansiedad un $n=519$. Por lo tanto se reportaron puntuaciones más altas de dolor a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta que los individuos con depresión y ansiedad son más vulnerables a sufrir de dolor crónico, dando como resultado el $p=0.002$ (14).

Reneé y Ocampo (2010) también realizaron un estudio analítico transversal sobre la prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, donde los estudiantes más comunes en padecer estos síntomas y podría ser perjudicial para su rendimiento académico, por lo tanto se usó la escala de autoevaluación de Zung, para desarrollar los niveles de síntomas de depresión, dando como resultado ($or=2,13$), inconformidad con la situación económica actual ($or=1,93$) y vivir con un familiar externo a la familia nuclear ($or=1,62$), donde se ve que existe una alta prevalencia de síntomas depresivos en la población estudiada, especialmente en los alumnos de la carrera de medicina (35).

Los síntomas depresivos aunque especialmente comunes podrían ser muy peligrosos si hablamos de estudiantes del área de la salud, en Lima, una universidad privada realizó un estudio con los alumnos pertenecientes a la facultad de ciencias de la salud con la finalidad de determinar la prevalencia de síntomas depresivos y sus factores asociados, usando el test de Zung abreviada, este estudio analítico transversal, fue aplicado previo consentimiento informado a 590 alumnos, este estudio tomo en consideración un nivel de significancia estadística de un $p<0.05$, encontró que un 31.2% síntomas depresivos en la población y un 33.6% en estudiantes de medicina, en el análisis bivariado no se encontró asociación entre sexo, carrera de estudio, si ha repetido cursos, si vive solo o si es migrante porque el valor de fue $p>0.005$, pero en el análisis multivariado se encontró asociación entre la inconformidad de su rendimiento académico OR de 2.13, inconformidad con su situación económica actual OR de 1.93 y vivir con un familiar externo a la familia nuclear OR de 1.62. Este estudio manifiesta una prevalencia considerable de síntomas depresivos en los estudiantes de medicina, esto

representaría una necesidad de implementación de programas de apoyo y monitoreo psicológico para la mejorar de la salud mental de los profesionales de ciencias de la salud, con la finalidad de una mejores en su aprendizaje y su desarrollo profesional (34).

En el ámbito nacional Santiago (2012) tomo una muestra de 227 alumnos de pregrado de la especialidad de Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Nacional Federico Villareal, donde logró observar que el 66.5% de la muestra padecen de dolor lumbar, determinando que los siguientes factores asociados a dolor lumbar: ansiedad asociado con un $p=0.003$ y depresión un valor de $p<0.001$. Este estudio plantea la necesidad y la importancia de las evaluaciones ergonómicas y la implementación de medidas preventivas para la mejorar de la salud y la calidad de vida de los estudiantes del área de terapia física (8).

Sin embargo Acharya (2015) evaluó el nivel de autoestima y estrés académico entre los estudiantes de enfermería, este estudio de tipo transversal, se llevó a cabo el 2012 en la universidad de Katmandú, donde 190 estudiantes de enfermería fueron encuestados y seleccionados al azar, obteniendo un 74% de alto estrés académico, donde las personas que presentan baja autoestima, también presentaban un estrés académico elevado; además los estudiantes sin apoyo financiero también lo presentaban, con esto se pudo concluir que los estudiantes de enfermería de esta muestra tienen baja autoestima y alto estrés académico (3).

Para finalizar las asociaciones que ha tenido el dolor de espalda con respecto a problema psicológicos han sido diversos en ámbito de la salud y estudiantil, esto nos permite que no puedes descartar que las consecuencia de dolor de espalda sean ajenas en estos tiempo a una situación emocional para Williams y Pasco (2012), la asociación entre el dolor y los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad, así como los síntomas psicológicos, datos recogidos de 10687 mujeres de edades entre 20-93, que participan en un estudio de osteoporosis los datos de los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad fueron diagnosticados mediante una entrevista clínica, los resultados fueron que los trastornos del estado de ánimo actuales se asociaron con una mayor probabilidad de generar dolor de cabeza (OR = 2.8), de espalda (OR = 4.0) y dolor en el hombro (OR = 2.2). En las personas con trastornos del estado de ánimo actual, el dolor interfiere con las actividades diarias (OR = 3.2) y estuvo presente la mayor parte de su tiempo despierto (OR = 2.5). Este patrón se observó de manera similar para las personas con trastornos del estado de ánimo anteriormente diagnosticada. Al finalizar se obtuvo que la ansiedad presentaba mayor probabilidad de cefalea con un (OR = 2.2), espalda (OR = 1.8) y dolor en el hombro (OR = 1.9), pero en las personas con trastornos de ansiedad actuales, el dolor interfiere con las actividades diarias (OR = 2.4) y estuvo presente la mayor parte de su tiempo despierto (OR = 1.9). Por ello este estudio es relevante para investigación debido a que utilizan muestras clínicas en los informes, donde los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad, así como síntomas psicológicos, se asocian con mayores niveles de dolor percibido (15).

2.2 Bases teóricas:

2.2.1. Dolor de espalda:

El dolor de espalda es un problema de salud pública dada su prevalencia a lo largo de la vida, los costos elevados para las consultas médicas en los centros especializados de salud, estos van a afectar en la calidad de vida de las personas. La alta prevalencia en estudiantes

universitarios 30-70%, ya que presentan una serie de relación con la limitación funcional en las actividades de la vida diaria de cada persona. Los factores intrínsecos y extrínsecos son como: la edad, género, práctica de actividad física y el tiempo que pasan frente a una computadora están asociados con el dolor de cuello y espalda. Los estudios investigados muestran asociación favorable y significativa entre las edades superiores a 20 o 21 años, con la probabilidad de presentar dolor lumbar. El género femenino, los años matriculados en la universidad y las horas/semana que pasan frente a una computadora se asocian con dolor de espalda. Los resultados son controversiales para la asociación entre la práctica de la actividad física y el dolor de espalda. Adicionalmente, los factores psicológicos deben ser considerados para comprender el problema del dolor en cuello y espalda (16).

El dolor músculoesquelético afecta a los profesionales de la salud que ejercen en países que utilizan lo más reciente en tecnología, como profesionales de la salud de países en vías de desarrollo. El fisioterapeuta tiene como labor curar, prevenir, recuperar y adaptar a la persona a partir de medios físicos, pero el fisioterapeuta a pesar de poseer el conocimiento anatómico fisiológico de su cuerpo y principios de mecánica corporal propios de su formación sufren de lesiones del sistema músculoesquelético (17).

Los pacientes con problemas de dolor, reflejan niveles superiores de malestar emocional, depresión y ansiedad. Los factores psicológicos se han identificado como predictores del dolor a nivel clínico y experimental en pacientes que con dolor y trastornos musculoesqueléticos se refieren sintomáticos o asintomáticos (9).

