

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO, 2024**

Presentado por: Bach. Sherli Yatayra Barrientos Valverde

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesor: Dr. Jorge Luis Cabezas Limaco

Cusco-Perú

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO 2024

presentado por: SHERLI YATAYRA BARRIENTOS VALVERDE con DNI Nro.: 72543087 presentado por: SHERLI YATAYRA BARRIENTOS VALVERDE con DNI Nro.: 72543087 para optar el título profesional/grado académico de MEJICO CI RUJANO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 20 de Junio de 2024


JORGE LUIS CABEZAS LIMA
MEDICO PSIQUIATRA
C.M.P 29644 - P.N.E. 16144

Firma
Post firma JORGE LUIS CABEZAS LIMA

Nro. de DNI 23903098

ORCID del Asesor 0000-0002-0823-3146

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:362238869

NOMBRE DEL TRABAJO

Ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacio

RECUENTO DE PALABRAS

24853 Words

RECUENTO DE CARACTERES

132031 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

83 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 20, 2024 9:57 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 20, 2024 9:59 PM GMT-5

● **4% de similitud general**

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

- 3% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)


JORGE LUIS CABELAS LIMACO
MEDICO PSQUIATRA
G.M.P 29644 - R.N.E. 16144

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por todo lo que me dio, por escucharme y permitirme vivir todo lo bueno y malo que la vida me ofrece.

Agradezco a mis padres, Olimpia y Crispin, quienes me dieron la vida, me cuidaron, me brindaron todo su amor y apoyo incondicional durante todas mis etapas, desde que iba al jardín hasta la actualidad, gracias a Uds. soy quien soy, los amo con todo mi corazón. A mis queridos abuelos Alberto, Alipio, Balbina y Luisa, quienes desde el cielo me cuidan y guían siempre.

A mi hermanita Sheila, por compartir mis alegrías y triunfos, a seguir adelante hermanita.

A mi tía Felicitas, quien es una segunda madre para mí, que comparte mis alegrías y mis tristezas, gracias querida tía por todo tu apoyo incondicional.

A mis queridos tíos, Marcelina, Hipólito, Yanet, Porfirio, Nelia, Edwin y Porfiria, por haberme cuidado desde mi niñez y brindarme su apoyo.

Agradezco a Carlos Martínez, por apoyarme, cuidarme y aconsejarme, durante mis estudios secundarios y superiores, gracias por todo.

A mis primos queridos, Rocío, Marco Antonio, Erick y Chaska por compartir conmigo los momentos importantes de mi vida.

A mis sobrinos amados, Fabricio, Lucas, Emir y Kadir, quienes con su ternura y sonrisas alegran mis días.

A Carlitos Sumire por ser mi compañero, mi mejor amigo y confidente en los buenos y malos momentos, gracias por cuidarme y compartir toda esta travesía juntos.

A mi madrina Valeria, Eva, Corayma y Clarita, por ser una familia para mí, por todos los días compartidos, las quiero mucho.

A mi hermano, Romario, por brindarme su amistad, cuidarme y compartir con la familia todos los buenos y malos momentos

Agradezco a mi asesor, Dr. Jorge Luis Cabezas, por todo su apoyo y empatía a lo largo de este camino.

A mis queridos hijos de cuatro patas, Jeyco, Chapo, Tika y Tomasa, por toda la alegría que me dan, con sus travesuras y curiosidades alegran mis días, siempre los tengo en mi corazón.

DEDICATORIA

Este trabajo, realizado con mucho esfuerzo y amor, es dedicado a Dios, a mis amados padres Crispin y Olimpia, y toda mi familia en general, me siento satisfecha de cumplir una meta más en mi vida y motivada a seguir creciendo en todos los aspectos.

JURADO A

Dr. Víctor Hugo Arias Chavez

Dr. Hugo Miguel Ricardo Noli Cajigas

Dr. Julio Cesar Espinoza LaTorre

JURADO B

Dr. Tomas Velasco Cabala

Dr. Víctor Aquilino Bejar Bravo

Dr. Deoblinger Duberly Sanchez del mar

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	iv
INTRODUCCION	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.1. Fundamentación del problema.....	9
1.2. Antecedentes teóricos.....	10
1.3. Formulación del problema.....	14
1.3.1. Problema general.....	14
1.3.2. Problemas específicos	15
1.4. Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos	15
1.5. Justificación de la investigación	15
1.6. Limitaciones de la investigación.....	16
1.7. Aspectos éticos.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	18
2.1. Marco teórico	18
2.2. Definición de términos básicos.....	37
2.3. Hipótesis.....	38
2.3.1. Hipótesis General	38
2.3.2. Hipótesis Especificas.	38
2.4. Variables.....	38
2.5. Definición operacional de variables.....	39
CAPÍTULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	47
3.1. Tipo de investigación	47
3.2. Diseño de investigación	47
3.3. Población y muestra	48
3.3.1. Descripción de la población	48
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	48
3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y método de muestreo.....	49
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	50

3.5. Plan de análisis de datos	51
CAPITULO IV. RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	53
4.1. Resultados.....	53
4.2. Discusión.....	64
4.3. Conclusiones.....	67
4.4. Sugerencias.....	68
PRESUPUESTO.....	52
CRONOGRAMA.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	71
ANEXOS	76

INTRODUCCIÓN

La ansiedad es una emoción experimentada normalmente en algunas situaciones que suponen un peligro para la vida, la cual, si se desarrolla de manera desproporcionada y descontrolada pueden ocasionar un trastorno de ansiedad, el cual es uno de los trastornos de salud mental más frecuentes en toda la población.

La ansiedad es muy común en los estudiantes del área de salud, en especial los estudiantes de Medicina Humana, quienes en su gran mayoría no realizan la actividad física necesaria. La ansiedad está muy relacionada con la actividad física, ya que la actividad física además de mejorar el estado físico, y prevenir enfermedades; tiene gran importancia en la salud mental, siendo incluso parte del manejo terapéutico de la ansiedad.

Por otro lado, la actividad física se define como todos aquellos movimientos efectuados por el cuerpo humano con un consumo de energía, el cual tiene gran importancia para mantener la buena salud. Actualmente se conoce que aproximadamente el 60% de la población mundial no realiza suficiente actividad física, lo que se ve reflejado en varios aspectos, como el incremento de enfermedades metabólicas, sedentarismo, y a nivel de la salud mental: mayor prevalencia de ansiedad y depresión.

Esta investigación se realizó porque en la actualidad los trastornos de salud mental están incrementando de manera considerable, uno de los más comunes es la ansiedad. Se conoce que más del 70% de estudiantes de Medicina Humana presentan algún nivel de ansiedad, esto tiene como consecuencia la limitación funcional de las personas. Una herramienta efectiva y de poco costo es la realización de actividad física, la cual, si se desarrolla de manera adecuada y de forma regular puede mejorar e incluso reducir los problemas de ansiedad, y de esta manera mejorar el desempeño académico y la calidad de vida de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana.

Por todo lo expuesto, la finalidad de esta investigación es crear conciencia de cuán importante es el cuidado de la salud mental y promover un adecuado abordaje terapéutico en los estudiantes que presenten ansiedad, así como también implementar áreas accesibles y seguras para realizar actividad física, de manera preferente en los niveles recomendados por la Organización Mundial de la Salud, en todos los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, de modo que se logre tener estudiantes con una buena salud mental, y un estado físico saludable.

RESUMEN

“ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2024”

Antecedentes: la ansiedad tiene una prevalencia de 48.6% en estudios internacionales, a nivel nacional se halló una prevalencia de hasta 75.4%, así mismo Perú es considerado como uno de los países con menor actividad física, en estudios nacionales realizados en estudiantes de Medicina Humana se halló hasta un 39.5% de niveles bajos de actividad física.

Objetivos: determinar la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.

Materiales y métodos: el estudio es de tipo transversal, correlacional y cuantitativo; y el diseño de estudio es observacional, la población está conformada por los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, se halló un tamaño muestral de 235 participantes mediante un muestreo aleatorio. Los instrumentos utilizados fueron: Inventario de Ansiedad de Beck y el Cuestionario Mundial de Actividad Física. Los datos fueron recolectados mediante fichas de recolección, y fueron analizados estadísticamente mediante el programa STATA 16.

Resultados: de los 235 participantes, el 46% fue de sexo femenino. Se encontró que el 72.8% de los estudiantes presentaron algún grado de ansiedad. El 54% realizó actividad física leve. En el análisis de regresión logística multivariada, se halló que la actividad física vigorosa se asoció con una probabilidad 70% menor de presentar ansiedad (OR ajustado 0.30, IC95% 0.13 a 0.72, valor de $p = 0.006$), luego de ajustar por edad, sexo, religión, ocupación, tipo de familia, tipo de vivienda, escuela profesional, índice de masa corporal y riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal.

Conclusión: existe una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad y actividad física, el sexo femenino se asoció con mayores niveles de ansiedad.

Palabras clave: Ansiedad, Actividad física, Sedentarismo, Índice de masa Corporal, Estudiantes de Medicina.

ABSTRACT

“ANXIETY AND PHYSICAL ACTIVITY IN STUDENTS OF THE FACULTY OF HUMAN MEDICINE OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF SAN ANTONIO ABAD OF CUSCO, 2024”

Background: In international studies anxiety has a prevalence of 48.6%, in national studies was found a prevalence of anxiety of up to 75.4%. Likewise, Peru is considered one of the countries with the least physical activity. In national studies carried out on medical students, it was found up to 39.5% of low levels of physical activity.

Objectives: determine the association between anxiety and physical activity in students of the Faculty of Human Medicine of the National University of San Antonio Abad of Cusco, 2024.

Materiales y métodos: The study is cross-sectional, correlational and quantitative; and the study design is observational, the population is made up of students from the Faculty of Human Medicine, the sample size found through random sampling was 235 participants. The instruments used were: Beck Anxiety Inventory and the Global Physical Activity Questionnaire. The data were collected using collection forms, and it was statistically analyzed using the STATA 16 program.

Results: From 235 participants, 46% were female. It was found that 72.8% of the students presented some grade of anxiety. 54% performed mild physical activity. In the multivariate logistic regression analysis, it was found that vigorous physical activity was associated with a 70% lower probability of presenting anxiety (adjusted OR 0.30, 95% CI 0.13 to 0.72, p value = 0.006), after adjusting for age, sex, religion, occupation, type of family, type of housing, school, body mass index and cardiovascular risk according to abdominal circumference.

Conclusions: There is a statistically significant association between anxiety and physical activity, the female sex was associated with higher levels of anxiety.

Key words: Anxiety, Physical Activity, Sedentary lifestyle, Body Mass Index, Medical students.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

La ansiedad es definida como una emoción normal, la cual es experimentada en aquellas situaciones que ponen en amenaza la vida, implicando un incremento del ritmo cardiaco, tensión arterial, respiración y el movimiento muscular. Pero si la respuesta del organismo se da de manera desproporcionada llevará a un problema mucho mayor, el cual es conocido como trastorno de ansiedad, formando parte de las enfermedades psiquiátricas, teniendo como característica el miedo y alteraciones en la conducta humana, los cuales persisten por más tiempo respecto a la ansiedad considerada como normal ⁽¹⁾⁽²⁾. Entendemos de esa manera que la ansiedad puede ser experimentada normalmente, pero cuando las reacciones sobrepasan el límite normal, es considerada como trastorno de ansiedad.

El 20% de la población adulta padece de algún trastorno mental, los cuales principalmente son: depresión, trastornos de ansiedad, el uso y abuso de sustancias dependientes como el alcohol. Adicionalmente se investigó que los principales problemas de salud mental encontrados en jóvenes universitarios fueron: ansiedad, depresión y estrés ⁽²⁾.

A nivel nacional se realizaron estudios sobre ansiedad en estudiantes de Medicina en el año 2020, encontrándose que, el 75,4% de los estudiantes de la carrera de Medicina mostraron algún nivel de ansiedad, también se encontró una mayor asociación de la ansiedad con el sexo femenino (42.9%) ⁽³⁾. A nivel local, un estudio realizado en el 2020 sobre estrés, ansiedad y depresión en adultos cusqueños, mostró una prevalencia de ansiedad del 20.7% ⁽⁴⁾.

La actividad física es definida como cualquier movimiento del cuerpo, el cual es producido por los músculos de tipo esqueléticos, y que además necesita un consumo energético. Mundialmente se conoce que 1 de entre 4 adultos no realiza suficiente actividad física. Aproximadamente no realizan ejercicio físico un 60% de la población ⁽⁵⁾. Adicionalmente, se encontró que el sexo femenino realiza menor actividad (32%) a comparación del sexo masculino (23%) y la actividad física disminuye mientras más edad se tenga ⁽⁶⁾.

En América Latina los países más activos son Uruguay (22%), Chile (26%) y Ecuador (27%). Mientras que los países más inactivos son Brasil (47%), Costa Rica (46%) y Colombia (44%) ⁽⁷⁾. En Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2018, el 60 % de los mayores de 15 años tenía sobrepeso, debido a la falta de actividad física ⁽⁸⁾.

En un estudio hecho en Perú, en el año 2021 sobre Actividad física en estudiantes de Medicina se halló que el 39.5% de estudiantes ejecuta actividad física en un nivel bajo, aproximadamente el 20.9% moderada y un 39.5% alta, además un 36,8% de los estudiantes tenían un Índice de masa corporal (IMC) superior a 25 ⁽⁹⁾. Por otro lado, en Cusco se hizo una investigación acerca de actividad física y la calidad de sueño en el año 2021, donde se encontró que la gran mayoría de estudiantes de la carrera profesional de Medicina Humana tienen bajos niveles de actividad física, el cual se representó en un 74.26% ⁽¹⁰⁾.

Realizar actividad física es muy importante, por los múltiples beneficios que proporciona, tales como el mejoramiento del estado muscular, óseo y cardiorrespiratorio, incluso disminuye el peligro de sufrir enfermedades (cardíacas, sobrepeso, cáncer, depresión, etc.). Tiene una importancia tanto a nivel del estado físico, mental y el desarrollo en la sociedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que se deben efectuar actividades físicas de tipo aeróbicas, de intensidad moderada, durante un mínimo de dos horas y media a cinco horas semanales; o actividades físicas de tipo aeróbicas de gran intensidad durante al menos 75 minutos a dos horas y media; o una mezcla que sea equivalente a estas en el transcurso de una semana ⁽⁵⁾.

La falta de actividad física está asociada al sedentarismo, los estudios han demostrado que estar sentados más de 8 horas al día aumenta el riesgo de sobrellevar alguna enfermedad de tipo cardiovascular. La actividad física mejora el bienestar psíquico, reduce el estrés, mejora la memoria a corto plazo, reduce los problemas de ansiedad y mejora la calidad de sueño ⁽¹¹⁾. El ministerio de salud peruano recomienda que realizar actividad física tiene que ir de la mano de una sana alimentación, siendo importante la clase de alimentos ingeridos antes y después de realizar la actividad física ⁽⁸⁾.

El acto de realizar actividad física y su efecto en la ansiedad es un tema de gran importancia en todas las etapas del desarrollo humano, y de manera especial en los jóvenes y adultos debido a la mayor prevalencia de ansiedad y la poca realización de la actividad física, por lo expuesto es necesario realizar un estudio que determine la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

1.2. Antecedentes teóricos

Amekran y col. (Taner Marruecos, 2022), en su estudio: "Patrones de actividad física de estudiantes de la universidad durante la pandemia por COVID-19: el impacto en el estado de ansiedad", el estudio realizado por los investigadores fue de tipo transversal, quienes tuvieron como principal objetivo evaluar los patrones de la actividad física y analizar cuál es la asociación con las características de los participantes y su nivel de

ansiedad. Participaron 717 universitarios. Como resultado se tuvo que el 33,2% no alcanzó los niveles recomendados, el tiempo promedio fue de 34,3 (2.7–98.6) min/semana, el tiempo promedio de sedentarismo fue de 10h (6-14) por día. También se encontró que sexo femenino ([OR]= 0,63; IC 95% 0,44-0,90; p < 0,05) tuvo más alto nivel de ansiedad ([OR]= 0,43; IC 95% 0,20-0,92; p < 0,05), esto se asoció negativamente con el logro del nivel recomendado. Se concluyó que no se realizaba suficiente actividad física, además el nivel de ansiedad encontrado fue alto ⁽¹²⁾.

Chootong y col. (Songkhla Tailandia, 2022), en su estudio: “La asociación entre la actividad física y la prevalencia de ansiedad y depresión en estudiantes de Medicina durante la pandemia de COVID-19: un estudio transversal”, cuyo fin fue explorar la asociación existente entre algunos problemas de salud mental y los diferentes niveles de Actividad Física. Entre 325 estudiantes, el 42,8% eran varones. La prevalencia de depresión fue del 31%, mientras que la ansiedad tuvo una prevalencia del 12,9%. El 49,7% de todos los estudiantes de Medicina tenían bajos niveles de Actividad Física. Los estudiantes preclínicos tenían un mayor riesgo de depresión ([OR]=2,11; IC 95%; p= 0,001) y ansiedad ([OR]=2,20; IC 95%; p=0,045) que los estudiantes clínicos. Se concluyó que hay muchos estudiantes con depresión y ansiedad de moderada a grave, y aproximadamente la mitad de ellos tenían niveles bajos de actividad física. Se debe reconsiderar y rediseñar el plan de estudios implementando la actividad física ⁽¹³⁾.

Short y col. (Ontario Canadá, 2021), en su estudio: “Actividad física, sedentarismo y síntomas de ansiedad en estudiantes de nivel medio superior: un estudio transversal de dos facultades”, cuya finalidad fue examinar la asociación existente entre la Actividad física, sedentarismo y síntomas característicos de la ansiedad en estudiantes de las Facultades de Ciencias de la Salud y Educación. Participaron 882 estudiantes, la prevalencia de ansiedad fue de 48,6% y la prevalencia de actividad física aeróbica fue del 40,1% del total de estudiantes del área de salud. La actividad física de tipo aeróbica no estuvo asociada con sintomatología de tipo moderados a severos de ansiedad ([OR]= 1,25; IC 95% 0,91-1,72; p <0,05), además los bajos niveles de actividad se relacionaron con síntomas de ansiedad moderados a extremadamente severos ([OR]=1,55; IC 95% 1,13- 2,12; p <0,05). Los investigadores concluyeron que hay una relación entre la actividad física y los síntomas de ansiedad de moderados a extremadamente graves, se sugiere la incorporación de mayor actividad física en el plan de estudios extracurriculares de la institución ⁽¹⁴⁾.

Mendes y col. (São Paulo Brasil, 2021), en su investigación titulada: “Actividad física, síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes de Medicina durante la pandemia”, cuyo objetivo fue contrastar por grupos de estudiantes de la facultad de Medicina que practican distintos niveles de actividad física tanto de manera moderada a vigorosa, con

sintomatología característica de ansiedad y depresión, la relación entre la calidad de sueño y la práctica de actividad física. En total participaron 1000 estudiantes. Como resultados se obtuvo que el 64% no realiza suficiente actividad física, y para la sintomatología de la depresión se obtuvo ([OR= 0.26] IC 95% 0,00-0,53; p= 0.029), con diferencias características (p<0.05), para la sintomatología de la ansiedad ([OR= 0,17] IC 95% 0,09 - 0.44; p = 0.037). Finalmente se llegó a las conclusiones que los estudiantes con actividad física moderada y vigorosa más alta tienen menos síntomas de ansiedad y depresión ⁽¹⁵⁾.

Stanton y col. (Rockhampton Australia, 2020), en su estudio: “Depresión, Ansiedad y Estrés durante COVID-19: Asociaciones con cambios en la actividad física, el sueño, Consumo de tabaco y alcohol en adultos australianos”, este estudio transversal tuvo como objetivo determinar las relaciones existentes entre la ansiedad patológica y los diferentes cambios hechos respecto al cuidado de su salud desde el comienzo de la pandemia por el COVID-19. Se realizó una entrevista a 1491 adultos, como resultados se tuvo que el 67% del total de participantes fueron mujeres, el estudio mostró el impacto negativo de aquellas personas con actividad física insuficiente (48,9%) con mayor probabilidad de tener mayores síntomas de depresión ([OR= 1,08]; IC 95% 1,06-1,11; p <0,05), ansiedad ([OR= 1,09]; IC 95 % 1,05-1,13; p <0,05) y estrés ([OR= 1,08]; IC 95% 1,05-1,11; p <0,05). Se llegó a la conclusión que se deben utilizar conductas positivas afines con el estado de salud para confrontar los aumentos de la ansiedad experimentados durante el confinamiento por la pandemia del COVID-19 ⁽¹⁶⁾.

Schuch y col. (Santa María Brasil, 2020), en su estudio: “La actividad física protege de la incidencia de ansiedad: un metaanálisis de estudios de cohortes prospectivos”, el objetivo era el de examinar la asociación prospectiva entre la actividad física y la incidencia de ansiedad, además de explorar sus posibles moderadores. Se realizó la búsqueda bibliográfica durante el año 2018. En el estudio participaron 75,831 adultos. La calidad metodológica se evaluó mediante la Newcastle-Ottawa Scale (NOS). Como resultados se encontró que las personas con actividad física alta tenían probabilidades reducidas de desarrollar ansiedad (OR ajustado = 0,74]; IC 95 % 0,62-0,88; p <0,05 y [OR= 0,80]; IC 95 % 0,69-0,92; p <0,05). Se concluyó que se deben utilizar conductas positivas relacionados con el estado de salud para frenar la ansiedad ⁽¹⁷⁾.

Ming Q y col. (Guangzhou China, 2020), en su estudio: “Relación de la actividad física con los síntomas de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios chinos durante el brote de COVID-19”, cuyo objetivo fue examinar y evaluar la prevalencia de actividad física inadecuada, ansiedad y depresión, así como la relación de la actividad física con los síntomas de ansiedad y depresión, se analizaron los datos completos de 1421 participantes (36.9 % mujeres, edad media = 20.6 años). Aquellos que realizaron

actividad física inadecuada fueron 52.3%, la prevalencia de ansiedad fue de 31 % y depresión 42.8%. El nivel de actividad física alto ($\beta = -0,121$, $P < 0,001$) se asoció con menor prevalencia de ansiedad. Se concluyó que las actividades físicas realizadas en el hogar se deben tomar en cuenta para la protección de la salud mental de los estudiantes⁽¹⁸⁾.

Schuch y col. (Santa María Brasil, 2020), en su estudio: “Asociaciones de actividad física moderada a vigorosa y sedentarismo con síntomas depresivos y de ansiedad en personas en autoaislamiento durante la pandemia de COVID-19: una encuesta transversal en Brasil”, cuyo objetivo fue valorar las relaciones de actividad física de tipo moderada a vigorosa, y el mal hábito del sedentarismo con depresión y ansiedad. Se usaron los Inventarios de Depresión y Ansiedad de Beck (BDI y BAI). Participaron 937 adultos. Los resultados mostraron, los que reportan ≥ 30 min de actividad física al día tenían una probabilidad reducida de depresión ([OR= 0.71]; IC 95 % 0,53–0,96; $p < 0,05$), ansiedad ([OR=0,72], IC 95 % 0,54–0,96) y aquellos con ≥ 15 min, tuvieron menores síntomas de depresión ([OR=0,60]; IC 95% 0,43–0,82; $p < 0,05$), ansiedad (OR=0,70, IC 95% 0.51–0.96; $p < 0,05$). Se llegó a concluir que las personas que informan más de 30 min o más de 15 min de actividad física al día son menos propensos a presentar síntomas de depresión y ansiedad⁽¹⁹⁾.

Delgado y col. (Bogotá Colombia, 2019), en su estudio: “Efectos del ejercicio físico sobre la depresión y la ansiedad”. Se desarrolló una revisión sistemática que vincule el ejercicio físico como una alternativa terapéutica para disminuir aquellos trastornos de depresión y ansiedad, la búsqueda se hizo en las bases de datos: PubMed, Redalyc, Elsevier, Scielo, EBSCO host, DialNet, tomando en cuenta a partir de marzo del 2018. Se estudiaron 45 investigaciones, los resultados encontrados fueron que la actividad física que se realizaba de una manera más estructurada estaba asociada significativamente a una menor prevalencia de depresión ([OR= 0.52], IC 95% 0,32-0,83; $p = 0.006$ y de ansiedad [OR= 0,61]; IC 95% 0,39-0,97; $p = 0.04$). Se concluyó que el ejercicio físico tiene efectos positivos en la sintomatología de la ansiedad y depresión en las diferentes poblaciones, siendo esta terapéutica muy efectiva y además de conllevar un bajo costo para su realización⁽²⁰⁾.

Lima y col. (Minas Gerais Brasil, 2018), en su estudio: “El impacto positivo de la actividad física en la reducción de las puntuaciones de ansiedad: un estudio piloto”, se plantearon como objetivo comparar puntuaciones de ansiedad entre practicantes que hacen actividad física y sedentarios, se comparó una muestra de 256 participantes que realizan actividad física aeróbica con una muestra de 256 participantes sedentarios. Como resultado se tuvo que existe una diferencia significativa entre los puntajes promedio de la ansiedad ($p < 0,001$), además la prueba del chi-cuadrado mostró que

existe una elevada prevalencia de ansiedad de tipo severa ($p < 0,001$) en el grupo de participantes sedentarios. La edad no se correlacionó con peores puntuaciones de ansiedad; $p < 0,05$. En ambos grupos, se halló una prevalencia mayor de ansiedad en mujeres ([OR= 2,83]; IC 95% para el grupo activo y [OR= 4,42]; IC 95%; $p < 0,05$ para el grupo sedentario). Se concluyó que los participantes que realizan actividad física de manera regular obtienen menores manifestaciones de ansiedad, y tanto mujeres como varones se ven beneficiados por la actividad física, el cual tiene capacidad de ser un ansiolítico con buena potencia ⁽²¹⁾.

Arrascue y col. (Lima Perú, 2023), en su investigación “Asociación entre los niveles de actividad física y los síntomas de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina Humana”, el objetivo de este estudio transversal observacional fue determinar cuál era la asociación entre los síntomas de depresión y ansiedad con los niveles de actividad física, en total evaluaron a 146 alumnos. Se utilizó el Cuestionario sobre la Salud del Paciente (PHQ-9), la Escala de Ansiedad Generalizada (GAD-7) y el Cuestionario Internacional de Actividad Física. Como resultados se halló que la edad promedio fue de 20.5 años, el 52.1 % fueron mujeres, a mayor actividad física se tuvo menor puntaje en las escalas de depresión y ansiedad; el 17,1 % ($n = 13$) de las mujeres mostró ansiedad severa en comparación con el 5,7 % ($n = 4$) de varones ($p = 0,002$), y el 28,3 % ($n = 15$) del total no tuvo síntomas depresivos. Entre los que tenían baja actividad física, solo el 32,1% no tuvo síntomas de ansiedad. Se concluye que hay una correlación inversa no significativa entre la actividad física y los síntomas de depresión y ansiedad, así como una mayor asociación con el sexo femenino ⁽²²⁾.

Gordillo y col. (Lima Perú, 2021), en su investigación: “Asociación entre los niveles de ansiedad y actividad física en estudiantes de terapia física de una universidad privada durante periodo de aislamiento social por pandemia de COVID-19 en Lima, Perú”, el estudio fue de tipo transversal analítico y tuvo como finalidad analizar la asociación entre la ansiedad y actividad física, participaron 86 estudiantes y se utilizó el Inventario de Estado de Ansiedad y el Cuestionario Mundial de Actividad Física. Como resultados se tuvo que el 72.1% fueron mujeres, la edad promedio fue de 21 años. El 83.7% realizaba baja actividad física. Los que presentan mayor ansiedad, tienen 68% más veces de menor actividad física. Se concluye que no hay una correlación significativa entre la actividad física y la ansiedad ⁽²³⁾.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de ansiedad en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?
- ¿Cuáles son las características generales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en cuanto al Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de ansiedad en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.
- Estimar el nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.
- Describir las características generales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en cuanto al Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo.

1.5. Justificación

Es importante realizar un proyecto de investigación acerca de la actividad física además de su relación con la ansiedad, no solo por el impacto en la salud de cada persona, sino también por el impacto en la salud pública, ya que puede prevenir la aparición de varias enfermedades crónicas en un futuro. Los alumnos de las carreras profesionales del área de salud, y en general todos los individuos que laboren en el área de salud, tienen el deber de fomentar y ayudar a las personas para que tomen conciencia de cuán importante es realizar una adecuada actividad física. Sin embargo, hoy en día, la gran mayoría de estudiantes universitarios realizan menor actividad física, pudiendo presentar problemas, tales como sobrepeso y obesidad. Además, los estudiantes presentan cada vez más un mal hábito de sedentarismo, especialmente los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina Humana.

Es muy importante que todas las personas lleven una condición de vida más saludable, y parte de esto es realizar actividad física de manera regular, los alumnos que

pertenecen a escuelas profesionales del área de la salud, y en especial los alumnos de la carrera de Medicina pasan muchas horas del día sentados, y la falta de una adecuada actividad física es un problema que necesita atención urgente en el campo de la investigación.

Los problemas de ansiedad representan un obstáculo para la mayoría de la población cusqueña, los estudiantes también sufren de estos trastornos, por esto, la realización de la presente investigación también es dirigida a implementar servicios de salud mental en la universidad, así como un acompañamiento psicológico a aquellos estudiantes que lo necesiten.

Por ello es necesario investigar sobre la actividad física actual en los universitarios de las escuelas profesionales de la Facultad de Medicina, de igual manera también conocer la conexión de esta con los trastornos de ansiedad; de esta manera se puede proponer opciones de solución para optimizar el estilo de vida y aprendizaje, y lo más importante ser ejemplo e inculcar a la población para que mantenga niveles adecuados de actividad física de manera que se pueda prevenir muchas enfermedades.

Los resultados del presente estudio permitirán identificar la correlación entre la ansiedad y actividad física, con estos datos se podrá proponer a las autoridades y docentes universitarios de la Facultad de Medicina Humana, y en general a todas las escuelas profesionales para que implementen programaciones de actividad física dentro de la malla curricular desde el primer ciclo académico, o como parte de actividades extracurriculares semestrales, así también como la implementación de áreas adecuadas para realizar actividad física. Asimismo, con los resultados obtenidos se podrá solicitar y exigir un mayor número de especialistas en salud mental, como, por ejemplo: psicólogos y médicos especialistas en psiquiatría. Un buen acompañamiento psicológico y ejercicios realizados regularmente pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, y principalmente se puede mejorar el estilo de vida de los mismos.

En la presente investigación se tiene como utilidad práctica la implementación de espacios y horarios para la práctica de actividad física, así también brindar mayores atenciones psicológicas a los estudiantes. La utilidad metodológica se basa en los instrumentos: Inventario de Ansiedad de Beck y el Cuestionario Mundial de Actividad Física, los cuales fueron validados por expertos.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se alcanzan a observar son principalmente el sesgo de información, especialmente durante la recolección de datos, ya que los participantes pudieron omitir e introducir información falsa en los cuestionarios, como por ejemplo datos del peso y talla, este sesgo se pudo controlar mediante la medición antropométrica del peso, talla

y circunferencia abdominal de cada uno de los participantes.