En nuestro país el dolor es considerado un problema de salud pública por su elevada frecuencia y por ser la causa de frecuentes consultas médicas. El incorrecto manejo de los pacientes con dolor trae consigo repercusiones importantes en el ámbito físico, emocional, social y económico del paciente, sus familiares y el sector salud. A pesar de todo lo explicado previamente no existe acuerdo para la realización de métodos diagnósticos y terapéuticos (18).

2.2.2 Ansiedad y Depresión en estudiantes universitarios:

En la vida cotidiana, existen cambios naturales en los estados de ánimo. Los problemas diarios que pueden producirse por dificultades familiares, económicas o laborales, son sorteados por las personas de acuerdo a sus capacidades individuales para enfrentar los conflictos. En ocasiones una persona puede experimentar estados pasajeros de tristeza cuando sus expectativas no son satisfechas o cuando enfrentan dilemas o contrariedades: decepciones amorosas, separaciones familiares, desempleo, desajustes conyugales, u otros. Sin embargo, algunas personas comienzan a tener un cambio sostenido del estado de ánimo que interfiere con su acostumbrado rendimiento social. Cuando esto ocurre, y de acuerdo a las características que presentan las personas, es posible que ya no se trate de una simple variación del estado anímico, sino de un episodio depresivo. Los trastornos depresivos causan dolor y sufrimiento en la vida de muchas personas (31).

La depresión y la ansiedad anteriormente se conocían como padecimientos exclusivamente psicológicos; en la actualidad se le relaciona con las expresiones corporales, como síntomas del sistema anímico, o tal vez, ya no como enfermedades sino como una crisis "La irrealidad de la persona deprimida se manifiesta claramente en el grado en que ha perdido contacto con su cuerpo (19).

El Ministerio de Salud clasifica la depresión según la severidad y la presencia de los síntomas en tres tipos principales.

- **La depresión severa**

“Se manifiesta por una combinación de síntomas que interfieren con la capacidad para trabajar, estudiar, dormir, comer y disfrutar de actividades que antes eran placenteras. Un episodio muy incapacitante puede ocurrir una sola vez en la vida, pero por lo general ocurre varias veces en el curso de la vida” (31)

- **La distimia**

“Es un tipo de depresión menos grave, que incluye algunos síntomas crónicos que se presentan a largo plazo, tales como los sentimientos intermitentes de tristeza, el cansancio, o la desmotivación, pero por lo general no resultan incapacitantes, aunque sí interfieren con el funcionamiento y la sensación de bienestar de la persona. Muchas personas con distimia pueden padecer episodios depresivos severos en algún momento de su vida” (31).

- **Trastorno bipolar**

“El trastorno bipolar se caracteriza por cambios cíclicos en el estado de ánimo: fases de gran exaltación o euforia (manía) y fases con el estado de ánimo bajo (depresión). Estos cambios de ánimo pueden ser dramáticos y rápidos, pero generalmente suelen ser graduales” (31).

Cuando se describe a la ansiedad se la denomina como una respuesta de anticipación involuntaria del organismo frente a los estímulos internos o externos. Es por esto que la ansiedad es considerada como un trastorno mental prevalente en la actualidad, ya que abarca una serie de cuadros clínicos de carácter patológico, que se presenta en múltiples disfunciones y desajustes a nivel cognitivo, conductual y psicofisiológico. Estas características son manifestados en distintos factores como: familiar, académico, social, y sobre todo laboral (20)

Por ellos los trastornos de ansiedad más frecuente son:

- **Trastorno de pánico**

“La persona siente un episodio agudo de miedo y de inquietud, que resulta impredecible, y que tiene una duración menor de una hora. Estos episodios generalmente se acompañan de manifestaciones físicas variadas: palpitaciones, sudoración, dificultad para respirar, malestar en el pecho, mareos, pérdida de la sensibilidad en brazos o piernas, molestias gastrointestinales y sentimientos de fatalidad” (31).

- **Trastorno de ansiedad generalizada**

“Se presenta como una ansiedad excesiva o una preocupación desproporcionada sobre sucesos de la vida, y persiste por lo menos durante seis meses. Aunque a diferencia de los trastornos de pánico, tienen menos molestias físicas, en ocasiones pueden experimentar insomnio y es el trastorno que con más frecuencia acompaña a la depresión” (31).

Puede ser muy difícil separar los síntomas de ansiedad y depresión cuando se presentan conjuntamente. A veces la persona que padece manifestaciones depresivas y ansiosas produce confusión en el personal de salud y en los médicos, los cuales pueden tratar a las personas por una u otra causa sin comprender la simultánea presentación de síntomas.

A diario las personas se enfrentan a situaciones en las que deben tomar decisiones importantes para la vida, lo que en muchas ocasiones genera altos niveles de ansiedad. La finalización de una carrera profesional, es un proceso de adaptación que implica en los estudiantes una preparación para utilizar diferentes estrategias de afrontamiento y responder de manera eficiente a las situaciones estresantes generadas por el cambio de contexto (21).

Es necesario diseñar estudios que ayuden a determinar las repercusiones de los trastornos como la ansiedad, la depresión y los síntomas psicossomáticos que afectan el rendimiento de los estudiantes de los distintos niveles y universitarios. Se deben implementar programas de prevención y atención para los jóvenes estudiantes, en los que se apliquen técnicas para el control simultáneo de la depresión, la ansiedad y los síntomas psicossomáticos (22)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación y diseño de investigación

El tipo de investigación es correlacional, este establece nexos y grados de vínculos entre dos o más variables. El diseño de la investigación es observacional – Transversal ya que durante la investigación solo se observarán situaciones existentes en un determinado corte del tiempo. (23).

3.2 Población y Muestra

La población estuvo conformada por los de estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae matriculados en el semestre 2016 – II.

3.2.1 Tamaño de la Muestra

No se realizó un cálculo del tamaño de muestra, se evaluó a toda la población de alumnos de la especialidad de TM. Terapia Física y Rehabilitación. La muestra fue de 220 estudiantes.

3.2.2 Selección del muestreo

La muestra obtenida fue dada a través de un censo, obteniendo la información de alumnos matriculados a través de la ficha de matrícula en el semestre 2016 – II, de los cuales se

tomaron 220 estudiantes de la especialidad de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

3.2.3.1 Criterios de inclusión:

Estudiantes de la carrera profesional de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, matriculados en el Semestre 2016 – II.

3.2.3.2 Criterios de exclusión:

Fichas con datos incompletos o no culminados, que no se pudieron completar por falta de tiempo para el desarrollo de las encuestas o falta de comprensión de las preguntas en las encuestas.

3.3 Variables

3.3.1. Definición conceptual y Operacionalización

Síntomas de ansiedad:

Es un signo de aparición temporal acompañado de malestares intensos como: palpitaciones, taquicardias, sudoración, sensaciones de ahogo, falta de aliento y miedo a perder el control (24).