Otras limitaciones son la falta de colaboración de los alumnos en el estudio, el llenado incompleto del cuestionario, así como las limitaciones en el tiempo.

1.6. Aspectos éticos

La investigación se desarrolló tomando en cuenta la Declaración de Helsinki, que priorizó su principio básico, el cual es el respeto hacia la persona y a su derecho de decidir su participación en el presente trabajo de investigación, priorizando siempre el bienestar de los participantes sobre cualquier interés, además se adquirió el consentimiento informado de manera escrita de todos los participantes ⁽²⁴⁾.

Se contó con la aprobación por parte de la universidad para la realización de la presente investigación, además se tomó en consideración el Código de Ética Médica de Nuremberg, por lo que la participación fue voluntaria, buscando el beneficio para todos los estudiantes, también se mantendrá el anonimato de las identificaciones personales de todos los estudiantes, buscando el bien del participante y evitando en todo momento cualquier acto de maleficencia, cabe recalcar que los resultados obtenidos serán usados solamente para fines académicos ⁽²⁵⁾.

Así mismo se toma en cuenta el informe Belmont, cuyos principios son la justicia, el respeto hacia todas las personas y la beneficencia ⁽²⁶⁾.

CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Ansiedad

2.1.1.1. Definición

Ansiedad es una emoción normal experimentada en situaciones amenazantes, conllevando a un aumento del ritmo cardiaco, la tensión arterial, la frecuencia respiratoria y la tensión de los músculos. Cuando la ansiedad es desproporcionada para una determinada situación o respecto al tiempo es muy prolongada, se define como ansiedad patológica ⁽²⁷⁾.

La ansiedad es conocida como un fenómeno adaptativo y natural, que moviliza el cuerpo preparándolo así para realizar un esfuerzo tanto físico como psicológico, el cual está consignado a superar las distintas dificultades, pero en demasía esta reacción provocará una activación psicológica y física en exceso, de una manera no adaptativa, lo cual dificulta la superación de las limitaciones que se puedan presentar ⁽²⁸⁾.

Un trastorno de ansiedad se caracteriza por poseer niveles calificados como patológicos, reacciones que se dan de manera no adaptativa, la intensidad de esta puede ser leve, media o grave, producido por causantes ya sea endógeno como exógeno, o una combinación de ambas. ⁽²⁸⁾.

Estos trastornos de ansiedad son relacionados a una significativa morbilidad y en su mayoría son problemas crónicos y que incluso pueden llegar a ser refractarios a la terapéutica brindada ⁽²⁹⁾.

La ansiedad patológica se puede manifestar de 3 formas:

- Preocupación excesiva, constante, que persiste, hay inseguridad, insomnio. Disnea, debilidad y temblor.
- Ataques de pánico, miedo sin causa, dolor precordial, sudoración y parestesias.
- Temor muy intenso, evitamiento ⁽³⁰⁾.

2.1.1.2. Epidemiología

Dentro de los trastornos psiquiátricos, uno de los más frecuentes es el trastorno de ansiedad. Muchas veces son diagnosticados de manera errónea. Se estima que la ansiedad tiene una incidencia del 10% en toda la población y la prevalencia

a lo largo de la vida llega a ser hasta el 20% ⁽²⁹⁾.

Es más prevalente en el sexo femenino (prevalencia a lo largo de la vida del 30.5%) en relación al sexo masculino (se obtuvo una prevalencia del 19.2% a lo largo de la vida), debido esto a factores biológicos y sociales ⁽³⁰⁾.

2.1.1.3. Etiología

Es una combinación de múltiples factores, como factores genéticos, el cual estaría asociado a que el sistema nervioso simpático se active de una manera excesiva, es debido a que también existe una desregulación del sistema nervioso simpático y parasimpático manifestándose a través de una mayor activación simpática ⁽³⁰⁾.

La mayor actividad simpática podría verse ocasionada por el incremento de muchas neuronas de tipo noradrenérgicas ubicadas en los locus cerúleos, el cual es un núcleo a nivel cerebral que almacena aproximadamente el 70% de todas las neuronas de tipo adrenérgicas, que pertenecen al sistema nervioso central. También está implicado el déficit de GABA (ácido gammaaminobutírico), el cual es un neurotransmisor de tipo inhibitorio, a nivel del lóbulo de la ínsula, este representa un tercio de todas las sinapsis a nivel cerebral. La ansiedad también es parte de la clínica de muchas enfermedades psiquiátricas y médicas ⁽³⁰⁾.

Otra causa son los factores psicosociales y psicológicos, la ansiedad aparece en todo tipo de conflictos, si se presentan los acontecimientos vitales estresantes (tanto positivos como negativos) se genera un desequilibrio ⁽³⁰⁾.

2.1.1.4. Perfil clínico

2.1.1.4.1. Síntomas a nivel de Sistema Nervioso

- No existe la suficiente capacidad para poder relajarse, o está muy tensionado.
- Hay una dificultad marcada para concentrarse.
- Se pierde el interés en realizar las actividades del día a día.
- Puede presentarse: irritabilidad y poca tolerancia al esfuerzo físico.
- Alteraciones del sueño, como pesadillas y problemas para conciliar adecuadamente el sueño.
- Cefalea, dificultad para la coordinación.
- Temblor, parestesias, piloerección ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.2. Signos a nivel del Sistema Nervioso

- La expresión facial se muestra tensa.
- La conducta humana puede mostrar movimientos anormales, como por ejemplo tics.
- A nivel psicomotriz hay una inquietud.
- Durante el examen físico se puede mostrar irritable o tener movimientos involuntarios.
- Pueden presentar sudoración en las manos, y raramente una exoftalmia ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.3. Síntomas a nivel cardiovascular

- Pueden percibir palpitaciones o una presión a nivel subesternal.
- En ocasiones hay un dolor precordial, el cual no está relacionado al ejercicio.
- Una manifestación pueden ser los bochornos ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.4. Signos a nivel cardiovascular

- En las pruebas puede mostrar un patrón de taquicardia sinusal.
- La presión sistólica puede elevarse de forma transitoria.
- A la auscultación se puede oír un soplo sistólico de tipo funcional ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.5. Síntomas a nivel respiratorio

- Disnea a diferentes esfuerzos, sensación de ahogo ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.6. Signos a nivel respiratorio

- Puede llegar a observar una hiperventilación.
- Mayor frecuencia de suspiros ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.7. Síntomas a nivel gastrointestinal

- Pueden manifestarse problemas como: epigastralgia, llenura precoz, acidez estomacal, dispepsia, etc.
- De igual manera pueden alternarse problemas en el ritmo defecatorio, manifestándose en ocasiones estreñimiento o diarrea.
- Otras manifestaciones son: la anorexia, hiperorexia, etc. ⁽³¹⁾.

2.1.1.4.8. Síntomas a nivel genito-urinario

- Aumento de la frecuencia urinaria, y en las mujeres pueden presentar alteraciones en los ciclos menstruales ⁽³¹⁾.

2.1.1.5. Tipos

Según la clasificación de DSM V, son:

2.1.1.5.1. Trastorno de Ansiedad generalizada

Este trastorno se caracteriza por una ansiedad y una preocupación producidos de manera excesiva, los síntomas de este trastorno están presentes por al menos seis meses, está relacionado a diferentes eventos o acciones (ya sean en el trabajo, o en el lugar de estudio) ⁽³²⁾.

Los problemas señalados: ansiedad y preocupación, se han relacionado a tres o más de la siguiente sintomatología, es importante recalcar que al menos algunos de estos síntomas han estado presentes por más días de los que estuvo ausente, en los últimos seis meses ⁽³²⁾.

- Sensación de estar encerrado, con inquietud o nerviosismo.
- Sensación de fatiga con mayor frecuencia.
- La capacidad de concentrarse disminuye, o se tiene la sensación de estar con la mente en blanco.
- Estar irritable
- Sentir mayor tensión muscular
- Presentar problemas para poder conciliar el sueño adecuadamente ⁽³²⁾.

2.1.1.5.2. Trastorno de ansiedad por separación

Este tipo de trastorno se caracteriza por presentar un miedo o ansiedad excedida, además de impropia para el correcto desarrollo del ser humano, el cual gira en torno a la separación de aquella(a)s personas por quienes sentía un apego emocional ⁽³²⁾.

2.1.1.5.3. Trastorno de ansiedad inducido por sustancias y/o medicamentos

Este trastorno se caracteriza por que se desarrolla durante o poco tiempo después de un proceso de intoxicación o de un periodo de abstinencia de una determinada sustancia, también se puede dar posterior a una exposición a una droga ⁽³²⁾.

En el cuadro clínico sobresalen síntomas como: ataques de pánico o ansiedad. También el diagnóstico se basa en la historia clínica del paciente, en los hallazgos durante el examen físico, o también mediante algunas pruebas laboratoriales ⁽³²⁾.

El trastorno de ansiedad inducido por drogas o medicamentos no es exclusivo de un síndrome confusional, los síntomas suelen causar malestares clínicamente importantes, incluso llegar a progresar a un deterioro en el ámbito social, laboral, etc. ⁽³²⁾.

2.1.1.5.4. Mutismo selectivo

Este tipo de ansiedad se manifiesta por una constante ausencia del habla en determinadas situaciones sociales, en las cuales hay una gran expectativa de hablar, a pesar de que en otras situaciones cotidianas sí logre hacerlo con normalidad. Este tipo de ansiedad puede afectar el desenvolvimiento en distintas áreas, como, por ejemplo: escuela, universidad, trabajo y actividades sociales. Para que una persona padezca de mutismo selectivo, el tiempo mínimo en el cual se desarrolla es un mes ⁽³²⁾.

2.1.1.5.5. Fobia específica

La ansiedad o miedo intenso frente a un objeto o alguna situación específica es lo que caracteriza a la fobia específica, este miedo puede ser frente a: las alturas, una inyección, algunos animales (insectos, serpientes, arañas, etc.) e incluso ver sangre. Esta fobia usualmente causa una ansiedad de manera inmediata, que es desproporcionada en comparación al peligro real que representa el objeto o una situación determinada. De igual manera, para su diagnóstico se necesita una duración mínima de un mes ⁽³²⁾.

2.1.1.5.6. Trastorno de ansiedad social

Este trastorno es conocido también como fobia social, se caracteriza por el miedo o ansiedad intensa que se manifiesta en una persona en una situación en la cual es expuesta frente a otras personas. Por ejemplo: el momento en el que una persona tiene que actuar frente a otras, mientras es observado o tiene que interactuar con otros. Una persona con fobia social tiene miedo de actuar de un determinado modo, se muestra ansioso e incluso puede llegar a sentir humillación, vergüenza, generando así un rechazo ⁽³²⁾.

2.1.1.5.7. Trastorno de pánico

Conocido también como ataque de pánico, es propio de este trastorno el miedo intenso e incomodidad de aparición de forma repentina, que llega a su pico máximo en cuestión de minutos, durante este periodo se manifiestan cuatro o más de los síntomas a continuación: ⁽³²⁾.

Cabe recalcar que los síntomas pueden surgir aún desde un estado de calma.

- Aumento de la frecuencia cardíaca, así como palpitaciones
- Temblor o movimientos involuntarios
- Sudoración, sensación de calor
- Sensación de dificultad respiratoria, dolor torácico
- Náuseas, que pueden llegar al vomito
- Mareos, inestabilidad y pérdida del equilibrio
- Escalofríos, parestesias
- Sensación de que todo es irreal (desrealización)
- Despersonalización (estado en el que una persona percibe o experimenta una sensación de irrealidad respecto a sí mismo o al ambiente).
- Miedo a volverse loco, o a perder el control, miedo a morir ⁽³²⁾.

2.1.1.5.8. Agorafobia

La agorafobia es el miedo o ansiedad intensa por más de seis meses, frente a dos o más de las cinco situaciones que se muestran a continuación:

- Usar un transporte público (autobús, avión, barco, tren).
- Permanecer en lugares abiertos (puentes, mercado, lugar de estacionamiento)
- Estar en medio de una multitud de gente o hacer cola.
- Encontrarse fuera de casa solo
- Permanecer en espacios cerrados (cines, teatros, centros comerciales) ⁽³²⁾.

2.1.1.5.9. Otro trastorno de ansiedad especificado

Dentro de este trastorno hay un predominio de síntomas típicos del trastorno de ansiedad, los cuales ocasionan un deterioro clínico, social, laboral, etc. la persona se ve limitada para desarrollarse. Pero la diferencia es que no cumple todos los criterios antes mencionados, es decir no se los puede colocar en alguna categoría de trastorno de ansiedad. En esta clasificación se especifica el motivo por el cual no cumplen los criterios diagnósticos ⁽³²⁾.

Por ejemplo:

- Ataques de síntomas que son limitados
- Ataque del viento o Khyâl cap (termino de origen camboyano que hace referencia la sensación de angustia, falta de aire, mareos, etc)
- Ansiedad generalizada que se da en la menor cantidad de días establecidos ⁽³²⁾.

2.1.1.5.10. Otro trastorno de ansiedad no especificado

Estos trastornos son manifestaciones en las que hay un predominio de síntomas característicos del trastorno de ansiedad, de igual manera causan un deterioro social, clínico y laboral, pero que no cumplen todos los criterios para algún trastorno de ansiedad mencionados antes. No se puede especificar la razón por la cual no cumple los criterios de diagnóstico, por la falta de información que se da, por ejemplo, en el servicio de urgencias ⁽³²⁾.

2.1.1.6. Diagnóstico

Se considera de gran importancia como se desarrolló el cuadro clínico, para ello es de suma importancia un adecuado interrogatorio, tratar de determinar los eventos relacionados, preguntar si usa medicamentos o drogas, antecedentes familiares y un examen físico completo. Se debe efectuar un diagnóstico diferencial entre todos los tipos de trastorno de ansiedad, en especial aquellos que son ocasionados por el consumo de alcohol o drogas, incluso es importante diferenciar la ansiedad causada por enfermedades médicas crónicas ⁽³³⁾.

Así mismo es importante realizar examen de laboratorio, entre ellos un hemograma o pruebas hormonales para así poder descartar enfermedades de la glándula tiroides, o cualquier otra enfermedad ⁽³³⁾.

2.1.1.7. Tratamiento

El abordaje de esta afección se basa en el manejo integral del paciente, soporte emocional y la disminución de los niveles de ansiedad, se debe considerar la gravedad de los síntomas y el tiempo de evolución de estos. El tratamiento psicofarmacológico se basa principalmente en medicamentos: antidepresivos (tienen acción a nivel del sistema monoaminérgico, en especial la dopamina, serotonina y noradrenalina, aumentado su disponibilidad en la hendidura sináptica) y antidepresivos. El efecto comienza a las 2 a 4 semanas de haber iniciado el tratamiento ⁽³⁴⁾.

Uno de los principales objetivos del tratamiento de la ansiedad, son: calmar la ansiedad, disminuir la discapacidad, mejorar la calidad de vida, y también tratar las comorbilidades existentes. El tratamiento es de larga duración, el tratamiento de primera línea son los antidepresivos que son inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) los cuales se dan durante aproximadamente 6 y 12 meses. Se debe empezar con dosis bajas y se van aumentando progresivamente según la tolerancia y eficacia ⁽³⁴⁾.

Dentro de los medicamentos antidepresivos tenemos principalmente a los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) como la Sertralina y Escitalopram; Inhibidores de la recaptación de serotonina noradrenalina (IRSN) como la duloxetina, venlafaxina y paroxetina. El tratamiento es personal, según cada paciente, en función a características personales y su propia patología ⁽³⁴⁾.

Las benzodiacepinas son medicamentos psicotrópicos con efecto ansiolítico, anticonvulsivante, relajante muscular e hipnóticos. Actúan a nivel del sistema límbico, en receptores con capacidad de ser ansiolíticos y sedantes, pasan fácilmente la barrera hematoencefálica, estos medicamentos se pueden clasificar según la semivida de eliminación, teniendo así:

- Acción larga (más de 24h):Diazepam, Clonazepam, Flurazepam
- Acción intermedia (6 a 24h): Lorazepam, Alprazolam, Lormetazepam
- Acción corta (menos de 6h): Bentazepam, Bromazepam, Midazolam ⁽³⁴⁾.

El uso prolongado puede ocasionar dependencia en algunos pacientes, por lo que su uso debe ser de forma racional y bajo control médico ⁽³⁴⁾.

La Pregabalina, usado como tratamiento coadyuvante en crisis epilépticas, dolor neuropático, fibromialgia; también ha demostrado eficacia en el tratamiento de los Trastornos de Ansiedad Generalizada, ya que al ser una molécula similar al GABA, disminuye la activación insular y amigdalar. La pregabalina tiene afinidad por la subunidad alfa 2 delta de los canales de calcio en las neuronas que están sobreexcitadas, logrando así disminuir la liberación de neurotransmisores de tipo excitatorio como el glutamato. Las dosis recomendadas, de 150mg a 600mg, han demostrado ser bien toleradas, además de lograr una eficacia en la disminución de la ansiedad, también logró disminuir los problemas de sueño ⁽³⁴⁾.

Es muy aconsejable que este tratamiento en base a fármacos sea acompañado de una buena psicoterapia, en el mejor de los casos con un médico especialista en psiquiatría. La psicoterapia que se desarrolla hoy en día es una terapia conductivo conductual, la cual es una de las más recomendadas y debe estar dirigida hacia los síntomas específicos que presente el paciente. La terapia conductivo conductual debe durar entre 10 a 20 semanas ⁽³⁴⁾.

En las fobias hay un predominio de los aspectos de tipos conductuales, en especial cuando concierne a la exposición de manera progresiva frente al estímulo al cual se tiene miedo, la terapia debe estar dirigida a moderar adecuadamente la respuesta ansiosa ⁽³⁴⁾.

2.1.2. Actividad física

2.1.2.1. Definición

La actividad física hace referencia al gasto energético adicional que el cuerpo requiere para mantener las funciones vitales: como por ejemplo la respiración, digestión, circulación de la sangre, etc. ⁽⁵⁾.

El atributo esencial de la actividad física que se realiza día a día, es debido a acciones como caminar, cargar algún objeto, bajar y subir escaleras o hacer las tareas del hogar. El mundo actual donde vivimos no favorece la realización de actividad física, ya que la amplia variedad de dispositivos electrónicos usados en los hogares y la globalización redujeron la necesidad de desarrollar actividad física y así mismo han fomentado el sedentarismo ⁽³⁵⁾.

La expresión “ejercicio” hacen referencia a todos los movimientos organizados y previstos para mantener la buena salud y el cuerpo en forma. Por ejemplo, aeróbicos, ciclismo, etc. Si se realiza en una competencia se denomina deporte. Los factores genéticos tienen gran influencia sobre la forma física de las personas, pero el hecho de realizar actividad física también influye mucho en el aspecto físico ⁽³⁵⁾.

Algunos componentes de una condición física que están relacionados a la salud son: la fuerza y resistencia muscular, la capacidad de resistencia muscular, la flexibilidad y la composición de cuerpo humano ⁽³⁵⁾.

La actividad física no todas las veces cumple las características del ejercicio físico, pero puede cumplirlas. A la actividad física también se le debe sumar las características de experiencia personal, así como la práctica a nivel sociocultural ⁽³⁵⁾.

Al realizar actividad física se puede cambiar en gran medida la composición del cuerpo humano, logrando así un nivel adecuado de la masa magra, y aumentando en gran medida la pérdida de masa grasa corporal, esto es importante desde la base del metabolismo ya que se incrementa la tolerancia al ejercicio y además mejora la sensación del bienestar en general ⁽³⁷⁾.

Toda práctica de ejercicio físico es considerada como un beneficio para la salud, y no necesariamente tiene que ser una actividad física extenuante. Muchas investigaciones han puesto de manifiesto que el ejercicio físico no incrementa el apetito, sino induce un aumento de la ingesta de tipo compensatorio, el cual no produce una ganancia de peso, sino más bien la mantiene ⁽³⁷⁾.

El gasto energético asociado al ejercicio físico se puede cuantificar en base a las kilocalorías o kilojoules (1 kcal es equivalente a 4.2 kilojoules).

La unidad conocida como MET, significa equivalente metabólico, esta unidad hace referencia al número de calorías que son consumidas mientras el cuerpo humano está en reposo, los METs se incrementan a medida que crece la intensidad de la actividad física ⁽³⁷⁾

Los compuestos base de la energía necesaria para el movimiento del cuerpo y que participan en todas las reacciones metabólicas que se dan en el organismo, en particular sobre los músculos esqueléticos, son el ATP (adenosín trifosfato), estos son importantes para la contracción muscular, el ATP es una fuente única e importante de energía para que los músculos se puedan contraer, la cantidad de energía libre de cada uno de sus enlaces de alta energía es de aproximadamente 7.3 calorías ⁽³⁸⁾.

Cuadro 1. Ejemplos de actividades cuantificadas en MET ⁽³⁵⁾.

Tipo de intensidad	Actividades dentro del hogar	Actividades en el trabajo	Actividad física
Muy livianas: 3 MET	Tomar una ducha, afeitarse, vestirse.	Estar parado, o trabajar con una computadora.	Hacer una caminata lenta en terrenos planos
Livianas: 3 a 5 MET	Ordenar, barrer la casa, limpiar ventanas.	Hacer trabajos manuales en una oficina o en el hogar	Andar en bicicleta o hacer una caminata ligera
Pesadas: 6 a 9 MET	Subir las escaleras con moderada velocidad, cargar objetos pesados, barrer.	Trabajar como albañil	Jugar futbol, subir una montaña, jugar tenis
Muy pesadas: más de 9 MET	Subir las escaleras rápidamente, o cargar bolsas muy pesadas	Cortar la leña, levantar pesas	Jugar rugby o squash.

Fuente: Actividad física y salud. Sara Márquez

2.1.2.2. Finalidad

- Utilitaria: actividades laborales y domésticas.
- De tiempo libre: de carácter lúdico y recreativo.
- Educación física: de carácter educativo ⁽³⁷⁾.

2.1.2.3. Tipos

Según la intensidad:

CUADRO 2. Tipos de actividad física ⁽³⁵⁾.

INTENSIDAD	INTENSIDAD MEDIDA EN MET	TIPO DE ACTIVIDAD	VARIABILIDAD DE INTENSIDAD SEGÚN LA PERSONA
Liviana y muy livianas	3 a 5 MET	Manejar bicicleta, pasear, hacer carreras suaves	Poco
Pesada	6 a 9 MET	Nadar, jugar tenis, patinar	Según la habilidad
Muy pesada	Mayor a 9 MET	Jugar baloncesto, frontón o rugby	Mucho

Fuente: Actividad física y salud. Sara Márquez

2.1.2.4. Beneficios

2.1.2.4.1. A nivel cardiovascular

- Al realizar una comparación entre deportistas o personas que son muy activas frente a personas que son sedentarias del mismo sexo y de la misma edad, el perfil lipídico en el plasma será más saludable en las personas que realizan actividad física ⁽³⁷⁾.
- Se hizo una investigación para encontrar una asociación entre la actividad física con el riesgo de padecer un infarto agudo al miocardio, donde se demostró que aquellas personas que tenían mayor actividad física presentaban un riesgo relativamente menor de padecer eventos cardiológicos ⁽³⁷⁾.
- Cuando una persona realiza actividad física aeróbica, la presión arterial disminuye, la presión arterial sistólica baja 5.3 mmHg aproximadamente, y la presión arterial diastólica disminuye 4.8 mmHg aproximadamente ⁽³⁷⁾.

2.1.2.4.2. A nivel endocrinológico

- La actividad física aumenta la masa muscular y además disminuye la cantidad de grasa en el cuerpo ⁽³⁶⁾.
- El ejercicio físico supone una acción de tipo sinérgica a la insulina, de este modo facilita que la glucosa entre a la célula, y de esta manera aumenta la sensibilidad de los receptores hacia la insulina ⁽³⁶⁾.
- Al realizar actividad física se evita la insulinoresistencia, a la cual algunas personas están predispuestas genéticamente ⁽³⁶⁾.

2.1.2.4.3. A nivel respiratorio

- Parte del programa de rehabilitación de las diferentes enfermedades broncopulmonares crónicas, es realizar adecuada actividad física, pero se debe tener en cuenta las precauciones de esta y evitar que se convierta en perjuicio para la salud ⁽³⁷⁾.

2.1.2.4.4. A nivel óseo y muscular

- Al realizar actividad física se logra adquirir la capacidad de potencialmente reducir los riesgos de sufrir una fractura patológica, por osteoporosis ⁽³⁶⁾.
- La actividad física mejora las funciones de motricidad en los niños y adolescentes, lo cual es esencial para mantener una adecuada médula ósea durante la adultez ⁽³⁶⁾.
- Cuando se aumenta la masa y fuerza muscular está implicado un aumento de la independencia funcional, logrando así una buena calidad de vida ⁽³⁶⁾.

2.1.2.4.5. A nivel de la salud mental

- Un desafío grande en la salud pública lo constituyen los trastornos mentales, se observó que la edad promedio para el inicio de ansiedad es de 11 años ⁽³⁷⁾.
- La actividad física mejora los estilos de vida, además reduce el nivel de estrés. Se ha visto que, realizar la actividad física mejora el estado emocional y el estado de ánimo también, realizar ejercicio físico mejora el autoconcepto, disminuye los niveles de depresión y ansiedad, tiene un rol importante en el desarrollo de una buena autoestima ⁽³⁷⁾.
- Realizar actividad física de moderada intensidad por lo menos media hora al día, durante diez días seguidos produce una mejora significativa en la terapia de la depresión ⁽³⁷⁾.
- En el ámbito de la salud mental, la actividad física previene y también es parte de la recuperación de muchas enfermedades. Tiene gran eficacia como tratamiento coadyuvante de la ansiedad, depresión, estrés y adicción ⁽³⁷⁾.

2.1.2.4.6. A nivel renal

- La insuficiencia renal crónica es consecuencia de muchas enfermedades, muchos urólogos modernos utilizan el ejercicio para mejorar la salud o rehabilitarla.
- El ejercicio físico es usado incluso en estadios finales de esta enfermedad

renal; aunque se está utilizando en un menor número de pacientes sus resultados parecen ser buenos, ya que se debe considerar que estos pacientes tienen el nivel de potasio elevado y al hacer actividad física podrían agravar la enfermedad.

- Los estudios muestran que la actividad física aumenta la resistencia muscular y desciende la presión arterial, así como los triglicéridos y la glucosa, lo cual también mejora la anemia. El ejercicio de resistencia es más favorable en estos pacientes, pero siempre debe ser con vigilancia del médico ⁽⁴¹⁾.

2.1.2.5. Relación de actividad física y otros problemas de salud.

El índice de masa corporal, medido de la siguiente manera: $IMC = \text{Peso en Kg} / \text{Talla en metros al cuadrado}$, se usa como una guía del peso corporal que se debe tener idealmente. Cuando se obtiene un IMC mayor a 30, se considera como obesidad. Cuando el IMC está entre 29.9 a 25, es considerado como sobrepeso. Los valores de 18.5 a 24.9 son considerados como normales ⁽³⁹⁾. El sobrepeso y la obesidad son consecuencia en parte de una progresiva reducción del gasto energético, cuyas causantes principales son el trabajo y poca actividad laboral, incluido el sedentarismo; así como el elevado aporte de calorías en la alimentación. Este problema es más común en los adultos ⁽³⁹⁾.

En la actualidad, debido a que el cáncer es una enfermedad de gran mortalidad, se demostró el beneficio de realizar actividad física en la prevención de esta, ya que previene que se desarrollen tumores, mediante diversos mecanismos como: mejora del sistema inmune, las hormonas se manejan en niveles adecuados, el tránsito digestivo disminuye, la motilidad gástrica e intestinal aumentan y además la actividad física evita la síntesis excesiva de prostaglandinas ⁽³⁶⁾.

El peso por sí mismo da poca información, pero el peso corregido por la talla ofrece más ventajas, aunque esta relación no sea completamente lineal, ya que se altera en situaciones como los periodos de crecimiento, y también, no todas las personas tienen igual proporción entre los distintos segmentos del cuerpo. Aún con estas observaciones el IMC sigue siendo el criterio más utilizado para evaluar la presencia de obesidad o sobrepeso ⁽⁴²⁾.

Para evaluar el exceso del tejido graso corporal se usa el Índice de masa corporal, el cual fue establecido como la forma más universal de medición, por el Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los EE.UU.

Cuadro 3. Clasificación del estado nutricional en base al IMC

IMC	DIAGNÓSTICO
BAJO PESO	<18.5
PESO NORMAL	18.5-24.9
SOBREPESO	25-29.9
OBESIDAD TIPO 1	30-34.9
OBESIDAD TIPO 2	35-39.9
OBESIDAD TIPO 3	≥40

Fuente: Nutrición, tecnología y docencia

Además de hallar el IMC, es necesario medir la circunferencia abdominal (a nivel de cintura y cadera), especialmente la cintura, ya que la grasa corporal se distribuye de diferente manera en las personas, algunas lo hacen más en la parte superior llamada también como obesidad abdominotroncular o androide) y en otras lo hacen más en la parte inferior, denominada también como obesidad ginoide o femoroglútea). Existe más riesgo de padecer obesidad si la grasa tiende a disponerse en la parte superior del tronco ⁽⁴³⁾.

La medición de la circunferencia abdominal es una manera indirecta de cuantificar la grasa intraabdominal, ya que su medición es sencilla y de bajo costo, es considerado como un indicador de riesgo cardiovascular. La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone como valor máximo saludable 88 centímetros en el sexo femenino y en el sexo masculino se establece como límite superior 102 centímetros ⁽⁴³⁾.

Cuadro 4. Valores de circunferencia abdominal según sexo y riesgo cardiovascular

Valores de circunferencia abdominal	
HOMBRES	
< 95 cm	Normal
95 - 102 cm	Riesgo elevado
> 102 cm	Riesgo muy elevado
MUJERES	
< 82 cm	Normal
82 - 88 cm	Riesgo elevado
> 88 cm	Riesgo muy elevado

Fuente: OSPAT (Obra social del personal de la actividad de turf)

2.1.2.6. Relación entre actividad física y sueño

Los problemas de consolidación del sueño y somnolencia durante el día son de gran incidencia en pacientes que realizan menor actividad física. Cuando se realiza ejercicio físico de tipo moderado se puede mejorar la conciliación del sueño. Pero contrariamente también se observó que realizar actividad física en exceso puede llegar a causar trastornos del sueño ⁽³⁷⁾.

2.1.2.7. Relación de actividad física y rendimiento académico

Las respuestas moleculares inducidas por la actividad física, están dadas por el incremento de sustancias neurotróficas como lactato, Factor neurotrófico derivado del cerebro, conocido como BDNF, noradrenalina. Estudios mostraron que la realización de carreras de elevada intensidad incrementaba el aprendizaje de modo verbal, también incrementaba la memoria a un largo plazo. La realización de actividad física de tipo moderada por al menos una hora y media en promedio mejora el rendimiento académico hasta en un 6% ⁽⁴⁰⁾.