Síntomas de depresión:

Se denomina síntomas de depresión a situaciones afectivas de una persona que se manifiesta con tristeza y angustias que afectan los factores psíquicos, somáticos y conductuales (24).

Las variables descritas, serán determinadas bajo la escala de valoración de Zung, la cual se utilizó para mostrar la presencia de síntomas de ansiedad y síntomas de depresión.

Dolor de espalda:

Es un padecimiento generalmente global de compleja etiopatogenia, en la que desempeñan un noble papel los factores emocionales y sociales. Su elevada frecuencia y su tendencia a la cronicidad le confieren una enorme repercusión social y económica (25).

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Tipo de Variable	Indicador	Escala de Medición	Valore Finales
Síntomas de Ansiedad	Es un signo de aparición temporal acompañado de malestares intensos como: palpitaciones, taquicardias, sudoración, sensaciones de ahogo, falta de aliento y miedo a perder el control	Cualitativa	Mide la presencia de síntomas de ansiedad en base a su escala	Nominal	NO Rango Normal 25-49 SI Ligeramente deprimido 50-59 Moderadamente deprimido 60-69 Severamente deprimido 70 o mas
Síntomas de Depresión	Se denomina síntomas de depresión a situaciones afectivas de una persona que se manifiesta con tristeza y angustias que afectan los factores psíquicos, somáticos y conductuales.	Cualitativa	Mide la presencia de síntomas de depresión en base a su escala	Nominal	NO Rango Normal 25-49 SI Ligeramente deprimido 50-59 Moderadamente deprimido 60-69 Severamente deprimido 70 o mas
Dolor de Espalda	El dolor de espalda es un síntoma, no un diagnóstico. En algunos casos existe un proceso patológico o dolor de espalda inespecífica.	Cualitativa	Dolor Cervical Dolor de hombros Dolor Dorsal Dolor Lumbar Dolor Sacro	Nominal	SI / NO SI / NO SI / NO SI / NO SI / NO
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Mide la cantidad de años cumplidos	Razón	NÚMERO
Sexo	Condición que define a varón y mujer	Cualitativa	Se identifica las diferencias bilógicas y anatómicas que existe entre un hombre y una muje	Nominal	FEMENINO MASCULINO
Semestre Académico	Ciclo de estudios en la universidad	Cualitativa	Se identifica como el periodo académico como e encuentra el estudiante	Ordinal	PRIMERO SEGUNDO TERCERO CUARTO QUINTO SEXTO SÉPTIMO OCTAVO NOVENO DECIMO

3.4. Plan de Recolección de Datos e instrumentos

Se tuvo en consideración para la recolección de datos lo siguiente:

3.4.1 Obtención de permisos

Se solicitó el permiso correspondiente a los directivos de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, y se esperó la aprobación del proyecto por parte del departamento de investigación y del comité de ética.

3.4.2. Ubicación y reclutamiento de participantes

La recopilación de la información se realizó en las instalaciones de la Universidad Católica Sedes Sapientiae el semestre 2016–II, de la cual se obtuvieron 220 estudiantes de terapia física, previa programación de los horarios de clase para que los docentes nos puedan facilitar los 15 últimos minutos de sus clases.

3.4.3. Aplicación de encuesta y consentimiento informado

Se brindó una charla informativa breve de aproximadamente 5 minutos para dar conocimiento acerca del estudio y así invitarlos a participar, posteriormente se dio el consentimiento informado a los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación, el cual pudieron leer, analizarlo y luego firmar, al finalizar dicha acción se procedió con la distribución de los test para que puedan ser desarrollados, uno de los investigadores daba conocimiento acerca la ficha y los demás integrantes estuvieron pendientes para resolver las dudas que presentaban los participantes al momento de desarrollar la encuesta.

3.5. Instrumentos de la investigación

Para medir la variable depresión se utilizó la escala de autovaloración de ansiedad y depresión diseñado por Zung .Su confiabilidad está dada por la prueba de alfa de Cronbach que fue 0.85. La sensibilidad de este test fue de 94.7% (IC 95%: 90.5-99.7); la especificidad, 67.0% (IC 95%: 56.3-76.3); el valor predictivo positivo, 37.5% (IC 95%: 24.3-52.7), y el valor predictivo negativo, 98.4% (IC 95%: 90.2-99.9), con una kappa de Cohen de 0.39 (IC 95%: 0.23-0.54) (Anexo 3) (26). Para medir la variable ansiedad se utilizó la escala de autoevaluación de ansiedad también diseñada por Zung. La validez de constructo del instrumento fue obtenida mediante el análisis factorial con el propósito de extraer factores consistentes internamente. Se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de 0.77 (Anexo 4) (27).

Para la categorización dicotómica de las variables síntomas de ansiedad y síntomas de depresión se realizó bajo una clasificación de intervalo con los valores de la escala de Zung para luego agrupar los resultados de las pruebas en base a sus características semejante ,los cuales se consideró como presencia de síntoma de ansiedad o depresión (SI), a las personas que estuvieran dentro de los intervalos y para la ausencia de síntomas de ansiedad y depresión (NO) se aplicó bajo el mismo estilo de clasificación de intervalo (37). Para medir la relación con el dolor de espalda se utilizó una Ficha de recolección de datos, diseñado por los autores, basados en los objetivos a ser medidos, mencionados en la operacionalización de las variables (Anexo 5).

3.6 Plan de Análisis e interpretación de la información

La información recolectada fue revisada por los investigadores para evitar tener datos incompletos o no llenados. La revisión se realizó a través de un chequeo simple.

Para la codificación de los datos se realizó una pre codificación en la etapa de recolección, de esta manera se pudo transformar los datos en códigos numéricos; y la clasificación de la información recolectada en categorías de acuerdo a la respuesta de la variable, sin embargo para el procesamiento de los datos se hizo un recuento de la información, a través de la base de datos y del paquete estadístico Stata 11 (Stata Corp, College Station, US), para Windows.

El plan de análisis estadístico y la interpretación de los datos incluyó un análisis univariado, en el cual las variables fueron descritas individualmente y las variables categóricas fueron descritas a través de tablas de frecuencia y por porcentaje, mientras que las variables numéricas fueron descritas a través de medidas de tendencia central (la media) y de dispersión. También se realizó un análisis bivariado por medio de las pruebas de Chi Cuadrado; considerándose significativa la relación de la variable cuando se obtuvo un $p < 0.05$. Finalmente, para el cálculo de OR (Odds Ratio), se realizaron análisis de regresión logística.

3.7. Ventajas y Limitaciones

3.7.1. Ventajas

Se contó con los recursos humanos, económicos y materiales suficientes para la realización de esta investigación. De acuerdo a sus características, este proyecto de investigación, también podría ser aplicado en otras especialidades de Ciencias de Salud.

La fortaleza de nuestro estudio es el uso del inventario de Zung que mide ambas variables como la ansiedad y síntomas de depresión. Cuya sensibilidad es de 94.7%, la especificidad es de 67.0% y alfa de Cronbach de 0.85. Otra ventaja fue que se eligió una población específica que nos permitió hacer un censo a toda la población.

3.7.2. Limitaciones

En el estudio de investigación no se consideró en los criterios de exclusión, a los alumnos con consumo médico, debido a que la presencia de medicamentos para el dolor, es una constante en las personas con molestia, teniendo en cuenta lo planteado, esto podría ser una variación en los resultados.

No se consideró tampoco en los criterios de exclusión a estudiantes que presentaban alguna deformación congénita en la espalda y/o enfermedad sistémica degenerativa, ya que estas preguntas para la identificación de estas patologías no fueron incluidas en las encuestas.

El uso de la ficha de auto reporte genera una limitación debido a que no se puede confiar en la capacidad de autovaloración de cada sujeto investigado.

El diseño transversal de la investigación es un limitante para establecer causalidad entre las variables expuestas en esta investigación.

3.8. Aspectos éticos

La presente tesis se desarrolló con la autorización y aprobación del comité de ética y del departamento de investigación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (Anexo N°1). Los alumnos de TM. Terapia Física y Rehabilitación tuvieron libertad para decidir su participación, bajo un consentimiento informado (Anexo N°2), documento oficial donde se informó a los participantes los riesgos, beneficios, costos, confidencialidad del estudio. Los datos obtenidos durante la investigación fueron almacenados en la base datos de los investigadores y codificados de forma privada para su total confidencialidad.

CAPÍTULO IV

RESULTADO

TABLA 1: Características sociodemográficas de los alumnos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (N=220)

Características	N (%)
Dolor de espalda	
Dolor cervical	
Si	152 (69.1)
No	68 (30.9)
Dolor de hombros	
Si	111 (50.5)
No	109 (49.5)
Dolor dorsal	
Si	92 (41.8)
No	128 (58.2)
Dolor lumbar	
Si	172 (78.2)
No	48 (21.8)
Dolor Sacro	
Si	49 (22.3)
No	171 (77.7)
Ansiedad	
Si	150 (68.2)
No	70 (31.8)
Depresión	
Si	148 (67.3)
No	72 (32.7)
Sexo	
Femenino	160 (72.3)
Masculino	60 (27.7)

Semestre Académico

Primer ciclo	44	(20.0)
Segundo ciclo	28	(12.7)
Tercer ciclo	32	(14.6)
Cuarto ciclo	18	(8.2)
Quinto ciclo	27	(12.3)
Sexto ciclo	8	(3.6)
Séptimo ciclo	12	(5.5)
Octavo ciclo	15	(6.8)
Noveno ciclo	22	(10.0)
Decimo ciclo	14	(6.4)

Edad* 23.6 ± 5

*Media y desviación estándar

En la Tabla 1 se puede observar los niveles de ansiedad en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, se encontró que 68.1% tienen ansiedad y en lo que respecta a la depresión, se encontró que un 67.3% tienen depresión. Sobre los niveles de dolor, se encontró que 69.1% de los encuestados refieren dolor cervical, 50.5% dolor de hombros, 41.8% dolor dorsal, 78.1% dolor lumbar y por último 22.2% de los alumnos presentó dolor sacro.

TABLA 2: Asociación de dolor de espalda entre ansiedad y síntomas de depresión en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

	Depresión		p*	OR	Ansiedad		p*	OR
	Si	No			Si	No		
Dolor de Espalda	N (%)	N (%)			N (%)	N (%)		
Dolor de Hombros								
No	70 (64.2)	39(35.8)	0.339	1.31	76(69.7)	33(30.3)	0.626	0.87
Si	78 (70.3)	33(29.7)			74(66.7)	37(33.3)		
Dolor Cervical								
No	32 (47.0)	36(53.0)	<0.001	3.63	35(51.5)	33(48.5)	<0.001	2.93
Si	116(76.3)	36(23.7)			115(75.7)	35(24.3)		
Dolor Dorsal								
No	87 (68.0)	41(32.0)	0.795	0.93	88(68.7)	40(31.3)	0.831	0.93
Si	61 (66.3)	31(33.7)			62(67.4)	30(32.6)		
Dolor Lumbar								
No	24 (50.0)	24(50.0)	0.004	2.58	22(45.8)	26(54.2)	<0.001	3.43
Si	124(72.1)	48(27.9)			128(74.4)	44(25.6)		
Dolor Sacro								
No	62(36.3)	109(63.7)	0.037	2.21	120(70,2)	51(29.8)	0.236	0.67
Si	10(20.4)	39(79.6)			30(61.2)	19(38.8)		

*p-valor

Se observó en los resultados obtenidos, que la relación de los síntomas de ansiedad con respecto al dolor cervical son de un ($p < 0.001$) de la igual manera que el dolor lumbar ($p < 0.001$). Sin embargo la relación con los síntomas de depresión, el dolor lumbar obtuvo un resultado diferente de ($p = 0.004$) ya en la variable dolor cervical la relación de los síntomas de depresión fue semejante al resultado hallado por síntomas de ansiedad con un ($p < 0.001$) ,pero como valor único la presencia de dolor sacro con ($p = 0.037$) .

Además la presencia del Odd Ratio (OR) en la tabla 2, muestra como factor de riesgo al dolor de hombro con un (1,31), dolor cervical (3.63), dolor lumbar (2,58) y al dolor sacro con (2,21) estos datos son asociados a los alumnos que manifiestas síntomas depresivos, por otra parte cuando se compara con los síntomas de ansiedad, el factor de riesgo solo es en el dolor cervical (2.93) y dolor lumbar (3.43) en los alumnos de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

A partir de la interpretación de datos, como respuesta a la hipótesis de investigación propuesta, la presencia de dolor en la región cervical con relación a los síntomas de depresión fue de un 50.0 %, en comparación a la región lumbar, la cual obtuvo un 66.6% de dolor ; sin embargo al comparar los síntomas de ansiedad , la presencia de dolor cervical fue mayor al obtener un 75.8% y un 68.2% en la región lumbar ,por consiguiente las variables comparadas determinaron un p-valoré estadísticamente significativas ,donde las regiones cervical y lumbar mostraron un $p < 0.001$ en relación con los síntomas de ansiedad ;de igual manera los síntomas de depresión obtuvieron datos significativos en la región cervical con un $p < 0.001$,pero distinto en le región lumbar con un $p < 0.004$.