2.1.2.8. Relación de actividad física y el sedentarismo

El comportamiento sedentario y la actividad física son dos comportamientos diferentes porque las personas pueden realizar actividad física vigorosa, pero pueden estar sedentarias el resto del tiempo. El comportamiento sedentario incluye el uso de una amplia variedad de pantallas como ver la televisión, el uso de computadora, uso de smartphone, tablet. etc. Los estudios muestran que las personas que están sentadas más de ocho horas al día, a futuro tienen como consecuencia múltiples enfermedades crónicas ⁽⁴¹⁾.

2.1.2.9. Recomendaciones

Debe ser según la edad, en adultos se recomienda realizar actividad física de tipo moderado al día por al menos media hora, o una hora si la actividad física es de intensidad suave. Este tiempo puede dividirse en segmentos de 10 a 15 minutos aproximadamente en el día. Las actividades deberían:

- Tener un consumo mínimo de 700 kilocalorías por semana.
- Ser realizadas regularmente
- Incluir periodos de actividad vigorosa
- Ser variados
- Utilizar la mayor parte de los músculos ⁽³⁶⁾.

Para los niños se recomienda como mínimo 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada (3 a 6 MET) y vigorosa (6 a 9 MET), también deben

realizarse varias series de actividad física de 15 minutos o más. Periodos largos de inactividad (2 o más horas) no se aconsejan para los niños especialmente durante las horas del día ⁽³⁶⁾.

Gráfico 1: Pirámide de actividad física según frecuencia de actividad física ⁽³⁵⁾.



Fuente: Actividad física y salud. Sara Márquez

El ejercicio físico pone en marcha muchos procesos fisiológicos (incremento del flujo sanguíneo, mejora de la oxigenación a nivel capilar), mejorando la concentración de oxígeno, de esta manera contribuye a la memoria, asertividad, razonamiento, etc. El gráfico muestra las recomendaciones de actividad física que deberían realizarse idealmente ⁽³⁷⁾.

2.1.2.10. Riesgos de la actividad física

- Actividad física que incluya movimientos muy bruscos.
- Problemas para tener autocontrol de la intensidad en deportes como el fútbol o baloncesto.
- Posible impacto contra los oponente u objetos.
- Alteraciones psicológicas y problemas sociales ocasionado por el nivel de competitividad.
- Ausencia de seguridad, riesgos de caídas, accidentes, etc.
- Lesiones ocasionadas por accidentes o por un sobrecalentamiento de los músculos ⁽³⁷⁾.

2.1.2.11. Diferencias entre actividad física y el ejercicio

Ambos términos hacen referencia a aquellos movimientos de tipo voluntarios que

consumen calorías. El realizar actividad física implica las actividades que provocan el movimiento del cuerpo, así por ejemplo caminar, bailar, subir escaleras, etc. el término “ejercicio” es un tipo de actividad física, pero que es planeada, estructurada, además de repetitiva. La actividad física y el ejercicio son importantes para mantener y mejorar la fuerza, y condición física ⁽⁴³⁾.

2.1.3. Actividad física y ansiedad

La actividad física a largo plazo origina una elevación de los niveles de neurotransmisores como la adrenalina, esta sustancia se encarga de la respuesta del organismo frente a agentes estresores, la actividad física también incrementa la serotonina, este neurotransmisor cerebral se encarga de mejorar el estado de ánimo, y de esta manera reduce la ansiedad ⁽⁴⁴⁾.

En un estudio realizado, donde participaron 69 participantes, el 35% fueron del sexo masculino, a todos ellos se les sugirió participar en un programa de preparación física por el lapso de cuatro meses y medio. Cuando finalizaron este periodo, se dividió al grupo en tres subgrupos, el primero fue conformado por aquellos que no siguieron el programa, el segundo por aquellos que siguieron parcialmente el programa, y el ultimo subgrupo conformado por aquellos que cumplían todo el programa. Los resultados hallados mostraron que en el segundo y tercer grupo se vio disminuido significativamente los niveles de ansiedad, depresión y el Síndrome de Burnout, conocido también como Síndrome de desgaste o agotamiento profesional. En conclusión, para disminuir la ansiedad, se aconseja cumplir con las recomendaciones de actividad física brindadas por la OMS ⁽⁴⁴⁾.

Otro estudio realizado con más de 11000 participantes adolescentes, de diez países europeos diferentes, establecieron que los niveles elevados de actividad física correspondían a menores niveles de ansiedad, y añadió que las políticas gubernamentales deberían incrementar y promocionar el deporte y mayor actividad física en aquellos jóvenes y adolescentes menos dinámicos ⁽⁴⁴⁾.

El ejercicio físico no solamente tiene beneficio a nivel psicológico, se ha visto también que tiene una influencia positiva también sobre el sistema nervioso autónomo, que lo prepara para reaccionar de mejor manera ante los estímulos ambientales que pueden causarle ansiedad. Así mismo, se encontró que la actividad física de manera regular disminuye la tensión arterial, así como la frecuencia cardíaca en momentos que conlleven demasiado estrés ⁽⁴⁴⁾.

El ejercicio realizado de manera regular y de intensidad moderada debe ser considerado parte del tratamiento de la ansiedad y depresión, ya que promueve el

buen estado de la salud psicológica de la población ⁽³⁶⁾. Existe una suficiente evidencia que revela los efectos de tipo preventivos de la actividad física sobre las sintomatologías de la ansiedad y depresión en toda la población en general ⁽⁴⁴⁾.

2.1.4. Actividad física y ansiedad en el ámbito social

Muchos estudios analizaron la actividad física como un componente importante para fomentar el respeto hacia las demás personas, como, por ejemplo: al realizar algún deporte en equipo, los jugadores deben mostrar el respeto, responsabilidad y el compañerismo los unos con los otros. También se ha visto que al realizar mayor actividad física se lograba obtener mayores habilidades sociales, incluso mejorando la autoestima ⁽⁴⁵⁾.

Este dato es importante ya que al fomentarse la actividad física se podría mejorar las habilidades sociales de los estudiantes del área de la salud, lo cual implicará un mejor desenvolvimiento al momento de cumplir con sus funciones, como por ejemplo mejorar el trato a los pacientes y lograr un mejor clima laboral ⁽⁴⁵⁾.

Algunos autores afirman que el deporte y la actividad física influyen en el día a día de las personas, incluso puede favorecer la capacidad de aceptar los valores morales y la ética. La Organización Mundial de la Salud dispuso desde el año 2002 celebrar el día mundial de la Actividad Física cada 6 de abril, con el fin de fomentar su práctica. Se puede concluir que el realizar actividad física mejora las habilidades sociales, la autorrealización, la autodisciplina y el autoconocimiento, los cuales son herramientas importantes para el correcto desarrollo del ser humano ⁽⁴⁵⁾.

Por otro lado, la ansiedad, en el caso de los estudiantes puede deberse a muchos factores, como: la carga académica, la falta de recursos económicos, problemas personales y/o sociales, la incertidumbre del futuro laboral, etc. Este problema en muchas ocasiones va a reducir la calidad de vida, hará más difíciles las relaciones interpersonales, lo que, en el caso de los estudiantes del área de salud, en especial la carrera de Medicina, pone en desafío su carrera universitaria y sus actividades laborales, por que limita las interacciones que se dan entre el personal de salud y el paciente ⁽⁴⁶⁾.

Actualmente se conoce que posterior a la aparición del COVID 19, las afecciones mentales han incrementado, según el Instituto de Medición y Evaluación de la Salud la ansiedad incrementó en 76 millones de casos nuevos, llama la atención que en su gran mayoría son menores de 25 años y siendo el sexo femenino el más afectado, lo cual nos pone en reflexión sobre cómo mejorar esta situación ⁽⁴⁶⁾.

Si bien es cierto que la pandemia por COVID 19 está siendo superada, no significa que los problemas de salud mental vayan a mejorar por si solos, múltiples

organizaciones indican que se requiere un conjunto de intervenciones: ampliar y mejorar los servicios de salud mental, reforzar y fomentar la gran asociación que hay entre la salud física y la salud mental. Por lo tanto, los problemas de salud mental como la ansiedad y depresión deben abordarse como otras enfermedades crónicas como la Hipertensión arterial o Diabetes mellitus, con un enfoque global de la persona ⁽⁴⁶⁾.

2.1.5. Inventario de Ansiedad de Beck

Este inventario fue desarrollado por Aaron Beck en el año 1988, y posteriormente fue corregido por Beck y Steer en el año 1993. Este inventario de ansiedad es un instrumento de informe que consta de 21 ítems, el cual está programado para valorar cuán graves son los síntomas de ansiedad. Este auto informe de ansiedad ha demostrado ser muy útil para diferenciar y detectar aquellos participantes que muestren una patología ansiosa, además tiene evidencia sobre su validez interna en comparación a las demás pruebas que también miden la presencia de síntomas de ansiedad ⁽⁴⁷⁾.

El cuestionario tiene dos indicadores: síntomas cognitivos y síntomas físicos. En cada pregunta del cuestionario se muestra un síntoma de la ansiedad, y para cada ítem, el participante tiene que valorar en qué grado es afectado por ese síntoma a lo largo de la última semana (considerando el mismo día del llenado del autoinforme), para valorar el grado de afectación se utiliza la escala tipo Likert, con un puntaje de cuatro puntos. En cada uno de los 21 ítems de este cuestionario de ansiedad hay cuatro opciones, las cuales son: nada, levemente, moderadamente y severamente ⁽⁴⁷⁾.

Al finalizar el cuestionario, se obtiene una sumatoria de las 21 preguntas, cada uno de los ítems tiene un puntaje que va desde el 0 a 3 puntos, por lo que el resultado oscila en el rango de 0 a 63 puntos, el cual se puede clasificar de la siguiente manera: ansiedad leve (con un puntaje de 10 a 18), ansiedad moderada (con un puntaje de 19 a 25), ansiedad grave (con un puntaje de 26 a 35) y finalmente ansiedad severa cuando se obtiene un puntaje de 36 a 63. ⁽⁴⁷⁾.

Tiene una aceptable consistencia interna ($\alpha = 0.83$). Este cuestionario de ansiedad demostró ser un valioso instrumento, útil para separar y descubrir a los pacientes con patología tipo ansiosa ⁽⁴⁷⁾.

El inventario de ansiedad cuenta con características respecto al área cognitiva como síntomas físicos, los cuales son pertinentes para la población peruana, cuenta con una validez de constructo, medido mediante un análisis factorial

confirmatorio, además posee una consistencia interna, con un alfa ordinal igual a 0.93, y un omega ordinal igual a 0.95 ⁽⁴⁷⁾.

2.1.6. Cuestionario Mundial de Actividad física

Los diferentes cuestionarios de actividad física se han usado durante casi 70 años, estos pueden ser breves como de una sola pregunta o extensos como de 60 ítems o más. En los años 2000 surgen el Cuestionario Internacional sobre Actividad Física, conocido como IPAQ; y el Cuestionario Mundial de Actividad física, conocido por las siglas GPAQ ⁽⁴⁸⁾.

Este cuestionario indaga sobre la actividad física de tipo moderada y vigorosa en los diferentes ámbitos: lugar de trabajo, en el tiempo libre, y al momento de transportarse o desplazarse. En todos los casos se solicita que se respondan sólo aquellas actividades físicas que duren 10 minutos o más. Tiene un alfa de Cronbach de 0,71 ⁽⁴⁸⁾.

La Organización Mundial de la Salud desarrolló este cuestionario para poder evaluar la actividad física en todo el mundo. Este cuestionario tiene como utilidad recolectar toda la información posible sobre la actividad física y el sedentarismo, el cual está dividido en cuatro dominios ⁽⁴⁸⁾.

- Actividades en el lugar de trabajo
- Actividades al momento de desplazarse
- Actividades durante el tiempo libre
- Comportamiento sedentario

Según el Cuestionario Mundial de Actividad Física, se considera como actividad física intensa mínimo 3 días/semana, en total 1500 MET o \geq a 7 días de cualquier ejercicio, en total $<$ a 3000 MET, actividad física Moderada: \geq a 3 días durante 20 minutos de actividad intensa o \geq 5 días de caminata, con una suma total mínima de 600 MET y actividad física leve o inactividad física: no cumple criterios de alto y moderado ⁽⁴⁸⁾.

2.2. Definición de términos básicos

- **Actividad física.** – Son los movimientos corporales efectuados por el ser humano o un animal como parte de un fenómeno conductual ⁽⁴⁹⁾.
- **Ansiedad.** – Son los sentimientos o emociones de aprensión, temor y desastre inminente ⁽⁵⁰⁾.
- **Índice de masa corporal (IMC).** – Indicador de la densidad del cuerpo, determinado por la relación del peso con la estatura elevado al cuadrado. Para adultos el IMC por debajo de 18.5 es bajo peso, y un IMC mayor a 30 es obesidad ⁽⁵¹⁾.

- **Circunferencia abdominal.** – predictor independiente de tener riesgo de alguna enfermedad metabólica. En varones es riesgo muy elevado cuando se sitúa en valor superior de 102 cm, y para mujeres cuando está por encima de 88cm ⁽⁵²⁾.
- **Equivalente metabólico (METs).** – Es la medición personal del consumo de Oxígeno en reposo, un MET es equivalente a 3.5 ml O₂/Kg/min del peso corporal total. El consumo de oxígeno en las actividades se puede medir en METs. ⁽⁵³⁾.

2.3. Hipótesis

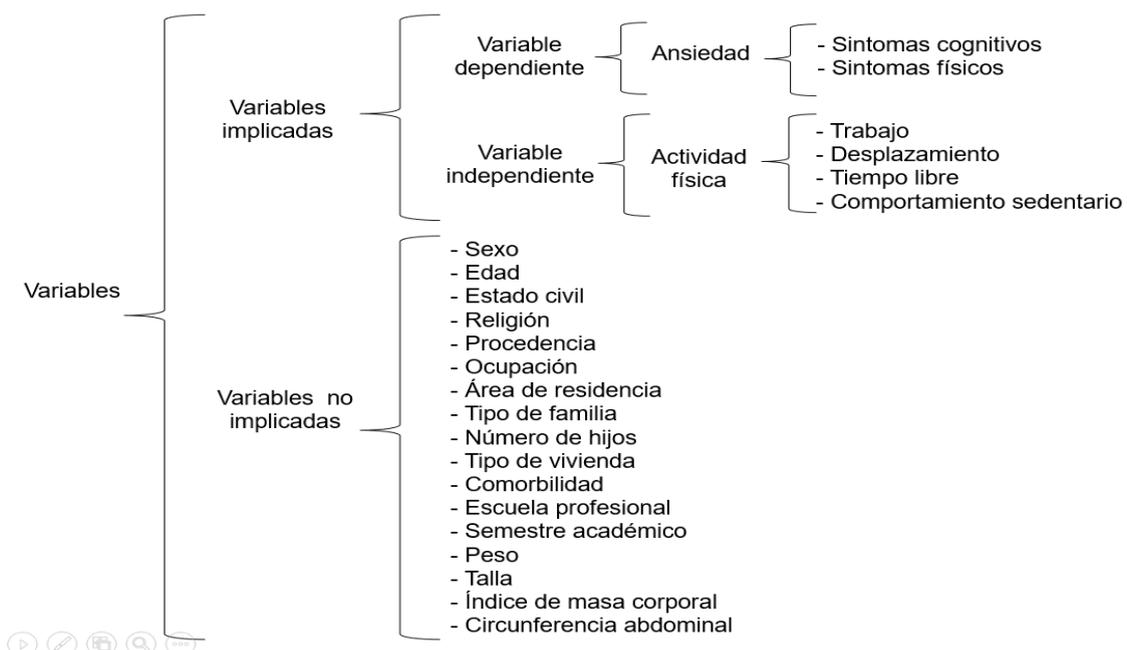
2.3.1. Hipótesis general

Existe una relación inversa entre el nivel de ansiedad y actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.

2.3.2. Hipótesis Específicas

- Aproximadamente más del 70% de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco presentan algún nivel de ansiedad.
- Cerca del 50% y más de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco realizan actividad física leve.
- Más del 30% de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco tienen un IMC superior a 25, cerca del 30% presentan circunferencia abdominal superior a limite normal y más del 50% presentan sedentarismo.

2.4. Variables



2.5. Definición operacional de variable

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DIMENSION O DOMINIO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICION	EXPRESION FINAL DE LA VARIABLE	ITEM	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
VARIABLE DEPENDIENTE									
Ansiedad	Es la emoción normalmente experimentada en aquellas situaciones amenazantes, conllevando a un aumento del ritmo cardiaco, tensión arterial, frecuencia respiratoria y la tensión muscular. La ansiedad es calificada como patológica si es desproporcionada para la situación que se da o es muy prolongada en el tiempo	Cuantitativa	Factor clínico	Síntomas Cognitivos Síntomas físicos	Nominal	Inventario de ansiedad de Beck	Ansiedad: cuando se obtiene un puntaje igual o superior a 10, se considera con ansiedad.	4,5,8,9, 10,14,1 6,17 1,2,3,6, 7,11,12, 13,15,1 8,19,20, 21	La variable ansiedad se expresará como la emoción desproporcionada para una situación prolongada, según el Inventario de Ansiedad de Beck tenemos: ansiedad leve (con un puntaje de 10 a 18), ansiedad moderada (con un puntaje de 19 a 25), ansiedad grave (con un puntaje de 26 a 35) y finalmente ansiedad severa cuando se obtiene un puntaje de 36 a 63. Estos datos se tomarán del Inventario de Ansiedad de Beck.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Actividad física	Se refiere a la actividad física como la energía usada para el movimiento: entendiéndose como el gasto de energía adicional que necesita el cuerpo humano para mantener las funciones vitales y esenciales, como la circulación de la sangre, la respiración y la digestión.	Cuantitativa	Factor clínico	Trabajo Desplazamiento o Tiempo libre Comportamiento o sedentario	Nominal	Cuestionario mundial de Actividad Física (GPAQ)	Actividad física: La AF baja, moderada y vigorosa fue igual a <600, 600-1499 y > o = 1500 MET- minutos/semana, respectivamente.	1,2,3,4, 5,6, 7,8,9 10,11,12, 13,14, 15, 16	La variable actividad física se expresará como el movimiento adicional que el cuerpo realiza, pudiendo ser catalogada según el GPAQ como: actividad física intensa mínimo 3 días/semana, en total 1500 MET o >= a 7 días de cualquier ejercicio, en total < a 3000 MET, actividad física Moderada: >= a 3 días durante 20 minutos de actividad intensa o >= 5 días de caminata y/o actividad moderada durante 30 minutos por día o >= 5 días de alguna actividad, que sume un total mínimamente de 600 MET y actividad física leve o inactividad física: no cumple criterios de alto y moderado.
------------------	--	--------------	----------------	--	---------	---	--	---	--

VARIABLES INTERVINIENTES

Sexo	Es el término que señala la condición orgánica del participante	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Masculino Femenino	Nominal	Ficha de recolección de datos	Sexo • Femenino () • Masculino ()	1	Se expresará a la variable sexo como la identificación al nacer, pudiendo ser esta femenino o masculino, la cual se va obtener de la ficha de recolección.
Edad	Es el termino cuanto tiempo ha vivido el participante	Cuantitativa	Factor sociodemográfico	Años cumplidos	Razón	Ficha de recolección de datos	¿Qué edad tiene Usted? En años cumplidos	2	Se expresará la variable edad como el número de años cumplidos, obtenida de la ficha de recolección de datos.
Estado civil	Son un conjunto de circunstancias de la persona, que en base al registro civil determina sus derechos y obligaciones.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Soltero Casado Conviviente Divorciado Viudo	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su estado civil? • Soltero () • Casado () • Conviviente () • Divorciado () • Viudo ()	3	Se expresará a la variable estado civil como el registro civil, pudiendo ser soltero, casado, divorciado y viudo, el cual se tomará de la ficha de recolección de datos.
Religión	Es un conjunto de creencias en relación a la naturaleza, la causa y propósito del universo, o como creación de un ente.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Católica Evangélica Atea Otro:_____	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su religión? • Católica () • Evangélica () • Atea () • Otro:_____	4	La variable religión se expresará como el conjunto de creencias, pudiendo ser católica, evangélica, atea u otra religión, recolectada de la ficha de datos.

Procedencia	Es el origen o principio, lugar donde nació una persona	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Departamento Provincia Distrito	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su lugar de procedencia? Departamento: ____ Provincia: ____ Distrito: ____	5	Se expresará la variable procedencia como el lugar de origen de la persona: departamento, provincia, y distrito, obtenido de la ficha de recolección de datos.
Ocupación	Es el estado de una persona, ya sea contratado o está en alguna actividad o servicio donde recibe un pago/salario o no.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Estudiante Ama de casa Trabajador del estado Trabajador independiente Otro: ____	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su ocupación? (puede marcar varias opciones) • Estudiante • Ama de casa • Trabajador del estado • Trabajador independiente • Otro: ____	6	La variable ocupación se expresará como el estado de una persona, ya sea contratado o está en alguna actividad o servicio donde recibe un pago/salario o no; pudiendo ser estudiante, trabajador del estado o independiente, u otros, el cual se tomará de la ficha de recolección de datos.
Área de residencia	Es el lugar donde vive una persona en la actualidad, y mantiene la intención de quedarse.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Urbano Rural	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su área de residencia? • Rural () • Urbana ()	7	La variable área de residencia se expresará como el lugar en el que vive la persona en el momento actual, pudiendo ser rural o urbana, el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.

Tipo de familia	Es aquella clasificación familiar según la existencia o no del núcleo familiar.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	Unipersonal (vive solo actualmente) Compuesta (progenitor con hijos que vive con otro progenitor y con o sin hijos) Nuclear sin hijo(s) Nuclear con hijo(s) Monopaternal Ampliada (progenitor, hijos y otros parientes) Polinuclear	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su tipo de familia? <ul style="list-style-type: none"> • Unipersonal • Compuesta • Nuclear sin hijo(s) • Nuclear con hijo(s) • Monopaternal • Ampliada • Polinuclear 	8	Se expresará a la variable tipo de familia como la clasificación familiar según la existencia o no del núcleo familiar, pudiendo ser esta unipersonal, compuesta, nuclear sin hijo(s), nuclear con hijo(s), monopaternal, ampliada o polinuclear, el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Número de hijos	Es la cantidad de hijos nacidos vivos incluyendo los hijos que luego fallecieron que una madre tuvo	Cuantitativa	Factor sociodemográfico	Número de hijos nacidos vivos	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuántos hijos tiene Ud.? (incluidos aquellos que fallecieron después) _____	9	Se expresará a la variable número de hijos como la cantidad de hijos nacidos vivos incluyendo los hijos que luego fallecieron que una madre tuvo, obtenido de la ficha de recolección de datos.

Tipo de vivienda	Son aquellas características de la vivienda en la cual se reside actualmente.	Cualitativa	Factor sociodemográfico	A. Vivienda particular Casa Departamento Mediagua Habitación alquilada Otro: B. Vivienda colectiva Residencial Otro: _____	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su tipo de vivienda? A. Vivienda particular <ul style="list-style-type: none"> • Casa • Departamento • Mediagua • Habitación Alquilada Otro: B. Vivienda colectiva <ul style="list-style-type: none"> • Residencial • Otro: _____ 	10	Se expresará a la variable tipo de vivienda como aquellas características de la vivienda donde reside actualmente, pudiendo ser esta casa, departamento, mediagua, habitación alquilada, residencial, etc.; el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Comorbilidad	Es la presencia de enfermedades que coexisten o son adicionales al diagnóstico que se realizó al inicio, o respecto a la condición actual.	Cualitativa	Factor clínico	Comorbilidad Si () No ()	Nominal	Ficha de recolección	¿Tiene Ud. alguna enfermedad que fue diagnosticada anteriormente? Si () Especifique: _____ No ()	11	Se expresará a la variable comorbilidad como la presencia de enfermedades coexistentes, el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.

Escuela profesional	Es el órgano de línea perteneciente a la facultad encargada de administrarla, además de formular, ejecutar y evaluar la malla curricular.	Cualitativa	Factor educativo	Medicina Humana Odontología	Nominal	Ficha de recolección de datos	¿Cuál es su escuela profesional? • () Medicina Humana • () Odontología	12	La variable escuela profesional se expresará como la carrera a cargo, pudiendo ser esta Medicina Humana y Odontología. Obtenidos de la ficha de recolección de datos.
Semestre académico	Es una división de un año académico, pertenecientes a una institución académica, la cual brinda a muchos estudiantes, quienes cursan diferentes asignaturas.	Cualitativa	Factor educativo	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV	Nominal	Ficha de recolección de datos.	¿Qué semestre cursa actualmente? Sin considerar si desaprobó dos cursos o más. I () II () III () IV () V () VI () VII () VIII () IX X () XI () XII () XIII () XIV ()	13	Se expresará a la variable semestre académico como el año académico que se cursa pudiendo ser I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV. Sin considerar si desaprobó dos cursos o más, el cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos.
Peso	Es la cantidad de peso o masa de una persona, expresada en kilogramos o libras.	Cuantitativa	Factor clínico	Kg	Nominal	Ficha de recolección de datos y antropometría	¿Cuál es su peso? ___Kg Antropometría	14	Se expresará a la variable peso como la masa de una persona expresada en Kg, la cual se tomará de la ficha de recolección de datos y la antropometría.

Talla	Es la distancia medida desde la parte alta de la cabeza con el cuerpo erguido, hasta la superficie plantar de una persona.	Cuantitativa	Factor clínico	mts	Nominal	Ficha de recolección de datos y antropometría	¿Cuál es su talla? ____mts Antropometría	15	Se expresará a la variable talla como la medición desde lo más alto de la cabeza hasta la superficie plantar de una persona, medido en metros, la cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos y la antropometría.
Índice de masa corporal (IMC)	Este índice no indica la densidad muscular de una persona, tomando como datos su peso sobre la talla elevado al cuadrado.	Cuantitativa	Factor personal	Normal Sobrepeso Obesidad	Nominal	Ficha de recolección de datos y antropometría	El cálculo del índice de masa corporal es: _____kg y mts	16	Esta variable se expresará como el peso/talla ² , obtenidos de la ficha de recolección de datos y la antropometría, pudiendo ser esta: de 18.5 a 24.9 normal, sobrepeso si es mayor o igual a 25 y obesidad si el IMC es mayor a 30.
Circunferencia abdominal	La circunferencia abdominal es la distancia medida alrededor de la cintura tomando como referencia a la altura del ombligo	Cuantitativa	Factor personal	Circunferencia abdominal Normal, con riesgo elevado, con riesgo muy elevado	Nominal	Ficha de recolección de datos y antropometría	¿Cuánto es su circunferencia abdominal? _____cm Antropometría	17	La variable circunferencia abdominal se expresará como la medición alrededor del abdomen en cm, pudiendo ser esta como: de riesgo muy elevado: > 88 cm en el sexo femenino y > 102 cm en el sexo masculino, la cual se obtendrá de la ficha de recolección de datos y de la antropometría.

CAPITULO III: METODOS DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

En la presente investigación el tipo de estudio es: cuantitativo, correlacional y transversal.

Los estudios de tipo cuantitativos son aquellos que se basan en la recolección de los datos para poner en prueba las hipótesis, teniendo en cuenta el cálculo numérico, además de un análisis estadístico, para así poder establecer como son los modelos de conducta y así poner en prueba las teorías ⁽⁵⁴⁾.

El estudio de la presente investigación es cuantitativo ya que se recolectaron los datos de manera numérica, los cuales fueron evaluados estadísticamente.

Los estudios de tipo correlacionales son aquellos que asocian las variables tomando en cuenta un patrón previsible para una determinada población o grupo. En este tipo de estudio la finalidad es llegar a conocer cuál es el grado de asociación o relación entre dos o más variables, conceptos o incluso categorías tomadas de una muestra o una situación en particular. Muchas veces solo se hace un análisis de la relación entre las variables, pero también se puede hacer un estudio que vincule incluso de tres a más variables ⁽⁵⁵⁾.

El presente estudio es de tipo correlacional ya que se buscó la asociación entre el nivel de ansiedad y actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.

Los estudios de tipo transversal, llamado también transeccional, recolectan datos en un solo momento, la finalidad de esto es relatar y describir las variables, además de analizar cuál es la incidencia, también se puede hacer una interrelación en un momento determinado, simbólicamente es similar a “tomar una fotografía” en un momento preciso de algo que está sucediendo en ese momento ⁽⁵⁵⁾.

Este estudio es transversal ya que los datos se recolectaron en un solo momento, para posteriormente analizarlos.

3.2. Diseño de investigación

El estudio de tipo observacional, es donde la investigación se realiza sin manipulación de las variables, únicamente se hace una observación de los fenómenos tal igual como se realizan en su ámbito natural, para posteriormente hacer un análisis de estos ⁽⁵⁵⁾.

En este tipo de estudios, se tiene como meta la observación y la realización de un registro de todos los acontecimientos, pero sin hacer una intervención en el curso natural de estos hechos, todas las mediciones se pueden hacer a lo largo del tiempo (conocido como estudio longitudinal), teniendo como posibilidad de ser prospectivo o retrospectiva;

o de una única forma (conocido como estudio transversal) ⁽⁵⁵⁾.

En el presente estudio no se intervino en las variables, por lo que es de tipo observacional, únicamente se basó en la medición y el análisis posterior de las variables.



3.3. Población

3.3.1. Descripción de la población

En esta investigación la población estuvo conformada por todos los estudiantes universitarios mayores de 18 años, varones y mujeres, matriculados y que pertenezcan a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024. Siendo estos en total 785 estudiantes que están distribuidos en las escuelas profesionales, que se detalla de la siguiente forma: Medicina Humana (542) y Odontología (243).

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, quienes aceptaron participar en el presente estudio y brindaron el consentimiento informado.
- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana mayores de 18 años.
- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana matriculados.

Exclusión

- Cuestionario Mundial de Actividad Física incompleto.
- Inventario de Ansiedad de Beck incompleto.
- Estudiantes bajo los efectos de alguna sustancia adictiva, como por ejemplo el alcohol.
- Estudiantes que se encuentran recibiendo alguna medicación psiquiátrica.
- Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana que tengan alguna enfermedad psiquiátrica diagnosticada previamente.

3.3.3. Muestra: Tamaño de muestra y métodos de muestreo

Para realizar en cálculo del tamaño muestral se usó el programa de Epi Info de versión 7.2.5.0., en el que se eligió la ventana de cross sectional, y se procedió al llenado de datos.

Se manejó como base del cálculo del tamaño muestral a la muestra obtenida en el estudio de referencia elaborado por Chootong y cols. (Tailandia-Songkhla, 2022), cuyo título es “La asociación entre la actividad física y la prevalencia de ansiedad y depresión en estudiantes de Medicina durante la pandemia de COVID-19: un estudio transversal”.