Ante los resultados, se puede afirmar que si existe relación entre las variables síntomas de ansiedad y síntomas de depresión con respecto al dolor de espalda en los estudiantes de T.M Terapia Física y Rehabilitación, de esta manera al comparar con el estudio de Cho CY (2003), realizado en China con una muestra de 471 alumnos de nivel secundario, donde se aplicó el Chi cuadrado para el análisis de la asociación entre trastornos psicológicos y síntomas musculoesqueléticos. Esta investigación al igual que el proyecto elaborado se encontró que la región del cuello tenía un ($p < 0.003$); demostrando que la asociación entre los trastornos psicológicos y los síntomas musculoesqueléticos como en nuestra investigación, que da como resultado un ($p < 0.001$) para ansiedad y síntomas depresivos, los cuales son trastornos psicológicos comunes en la actualidad (6).

Sin embargo el factor de riesgo en nuestra investigación ,descrita por Odd Radio, obtuvo un (OR=3.63) en la cervical y un (OR=2.58) en la región lumbar en relación a los síntomas de depresión , con relación a los síntomas de ansiedad fueron un (OR=2.93) en cervical y un (OR=3.43) en lumbar, en comparación con otros resultados la investigación de Williams y Pasco también evaluó la asociación del dolor con los trastornos del estado de ánimo y la ansiedad, arrojando como resultado: Los trastornos del estado de ánimo actuales se asocian con una mayor probabilidad de generar dolor de cabeza con un (OR = 2.8), de espalda (OR = 4.0) y dolor en el hombro (OR = 2.2). Esto demuestra que los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad, se asocian con dolor de cabeza, espalda y hombro, al igual que la investigación (15).

Para Gerrits MM, Van Marwijk HW (2015) sus resultados fueron similares a nuestro estudio, tomó como sujetos de investigación a pacientes con ansiedad y depresión que se quejaban de dolor. Al evaluar las asociaciones longitudinales entre depresión, ansiedad y el dolor en pacientes y en controles sanos. Se encontró que tras un seguimiento de cuatro años, se puso en evidencia la variabilidad entre la ansiedad y depresión que se asociaron significativamente con los cambios en los síntomas del dolor en comparación con los controles sanos. Demostrando, que existen cambios entre los síntomas de ansiedad y dolor con el paso del tiempo (14).

Así como en otras investigaciones la relación de problemas psicológicos con dolor de espalda es relevantes .En México, se buscó la relación entre la depresión, la ansiedad y los síntomas psicosomáticos (dolor de espalda, dolor de cabeza, dolor menstrual, cansancio y dificultad para dormir). Del cual se valoró: Los síntomas psicosomáticos con el cuestionario sobre la salud del paciente, obteniendo con el inventario de Beck un resultado de 488(96.4%) depresión leve y 4(0.8%) depresión intensa, la ansiedad se valoró con la

escala social para adolescentes, donde el resultado fue de 316(62.5%) con ansiedad baja y 2(0.4%) con ansiedad alta. En nuestro estudio se valoró la ansiedad y los síntomas de depresión con el inventario de Zung obteniendo como resultado: en los síntomas de depresión 148(67.3%) y en la ansiedad 150 (68.1%). Se realizaron los estudios de correlación donde: Según los coeficientes de correlación de Spearman obtenidos síntomas psicósomáticos y la depresión fue $p=0.001$ entre la correlación de síntomas psicósomáticos y ansiedad fue de $p<0.001$ y la correlación de la ansiedad y depresión fue $p<0.001$, este estudio determina que se da un aumento en la intensidad de los síntomas psicósomáticos a la par que aumentaban los niveles de ansiedad y depresión. Nuestro estudio realizó un análisis bivariado por medio de las pruebas de Chi Cuadrado, se puede concluir que ambos estudios si muestran una correlación de síntomas psicósomáticos (dolor de espalda) con la ansiedad y depresión (22).

Ante los resultados la relación que se obtuvo entre las variables, permitió proponer nuevas relaciones en la investigación, además de proponer nuevas asociaciones la cual ampliara el estudio y pudiendo demostrar que el sexo, la edad y grado académico, también pueden ser relevante en relación con los síntomas de ansiedad y síntomas de depresión. La investigación realizada en Chile, en la universidad de Talca cual propone el estrés como factor predisponente en desordenes musculoesqueléticos en odontólogos, encontrando que el estrés se relaciona con los dolores musculo esqueléticos, así tenemos que, un 70.1% de la población padecía de dolor cervical, de dolor de hombros un 63.6%, al relacionarlos con los niveles de estrés se encontró asociación estadística entre estrés y dolor de cuello y hombros al igual que en nuestra investigación los sujetos de investigación están relacionadas al área de la salud, nosotros encontramos en nuestra investigación, que el porcentaje de la muestra con dolor cervical es de 69.1% y el porcentaje de personas con dolor de hombros fue de 50.5% del total de nuestra muestra. Es importante resaltar que la muestra de esta investigación fue mucha más pequeña que nuestra investigación ($n=77$) frente a la nuestra con un ($n=220$) y tomaron en consideración otros criterios como las horas de trabajo y las diversas posturas durante la ejecución de su trabajo a diferencia del nuestro, una descripción de este tipo sería útil para poder encontrar explicaciones de la biomecánica del dolor (2).

Por último, la investigación realizada en una de las universidades nacionales más importantes del Perú, encontró al igual que nuestro estudio, la ansiedad y la depresión, asociados al dolor lumbar, este estudio toma alumnos del área de terapia física, donde se logra observar en los resultados que el 66.5% manifiesta tener dolor lumbar en comparación al nuestro, cuya población con dolor lumbar es del 78.1%, la muestra de esta investigación fue de 227 alumnos y la nuestra de 220 alumnos, dicha muestra fue evaluada con una encuesta y el test de Goldberg para determinar síntomas de ansiedad y depresión (8).

El hecho de no tener a los alumnos medicados por dolor como un criterio de exclusión durante la toma de muestra es una limitación porque podrían ser un sesgo de selección debido a que en uno de nuestros estudios revisados previamente existe un alto porcentaje de la muestra, un 95% de 60 sujetos de investigación con dolor lumbar crónico hace uso de algún medicamento para el dolor (28) Otra de las limitaciones es que no fueron excluidos alumnos con alguna enfermedad sistémica o algún síndrome congénito en la espalda como, al igual que quienes padecen alguna enfermedad sistémica o degenerativa.

En nuestra investigación podemos resaltar que el instrumento utilizado el "Inventario de Zung" va acorde con el proyecto, debido a que su contenido evalúa la ansiedad y la

depresión, siendo estas las variables de la investigación; a diferencia de otro estudio como el de Marcelina Rosas en el que busca determinar los niveles de depresión en estudiantes de tecnología médica, utilizando el inventario de Beck (BDI), el cual se aplica para determinar la depresión. También nuestro estudio tuvo la ventaja de escoger una población específica como son los alumnos de terapia física de la UCSS, la cual nos facilitó la realización de las encuestas y obtener buenos resultados, y así probar que existe la relación de dolor de espalda con la ansiedad y la depresión en los alumnos de terapia física de la UCSS (4).