	Ansiedad	No ansiedad
Actividad física baja	55	105
Actividad física moderada y alta	31	134
Total	86	239

$$OR=55 \times 134 / 31 \times 105$$

$$OR=2.26$$

Porcentaje de control de expuestos: $31 / 86 = 0.36 = 36\%$

Porcentaje de control de no expuestos: $134 / 239 = 0.56 = 56\%$

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 36%

Risk ratio: 1.55476

Odds ratio: 2.26

% outcome in exposed group: 56.0%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	98	97	107
Unexposed	98	97	107
Total	196	194	214

La muestra estimada por el programa Epi Info versión 7.2.5.0 dio un total de 214 personas, pero se le añadió el factor de pérdida del 10% de esta (21 personas), por lo que la muestra final está constituida por 235 personas.

En el actual estudio se realizó un muestreo de tipo aleatorio o probabilístico, de tipo estratificado (multietápico) ya que se realizó en dos diferentes escuelas profesionales.

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Se desarrolló la entrevista de forma personalizada, la encuesta tuvo una duración aproximada de 10 minutos y consta de 51 preguntas. Se realizó la antropometría: talla y peso para el cálculo del Índice de masa corporal, además se hizo la medición de la circunferencia abdominal. Asimismo, se usaron instrumentos ya validados, los cuales son:

Inventario de Ansiedad de Beck

El cuestionario tiene dos indicadores: síntomas cognitivos y síntomas físicos. Está constituido por 21 ítems, se obtiene una sumatoria de las 21 preguntas, cada uno de los ítems tiene un puntaje que va desde el 0 a 3 puntos, por lo que el resultado oscila en el rango de 0 a 63 puntos, el cual se puede clasificar de la siguiente manera: ansiedad leve (con un puntaje de 10 a 18), ansiedad moderada (con un puntaje de 19 a 25), ansiedad grave (con un puntaje de 26 a 35) y finalmente ansiedad severa cuando se obtiene un puntaje de 36 a 63 ⁽⁴⁵⁾. Este cuestionario posee una consistencia interna, con un alfa ordinal igual a 0.93, y un omega ordinal igual a 0.95 ⁽⁴⁷⁾.

Cuestionario Mundial de Actividad Física

El Cuestionario Mundial de Actividad Física ha sido desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuyo fin fue evaluar la actividad física en los diferentes países, tiene cuatro dominios: actividad en el lugar de trabajo, actividad al momento de desplazarse, actividades en el tiempo libre y comportamiento sedentario. Según el Cuestionario Mundial de Actividad Física, se considera como actividad física vigorosa/intensa: mínimo 3 días/semana, en total 1500 MET o \geq a 7 días de cualquier ejercicio, en total $<$ a 3000 MET, actividad física Moderada: \geq a 3 días durante 20 minutos de actividad intensa o \geq 5 días de caminata y/o actividad moderada durante 30 minutos por día o \geq 5 días de alguna actividad, que sume mínimamente un total de 600 MET y actividad física leve o inactividad física: no cumple criterios de vigorosa y moderado. Este cuestionario tiene un alfa de Cronbach de 0.71 ⁽⁴⁸⁾.

Los procedimientos son los siguientes:

- Preparación del protocolo de investigación
- Adaptación de correcciones y sugerencias al Protocolo
- Validación del instrumento por los expertos
- Generación de registro de Protocolo en la EMH de UNSAAC
- Solicitar facilidades a la Facultad de Medicina Humana
- Socializar protocolo con especialistas del tema
- Aplicación de instrumento de tesis en la Facultad de Medicina Humana
- Introducción de los registros a la base de datos
- Limpieza de datos de las bases consolidadas
- Generación de un análisis estadístico con la descripción general
- Generar un segundo análisis estadístico (bivariado)
- Elaboración del Informe final
- Presentación de los hallazgos a la universidad

3.5. Plan de análisis de datos

Los datos han sido recolectados mediante en llenado de la ficha de recolección de datos proporcionada por los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, el cual contiene datos generales, el Cuestionario Mundial de Actividad Física y el Inventario de Ansiedad de Beck.

La codificación de datos se hizo asignándole un número a cada ítem de cada una de las preguntas, posteriormente se ingresaron los datos a una hoja Excel 2017 para construir la base de datos.

Se procedió a realizar un control de calidad de datos (missing; verificando que no existan celdas vacías, inconsistencias y duplicados de las mismas), para cada una de las fichas de datos recolectadas se les asignó un número.

Se ha realizado un análisis univariado para la estadística descriptiva con las medidas de tendencia central más usadas: mediana y promedio; y también las medidas de dispersión, las cuales son: desviación estándar previa verificación de su distribución normal o no, utilizando la mediana como rango intercuartílico o el promedio con la desviación estándar.

También los resultados se analizaron y expresaron como frecuencias y porcentajes, se procedió a la comparación de proporciones con el estadístico del chi cuadrado y el valor de p significativo (< 0.05), y además considerando un intervalo de confianza igual a 95%.

El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico STATA 16. Igualmente, se realizó un análisis bivariado correlacional usando la Prueba T-student para

varianzas iguales, la Prueba exacta de Fisher y la Prueba U de Mann-Whitney. Se realizó el análisis de regresión logística multivariada, para las variables categóricas utilizamos medidas de asociación, usando el Odds Ratio (OR), con un Intervalo de Confianza del 95%, como se muestra en el ejemplo siguiente: OR: XX, XX IC95% (xx,xx – xx,xx), p:x,xxx. Finalmente, todos los datos se muestran registrados y entregados en tablas y gráficos.

PRESUPUESTO

Categoría	Descripción del servicio	Unidad de medición	Cantidad total	Costo por unidad	Total
Material de escritorio	Papel bond de tamaño A4	Unidad	1 millar	S/. 18.00	S/. 36.00
	Lapiceros Faber Castell azul	Unidad	10	S/. 1.50	S/. 15.00
	Archivador tamaño oficina	Unidad	01	S/. 12.00	S/. 12.00
	Perforador	Unidad	01	S/. 8.00	S/. 8.00
	Engrapador	Unidad	01	S/. 6.00	S/. 6.00
	Tablero de escritorio A4	Unidad	01	S/. 5.00	S/. 5.00
	Corrector líquido	Unidad	01	S/. 2.50	S/. 5.00
Servicios de impresión	Cuestionarios del proyecto	Unidad	300	S/. 0.30	S/. 90.00
	Impresión del proyecto	Unidad	5	S/. 20.00	S/. 100.00
Servicios anillados	Anillado del proyecto	Unidad	3	S/. 4.00	S/. 12.00
Servicios básicos	Servicio de telefonía móvil	Servicio	12	S/. 49.90	S/. 598.80
Materiales médicos	Mascarillas N95	Unidad	100	S/. 1.00	S/. 100.00
	Alcohol en gel	Unidad	01	S/. 16.00	S/. 16.00
	Tallímetro	Unidad	01	S/. 30.00	S/. 30.00
	Balanza	Unidad	01	S/. 46.00	S/. 46.00
	Cinta métrica	Unidad	01	S/. 1.50	S/. 1.50
Transporte	Movilidad Local	Servicio	30	S/. 7.00	S/. 210.00
TOTAL					S/. 1291.3

En total se ha necesitado S/. 1291.30, son mil doscientos y noventa y uno nuevos soles con 30/100 céntimos, los cuales fueron financiados por la tesista.

CAPITULO IV: RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES

4.1. Resultados

Las encuestas fueron desarrolladas por los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, participaron un total de 244, de los cuales se excluyeron 9 por no cumplir los criterios de inclusión, teniendo finalmente 235 fichas de recolección de datos. A continuación, se muestran los principales resultados:

Tabla 1. Frecuencia de ansiedad y actividad física en la muestra total de estudiantes

Variable	Frecuencia (n)	%
Ansiedad		
Sin ansiedad (< 10 puntos)	64	27.2
Ansiedad leve (10 a 18 puntos)	57	24.3
Ansiedad moderada (19 a 25 puntos)	42	17.9
Ansiedad grave (26 a 35 puntos)	49	20.9
Ansiedad severa (36 a 63 puntos)	23	9.7
Actividad Física		
METs	Med: 575	RIC: 480 - 1452
Actividad física leve (< 600 METs)	127	54.0
Actividad física moderada (600-1499 METs)	58	24.7
Actividad física vigorosa (>= 1500 METs)	50	21.3

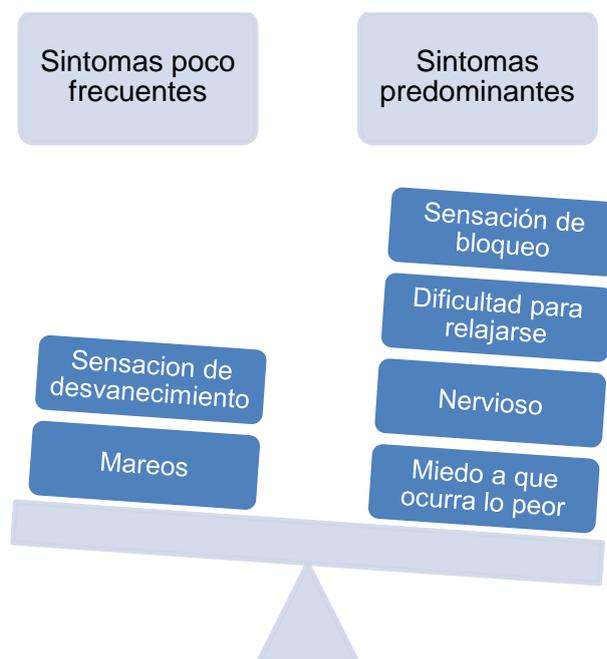
Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. Categorías de ansiedad obtenidos del Inventario de Ansiedad de Beck. METs, metabolic equivalents Med, mediana; RIC, rango intercuartílico.

Según la evaluación de la presencia de ansiedad mediante el Inventario de Ansiedad de Beck se halló que el 27.2% de los participantes fueron categorizados con ausencia de ansiedad, mientras que el 72.8% presentaron algún grado de ansiedad, siendo la frecuencia de cada una de estas categorías de 24.3%, 17.9%, 20.9% y 9.7% para ansiedad leve, moderada, grave y severa, respectivamente (Tabla 1) (Gráfico 2).



Respecto al Inventario de Ansiedad de Beck, los síntomas predominantes fueron: miedo a que ocurra lo peor, estar nervioso, dificultad para relajarse, sensación de bloqueo, temor y sensación de calor; los cuales afectaron a los estudiantes en un 71.9%, 71.4%, 74.8%, 65.9%, 69.8%, 65.9% y 69.8% respectivamente (Gráfico 3).

Gráfico 3: Relación de los síntomas predominantes de ansiedad con los poco frecuentes



Según la evaluación de los METs, se halló en la muestra total una mediana de 575 METs (RIC: 480 – 1452), siendo que la categoría actividad física leve estuvo presente en el 54.0% de los participantes, mientras que aquellos categorizados con actividad física moderada y vigorosa alcanzaron el 24.7% y 21.3%, respectivamente (Tabla 1) (Gráfico 4).

Gráfico 4: Nivel de Actividad física

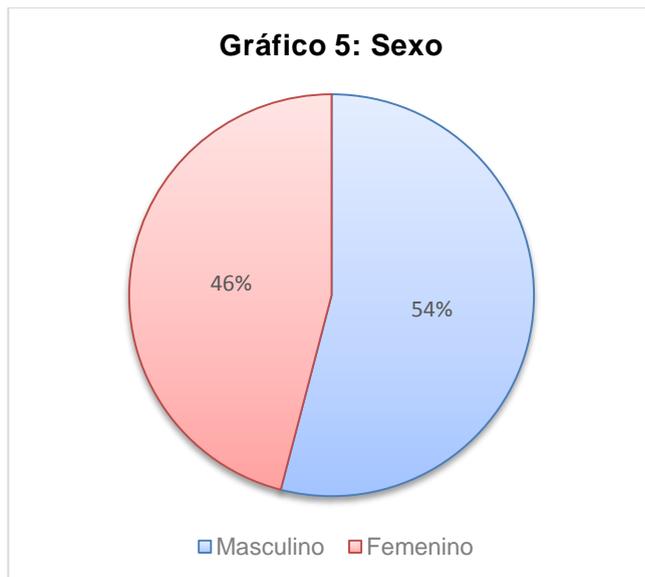


Tabla 2. Análisis bivariado de la frecuencia de ansiedad según las características de la muestra de estudiantes

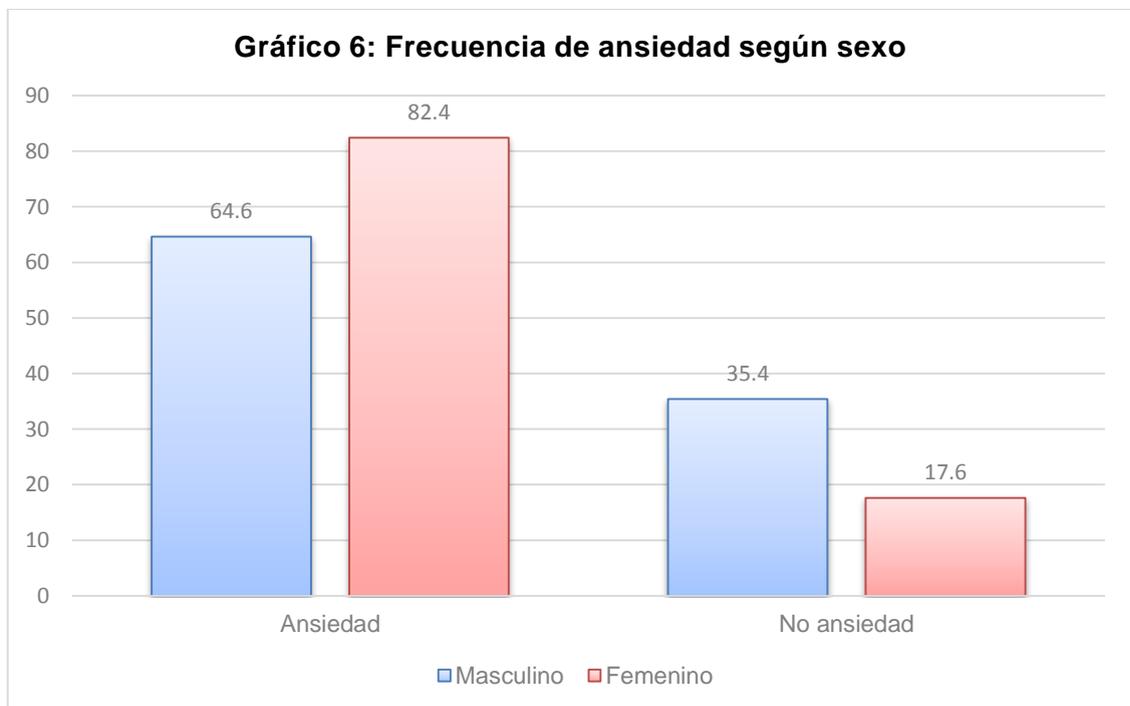
Variable	Total n = 235	Ansiedad		Valor P
		Ausente n = 64	Presente n = 171	
Edad (mediana y RIC)	22 (19-24)	21 (19-23)	22 (19-24)	0.38
Sexo				
Femenino	108 (46.0)	19 (17.6)	89 (82.4)	0.002*
Masculino	127(54.0)	45 (35.4)	82 (64.6)	
Estado Civil				
Soltero	234 (99.6)	64 (27.4)	170(72.6)	1.00**
Casado	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Religión				
Católico	167 (71.0)	46 (27.5)	121 (72.5)	0.68**
Evangélico	22 (9.4)	6 (27.3)	16 (72.7)	
Adventista	3 (1.3)	1 (33.3)	2 (66.7)	
Protestante	1 (0.4)	1 (100.0)	0 (0.0)	
Teísta	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (100.0)	
Ateo	40 (17 .0)	10 (25.0)	30 (75.0)	
Ocupación				
Estudiante	226 (96.2)	61 (27.0)	165 (73.0)	0.77**
Estudiante y ama de casa	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Estudiante y trabajador	8 (3.4)	3 (37.5)	5 (62.5)	
Tipo familia				
Compuesta	159 (67.6)	42 (26.4)	117 (73.6)	0.65**
Ampliada	3 (1.3)	0 (0.0)	3 (100.0)	
Monoparental	16 (6.8)	3 (18.8)	13 (81.2)	
Nuclear con hijo	5 (2.1)	2 (40.0)	3 (60.0)	
Polinuclear	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (100.0)	
Unipersonal	50 (21.3)	17 (34.0)	33 (66.0)	

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. *Prueba Chi cuadrado. ** Prueba exacta de Fisher. RIC, rangos intercuartílicos.