Por lo tanto, los resultados obtenidos de este estudio servirán para brindar conocimiento sobre la predisposición de dolor cervical y lumbar debido a la depresión y ansiedad, y así poder derivar a la especialidad correspondiente y servir como apoyo y refuerzo en el tratamiento fisioterapéutico. Además, los resultados obtenidos servirán para proponer programas de intervención en la salud física y mental de los estudiantes y de la población en general, previniendo enfermedades que a futuro podrían ser incapacitantes para la población, también contribuye a las futuras investigaciones en el ámbito de la salud.

CONCLUSIONES

De esta investigación podemos concluir que:

Existe relación entre el dolor de espalda con la ansiedad y depresión en estudiantes de TM. Terapia física y rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Se encontró relación de dolor cervical y lumbar con respecto a ansiedad en estudiantes de TM. Terapia física y rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, en cual obtuvo un OR de relevancia de (2,93) y (3,43) en las respectivas variables, obteniendo un resultado de ($p < 0.0001$) estadísticamente significativo

También se obtuvo una relación de dolor cervical, dolor lumbar y dolor sacro con respecto a síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia física y rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, donde los valores de dolor cervical fueron un $p < 0.001$, dolor lumbar un $p = 0.004$ para dolor sacro un $p = 0.037$ estadísticamente significativos, además se obtuvo indicadores de relevancia en el OR como dolor de hombros con (1.31), dolor cervical (3.63), dolor lumbar (2.58) y dolor sacro (2.21) permitiendo demostrar que es un factor de riesgo la asociación de los síntomas de depresión.

Sin embargo no se encontró una relación significativa con el dolor de hombros, dorsal y sacro con respecto a la ansiedad, debido a que obtuvo un p-valor de (0.339), (0.759), (0.037) en los resultados de los estudiantes de TM. Terapia física y rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

RECOMENDACIONES

Es necesario tener en consideración lo siguiente:

Se recomienda incluir en los criterios de exclusión estudiantes medicados por dolor y a los alumnos con alguna deformación congénita en la espalda y/o enfermedad sistémica degenerativa.

Se recomienda mejorar el diseño de la investigación porque el estudio correlacional solo establece relación más no causalidad.

Promover programas de extensión social universitaria en cuanto a la mejora de los estilos de vida saludable, enfatizando en corrección de factores de riesgos individuales modificables a través de estrategias como: Charlas y talleres sobre la importancia del ejercicio y riesgo de padecer ansiedad y depresión, motivación a la práctica deportiva, danza, expresión corporal, etc.

Tomar medidas preventivas en los futuros profesionales puedan ejecutar las competencias propias del ejercicio con eficiencia y previniendo la discapacidad, diseñando programas que refuercen los conocimientos de este grupo de población respecto a la salud general de la espalda baja mediante intervenciones de aporte teórico y práctico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blaauw BA, Dyb G, Hagen K, Holmen TL, Linde M, Wentzel-Larsen T, Zwart JA. The relationship of anxiety depression and behavioral problems with recurrent headache in late adolescence—a Young-HUNT follow-up study. *The journal of headache and pain*. 2015; 16(1), 10.
2. Novoa Parada E, Castro ME, Larrucea Verdugo C. Estrés como factor predisponente para síntomas de desórdenes musculoesqueléticos en odontólogos. Doctoral dissertation Universidad de Talca Chile. 2015; 64.
3. Archay R, Chalise H. Self-Esteem and Academic Stress among Nursing Students. *Kathmandu Univ Med J*. 2015; 52(4), 298-302.
4. Rosas M, Yampufé M, López M, Carlos G, Sotil de Pacheco A. Niveles de depresión en estudiantes de Tecnología Médica. *Anales de la Facultad de medicina*. 2011; 72 (3) ,183-186.
5. McWilliams L. Goodwind RD. Cox BJ. Depression and anxiety associated with their pain conditions results from a nationally representative sample. *Pain*. 2004; 111(1),77-83.
6. Cho CY, Hwang IS, Chen CC. The association between psychological distress and musculoskeletal symptoms experienced by Chinese high school students. *Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy*. 2003; 33(6), 344-353.
7. Peng LH, Qin PP, Su M. Multi-centered Cross sectional study of disease burden of pain of inpatients in southwest China. *Chinese medical journal*. 2016; 129(8), 936.
8. Santiago Bazán C. Dolor miofascial lumbar en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Nacional Federico Villarreal, *Horizonte Médico*. 2015; 14(4), 19-23
9. Beneciuk JM, Bishop MD, George SZ. Pain catastrophizing predicts pain intensity during a neurodynamic test for the median nerve in healthy participants. *Manual therapy*. 2010; 15(4), 370-375
10. Choperena Ramirez J. Cardona Agudelo C, Salazar Villegas A, Ante Chavez C. Rol del fisioterapeuta en un equipo multidisciplinario de salud mental. 2017; 1-21.
11. Linton SJ. Occupational psychological factors increase the risk for back pain: a systematic review. *Journal of occupational rehabilitation*. 2001; 11(1), 53-66.
12. Bello Villanueva A, Benitez Lara M, Oviedo Trespalacion O. characteristics of pain, psychological aspects, quality of life and coping strategies in patients with chronic back pain in a city of Colombia. *Colombian journal of anesthesiology*. 2017; 45(4), 310 - 316.
13. Zabihhosseinian M. Holmes MWR. Howarth S. et al. Neck muscle fatigue differentially alters scapular and humeral kinematics during humeral elevation in subclinical neck pain participants versus healthy controls. *J Electromyogr Kinesiol*. 2017; 33:73–82.
14. Fernandez M, Colondro Conde L, Hartvigsen J. Chronic low back pain and the risk of depression or anxiety symptoms: insights from a longitudinal twin study. *The spine Journal*. 2017; 17(7), 905 -912.
15. Gerrits MM, Van Marwijk HW, Van Oppen P, Van der Horts H, Penninx BW. Longitudinal association between pain and depression and anxiety over four years. *Journal of psychosomatic research*. 2015; 78(1), 64.
16. Williams LJ, Pasco JA, Jacka FN, Dodd S, Berk M. Pain and the relationship with mood and anxiety disorders and psychological symptoms. *Journal of psychosomatic research*. 2012; 72(6), 452-456.

17. Casas Sánchez AS, Patiño Segura MS. Prevalencia y factores asociados con el dolor de espalda y cuello en estudiantes universitarios. Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud. 2012; 44(2).
18. Peña PM. asociación entre las lesiones músculo esqueléticas y los riesgos ergonómicos en los alumnos del segundo y tercer curso de la escuela de fisioterapia de Cantabria. 2015; 53(17) ,64.
19. Guevara López U, Covarrubias Gómez A, Elías Dib J, Reyes Sánchez A, Rodríguez Reyna TS. Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. Cirugía y Cirujanos. 2011; 79(3) ,286-302
20. Alexander Lowen. Por qué nos deprimimos. En: La depresión y el cuerpo.2 ed. Madrid. Alianza Editorial. 1984,19,304.
21. Google académico. Universidad autónoma de nuevo león monterrey. México: 25 de mayo 2005; 16 de agosto 2017.Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/ansiedad-estudio/>.
22. Castellanos Cárdenas MT, Guarizo Castillo CA, Salamanca Camargo Y. Relación entre niveles de ansiedad y estrategias de afrontamiento en practicantes de psicología de una universidad colombiana. International Journal of Psychological Research. 2011; 4(1); 50-57
23. González Ramírez MT, Landero Hernández R, García Campayo J. Relación entre la depresión la ansiedad y los síntomas psicósomáticos en una muestra de estudiantes universitarios del norte de México. Revista panamericana de salud pública.2009; 25(2), 141-145.
24. Pineda E, De Alvarado E. Metodología de la investigación. 3 ediciones. Washington: Organización panamericana de la salud;2008
25. Ramírez Sibaja S. Síntomas de ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas. Rev Esp Méd Quir. 2013; 3 (18): 262.
26. Bartomeu M, Miralles R. Dolor de espalda. Diagnostico. Enfoque general del tratamiento. Hospital universitari de Tarragona. 2008;15(4), 234-240.
27. Campo Arias A, Díaz Martínez LA, Rueda Jaimes GE, Barros Bermúdez, JA. Validación de la escala de Zung para depresión en universitarias de Bucaramanga Colombia. Revista Colombiana de psiquiatría. 2005; 34(1).54-62.
28. Hernández Pozo M, Macías D, Calleja N, Cerezo S, Del Valle Chauvet C. Propiedades psicométricas del Inventario Zung del Estado de Ansiedad con mexicanos. Psychologia Avances de la disciplina. 2008; 2(2), 19-46.
29. De Oliveira M, Hortense P, De Cassia T. Intensidad del dolor incapacidad y depresión en individuos con dolor lumbar crónico. Revista Am Enfermagem. 2014; 22(4) ,569-575
30. Moix J, Cañellas M, Girvent F, Martos F. Confirmación de la eficacia de un programa educativo interdisciplinar en pacientes con dolor de espalda crónico. Rev.Soc. Dolor.2004; 11: 141-149.
31. Ministerio de Salud.Universidad Cayetano Heredia.Perú:2005;14 de Agosto del 2017.Disponible en: bvs.minsa.gob.pe/local/PROMOCION/820_MS-PROM14.pdf
32. OMS. Organización mundial de la salud: 13 de abril 2016; 18 de Julio 2018.Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/es/
33. OMS. Organización mundial de la salud: 13 de abril 2017; 18 de Julio 2018.Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/es/>
34. Pereyra E, Ocampo J, Silva V, Vélez E, Da Costa D, Toro LM, et al. Prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en estudiantes de ciencias de la salud

- de una universidad privada de Lima, Perú 2010. Rev Perú Med Exp Salud Publica.2010; 27(4),520-526.
35. Pereyra E, Ocampo J, Silva V, Vélez E, Da Costa D, Toro LM, et al. Prevalencia y factores asociados con síntomas depresivos en estudiantes de ciencias de la salud de una universidad privada de Lima, Perú 2010. Rev Perú Med Exp Salud Publica.2010; 27(4),520-526.
 36. Riveros M, Hernández H, Rivera J. Niveles de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. Revista IIPSI.2007; 10(1) ,91-102.
 37. A.I.Kapandji.Fisiología Articular, Editorial Medical Panamericana, 2012, 6(1), pp. 72-73.
 38. Coronado Padilla, Jorge .Escala de Medición. Corporación Universitaria Unitec, ISSN 2007; 2(2), pp. 104 -125.

ANEXOS:

ANEXO 1:

Carta de aprobación del comité de ética de la investigación:



ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO: El Dolor de espalda y su relación con la ansiedad, síntomas de depresión en estudiantes de TM.Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

INVESTIGADOR (es):

Bach. Bardales Pajuelo, Cinthia (Investigadora)
Bach. Reyes Alvarado, Laura Alejandra (Investigadora)
Bach. Neira Jaimes Abner (Investigador)

LUGAR : Universidad Católica Sedes Sapientiae

INTRODUCCIÓN

Saludos, apreciados estudiantes de la carrera profesional de TM.Terapia Física y Rehabilitación, de la **Universidad Católica Sedes Sapientiae** A través de este documento se les hace una invitación a participar voluntariamente en un estudio de investigación, el cual tiene como objetivo, **determinar la relación del Dolor de espalda y su relación con la ansiedad, síntomas de depresión en estudiantes de TM.Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.**

El cual se utilizará los siguientes instrumentos:

Test de Ansiedad y Depresión (Escala de Autoevaluación W. W. K. ZUNG Zung)

Ficha de recolección de Datos, para determinar la presencia de dolor en los diferentes segmentos de la espalda (cervical, hombros, dorsal, lumbar y sacro)

Antes de que usted acepte participar en este estudio, se le hace presente este documento de nombre "Consentimiento Informado", tiene como objetivo comunicarle de los posibles riesgos y beneficios para que usted pueda tomar una decisión informada.

El consentimiento informado le proporciona información sobre el estudio al que se le está invitando a participar, por ello es de suma importancia que lea cuidadosamente antes de tomar alguna decisión y si usted lo desea, puede comentarlo con quien desee (un amigo, un familiar de confianza, etc.) Si usted tiene preguntas puede hacerla llegar directamente hacia mi persona, el cual le ayudará a resolver cualquier inquietud.

Una vez que tenga conocimiento sobre el estudio y los procedimientos que se llevarán a cabo, se le pedirá que firme, para poder participar en el estudio. Su decisión es voluntaria, lo que significa que usted es totalmente libre de ingresar o no en el estudio, podrá retirar su consentimiento en cualquier momento y sin tener que explicar las razones.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Se considera de suma importancia proyectarse a la comunidad de estudiantes de educación universitaria siendo que la presente investigación está basado bajo los lineamientos políticos vigentes del Estado Peruano, en cuanto a prevención y promoción de la salud.

PARTICIPACIÓN:

La participación del sujeto en el estudio es voluntaria y que el sujeto puede rehusarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin penalización o pérdida de los beneficios como alumno tiene derecho.

Al final del estudio Ud. está en todo su derecho acceder o no a sus resultados

RIESGO DE ESTUDIO.

El presente no presenta ningún tipo de riesgo al momento de la investigación.

BENEFICIO DEL ESTUDIO

Los beneficios de la presentes son las siguientes.

1. Promover programas de extensión social universitaria en cuanto de estilos de vida y trabajo saludables, enfatizando en corrección de factores de riesgo individuales modificables a través de estrategias variadas de educación. Así mismo, El impulso de programas de rehabilitación exclusivamente para los alumnos de la institución.
2. Mejorar la calidad en los servicios de educación de forma integral, hacia los estudiantes con una visión integral en su desarrollo como futuro profesional universitario y/o técnico del estudiante de educación superior.
3. Gestionar programas en gimnasia laboral en la institución para mitigar los problemas que son causados por este padecimiento, realización de talleres de ejercicios de relajación, ejercicios respiratorios, meditación, visualización, relajación muscular, el cual les beneficiará en su calidad de vida y en su entorno laboral.
4. Permitirá dar paso a posteriores investigaciones de mayor magnitud tanto a nivel nacional como internacional.

COSTO DE LA PARTICIPACIÓN

La participación del estudio no tiene ningún costo para usted, es totalmente gratuito, siendo que la presente está autofinanciado por los autores.

CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida en el estudio es completamente confidencial solo el investigador conocerá los resultados. Los registros que identifican al sujeto se mantendrán en forma confidencial y, hasta donde lo permitan las leyes y/o regulaciones aplicables, no se harán del conocimiento público. Si los resultados del estudio se publican, la identidad del sujeto se mantendrá la confidencialidad.

CONTACTOS.

Si tiene alguna duda acerca del estudio, usted puede contactarse con las siguientes personas con su respectivo número.

Bardales Pajuelo Cinthia. cel.:941415916

Reyes Alvarado, Laura Alejandra. cel: 944407904

Neira Jaimes Abner. cel: 996998130

ANEXO 3

**ESCALA DE AUTOVALORACIÓN D. D.
POR W. W. K. ZUNG**

NOMBRES: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Religión:

Grado: ____ Sección: ____ Fecha: ____/____/____ Fecha de nacimiento: ____/____/____

		Nunca Casi Nunca	o A Veces	Con bastante Frecuencia	Siempre o casi siempre	Puntos
1	Me siento abatido y melancólico.					
2	Por las mañanas es cuando me siento mejor.					
3	Tengo acceso de llanto o ganas de llorar.					
4	Duermo mal.					
5	Tengo tanto apetito como antes.					
6	Aún me atraen las personas de sexo opuesto.					
7	Noto que estoy perdiendo peso.					
8	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento.					
9	Me late el corazón más a prisa que de costumbre.					
10	Me canso sin motivo.					
11	Tengo la mente tan clara como antes.					
12	Hago las cosas con la misma facilidad que antes.					
13	Me siento nervioso(a) y no puedo estar quieto.					
14	Tengo esperanza en el futuro.					
15	Estoy más irritable que antes.					
16	Me es fácil tomar decisiones.					

17	Me siento útil y necesario.					
18	Me satisface mi vida actual.					
19	Creo que los demás estarían mejor si yo muriera.					
20	Disfruto de las mismas cosas que antes.					
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 4

ESCALA DE AUTOVALORACIÓN D. A POR W. W. K. ZUNG

NOMBRES: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Religión: _____
 Grado: _____ Sección: _____ Fecha: ____/____/____ Fecha de
 nacimiento. ____/____/____

		Nunca o Casi Nunca	A veces	Con bastante frecuencia	Siempre o casi siempre	puntos
1	Me más nervioso(a) y ansioso(a) que de costumbre.					
2	Me siento con temor sin razón.					
3	Despierto con facilidad o siento pánico.					
4	Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos.					
5	Siento que todo está bien y que nada malo puede suceder					
6	Me tiemblan las manos y las piernas.					
7	Me mortifican los dolores de la cabeza, cuello o cintura.					
8	Me siento débil y me canso fácilmente.					
9	Me siento tranquilo(a) y puedo permanecer en calma fácilmente.					
10	Puedo sentir que me late muy rápido el corazón.					
11	Sufro de mareos.					
12	Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar.					
13	Puedo inspirar y expirar fácilmente					
14	Se me adormecen o me hincan los dedos de las manos y pies.					
15	Sufro de molestias estomacales o indigestión.					

16	Orino con mucha frecuencia.					
17	Generalmente mis manos están sacas y calientes.					
18	Siento bochornos.					
19	Me quedo dormido con facilidad y descanso durante la noche					
20	Tengo pesadillas.					
TOTAL DE PUNTOS						

ANEXO 5

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de Ficha: _____ Sexo: M F Edad: _____

Semestre Académico: _____ Fecha de evaluación _____

Email: _____

Nombre del Evaluador: _____

Indicador	SI	NO
Ansiedad Leve Moderada Severa		
Depresión Leve Moderada Severa		
Dolor Cervical		
Dolor de hombros		
Dolor Dorsal		
Dolor Lumbar		
Sacro		

ANEXO 6

DECLARACIÓN VOLUNTARIA

Yo, _____, con DNI N° _____, he sido informado(a) sobre las características de este estudio, y tengo entendido lo siguiente:

Marcar con una X si se cumplió con lo que se menciona.

He sido informado acerca del estudio y tuve mi primer diálogo con el investigador del estudio o el personal de la investigación acerca de dicha información.

He leído y entendido la información en este documento de consentimiento informado. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas fueron

Contestadas a mi satisfacción.

Consiento voluntariamente participar en el estudio de forma libre sin ninguna presión por parte del investigador.

Deseo se me haga entrega mis resultados.

Nombre del participante

Firma del Participante



Fecha de la firma: _____ Hora de la firma: _____

LIMA _____ del 2016

ANEXO 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA

El Dolor de espalda y su relación con síntomas de ansiedad, y síntomas de depresión en estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Tipo de investigación
¿Cómo se relaciona el Dolor de espalda con respecto a síntomas ansiedad y los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae?	Relacionar el Dolor de espalda con la ansiedad y síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae	Existe relación entre el dolor de espalda con respecto a la ansiedad y síntomas de depresión en los estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae	La presente es un tipo de investigación correlacional, este tipo de investigación, miden el grado de relación o asociación causal que existe entre dos o más variables.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Diseño. El tipo de diseño es: Observacional y transversal : En la investigación solo se observará situaciones existentes no provocadas intencionalmente Por el investigador en un determinado corte del tiempo.
Problema Específico N° 1	Objetivo Específico N° 1	Hipótesis Específica N°1	
¿Cómo se determina la relación del dolor de espalda con síntomas de ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae?	Determinar la relación del dolor de espalda con respecto a síntomas ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.	Existe relación del dolor de espalda con respecto a síntomas ansiedad en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.	
Problema Específico N° 2	Objetivo Específico N° 1	Hipótesis Específica N°1	
¿Cómo se determina la relación del dolor de espalda con los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae?	Determinar la relación del dolor de espalda con respecto a los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.	Existe relación del dolor de espalda con respecto a los síntomas de depresión en estudiantes de TM. Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.	