Analizando la edad, el promedio de edad fue de 21,7 años, mientras que la mediana de edad fue 22 años (RIC 19 – 24), siendo que no hubo diferencia estadísticamente significativa de la mediana de edad en el grupo con ansiedad (Mediana 22, RIC 19 – 24), comparado con el grupo sin ansiedad (Mediana 21, RIC 19 – 23) (Tabla 2). El sexo masculino fue hallado con mayor frecuencia en la muestra total con un 54.0%, mientras que el sexo femenino tuvo una frecuencia del 46% (Gráfico 5).

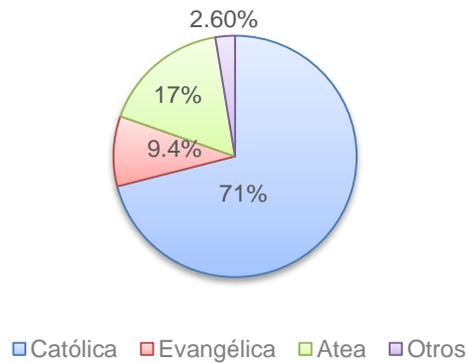


La frecuencia de ansiedad fue mayor en el sexo femenino (82.4%) comparado con el sexo masculino (64.6%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.002$) (Tabla 2) (Gráfico 6).



Los participantes fueron en su mayoría solteros (99.6%), siendo que no hubo diferencia estadísticamente significativa de frecuencia entre los participantes casados y solteros ($p = 1.00$) (Tabla 2).

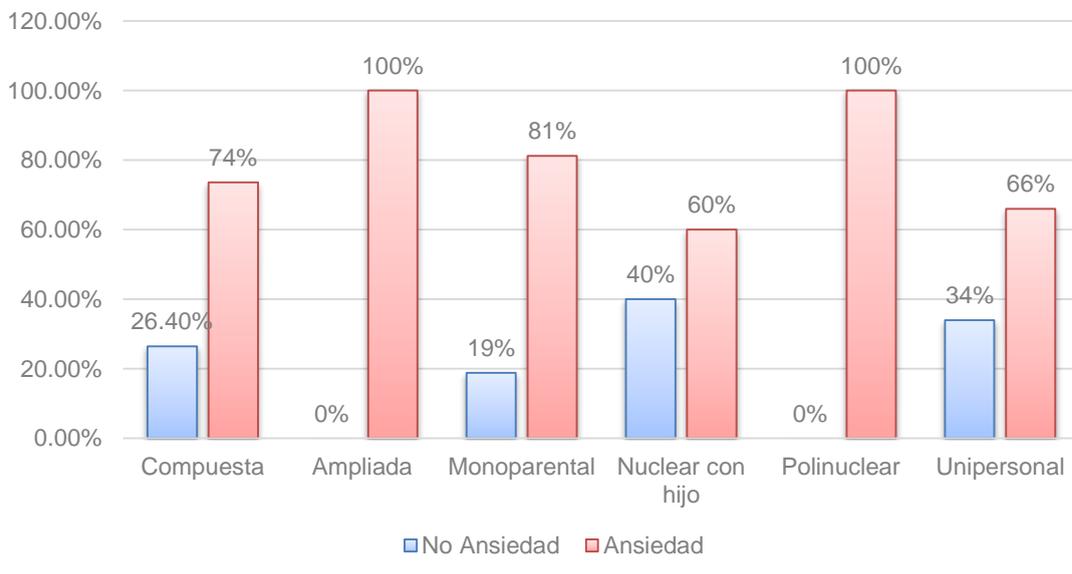
Gráfico 7: Religión



La religión católica fue reportada con mayor frecuencia (71.0%) en la muestra total, seguida de los participantes ateos (17.0%) y de religión evangélica (9.4%). La frecuencia de ansiedad fue mayor en los participantes teístas y ateos, comparados con la religión más frecuente reportada; sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p = 0.68$) (Tabla 2) (Gráfico 7).

Los participantes en su mayoría reportaron tener como ocupación ser estudiantes (96.2%). Respecto a la frecuencia de ansiedad según la ocupación del participante, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.77$) (Tabla 2).

Gráfico 8: Frecuencia de ansiedad según el tipo de familia



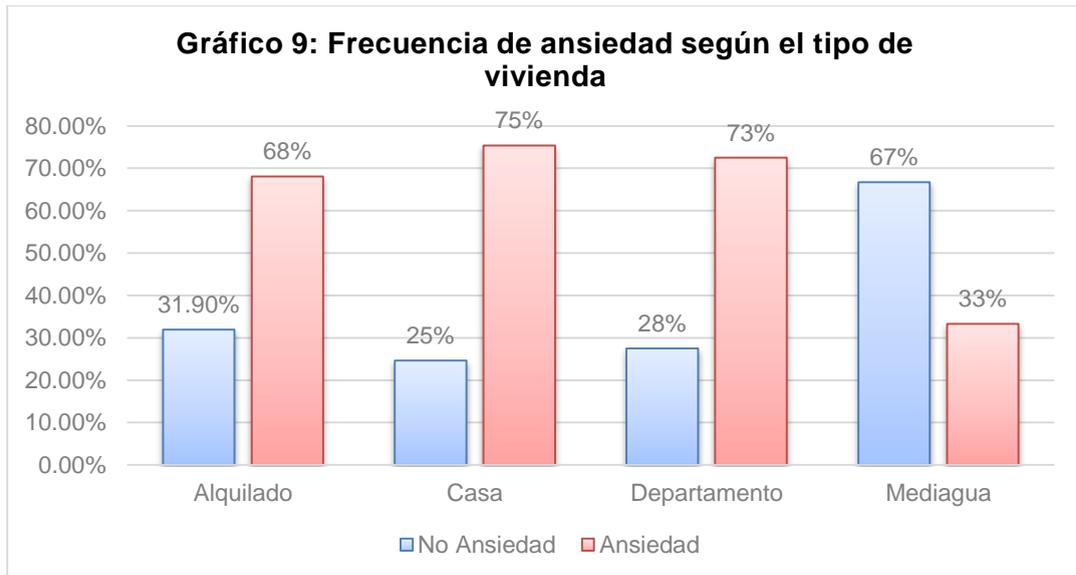
El tipo de familia compuesta fue el más frecuente reportado en la muestra total (67.6%), seguida del tipo unipersonal (21.3%) y monoparental (6.8%). La frecuencia de ansiedad según el tipo de familia fue mayor en aquellos participantes con tipo de familia polinuclear y ampliada, comparada con los tipos de familia universal y nuclear con hijo; sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p = 0.65$) (Tabla 2) (Gráfico 8).

Tabla 2 continuación. Análisis bivariado de la frecuencia de ansiedad según las características de la muestra de estudiantes

Variable	Total n = 235	Ansiedad		Valor p
		Ausente n = 64	Presente n = 171	
Número de hijos				
Cero	250 (97.9)	62 (27.0)	168 (73.0)	0.62*
1 hijo	5 (2.1)	2 (40.0)	3 (60.0)	
Tipo de vivienda				
Alquilado	47 (20.0)	15 (31.9)	32 (68.1)	0.31*
Casa	134 (57.0)	33 (24.6)	101 (75.4)	
Departamento	51 (21.7)	14 (27.5)	37 (72.5)	
Media agua	3 (1.3)	2 (66.7)	1 (33.3)	
Antecedentes				
Sin antecedentes	224 (95.3)	64 (28.6)	160 (71.4)	0.92*
Gastritis	4 (1.7)	0 (0.0)	4 (100.0)	
SOP	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (100.0)	
Disfunción articular	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Hipotiroidismo	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Úlcera antral	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Vitíligo	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Quiste dermoide	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (100.0)	
Escuela profesional				
Medicina Humana	148 (63.0)	36 (24.3)	112 (75.7)	0.19*
Odontología	87 (37.0)	28 (32.2)	59 (67.8)	
Semestre (mediana y RIC)				
	6 (3-9)	6 (2-9)	6 (4-9)	0.16**
Procedencia				
Apurímac	25 (10.6)	6 (24.0)	19 (76.0)	0.87*
Cusco	209 (89.0)	58 (27.8)	151 (72.2)	
Puno	1 (0.4)	0 (0.00)	1 (100)	

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. * Prueba Exacta de Fisher.
**Prueba U Mann-Whitney

El 97.9% de los participantes reportaron no tener hijos. La frecuencia de ansiedad fue mayor en los participantes sin hijos (73.0%) comparado con aquellos que reportaron tener 1 hijo (60.0%); sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.62$) (Tabla 2).



El 57.0% de los participantes reportaron tener como tipo de vivienda una casa, mientras que el 21.7% lo reportaron como departamento. Respecto a la frecuencia de ansiedad no se hallaron diferencias estadísticamente significativas según el tipo de vivienda ($p = 0.31$) (Tabla 2) (Gráfico 9).

El 95.3% de los participantes no reportaron antecedentes patológicos, siendo que el 1.7% reportaron gastritis y el 0.9% síndrome de ovario poliquístico. La frecuencia de ansiedad fue mayor en aquellos participantes que reportaron al menos un antecedente patológico (100.0%), comparado con aquellos sin antecedentes (71.4%); sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.92$) (Tabla 2).



El 63.0% de la muestra pertenecía a la escuela profesional de Medicina Humana. La frecuencia de ansiedad fue mayor en los participantes de esta escuela (75.7%), comparado con la escuela profesional de Odontología (67.8%); sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.19$) (Tabla 2) (Gráfico 10).

Según el semestre, no se hallaron diferencias respecto a la mediana de esta variable según la presencia o ausencia de ansiedad ($p = 0.16$) (Tabla 2).

El 89.0% de los participantes reportaron ser procedentes de Cusco, seguido del 10.6%

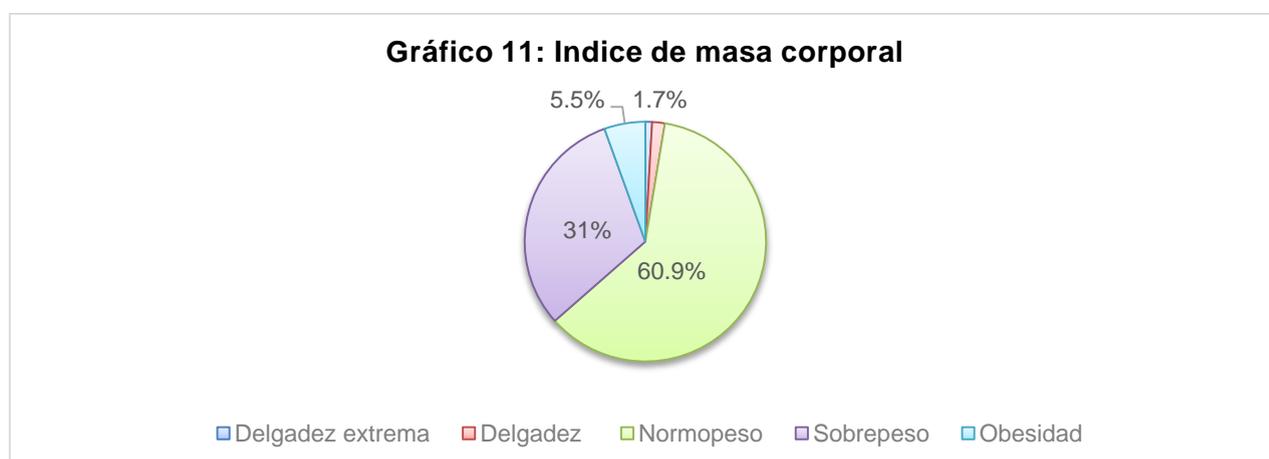
que reportaron como departamento Apurímac y el 0.4% a Puno. Respecto a la frecuencia de ansiedad según el departamento de procedencia reportado, no se halló diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.87$) (Tabla 2).

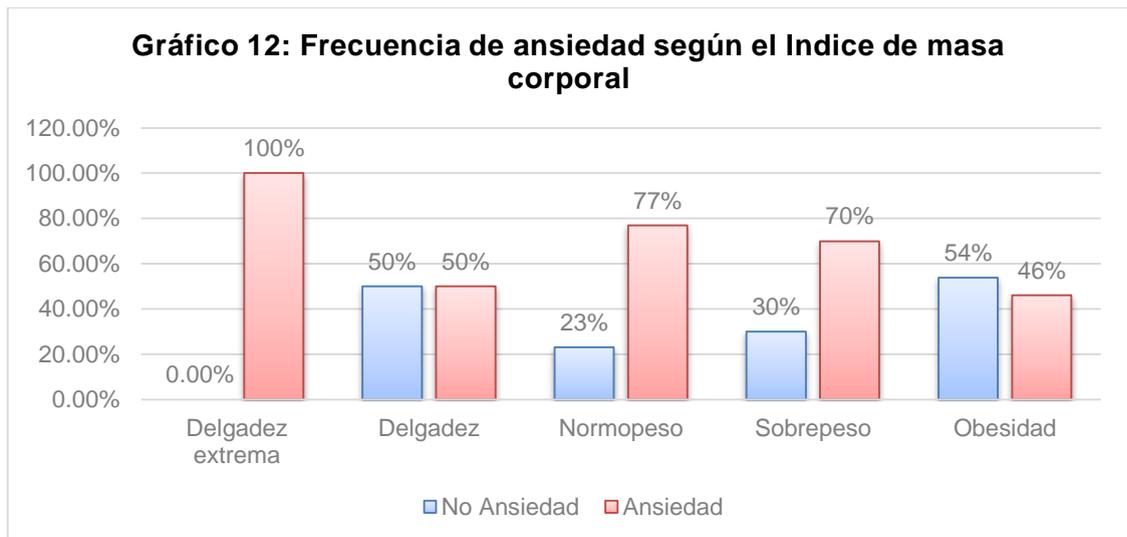
Tabla 3. Análisis bivariado de la frecuencia de ansiedad según el índice de masa corporal y circunferencia abdominal en la muestra de estudiantes

Variable	Total n = 235	Ansiedad		Valor P
		Ausente n = 64	Presente n = 171	
IMC (Kg/m²)				
Media y DE	24.14 ± 3.26	24.86 ± 3.70	23.87 ± 3.05	0.04*
Delgadez extrema	2 (0.9)	0 (0.0)	2 (100.0)	0.08**
Delgadez	4 (1.7)	2 (50.0)	2 (50.0)	
Normopeso	143 (60.9)	33 (23.1)	110 (76.9)	
Sobrepeso	73 (31.0)	22 (30.1)	51 (69.9)	
Obesidad	13 (5.5)	7 (53.9)	6 (46.1)	
Riego Cardiovascular según CA				
Media y DE	81.28 ± 8.87	82.91 ± 9.26	80.67 ± 8.67	0.09*
Normal	176 (74.9)	49 (27.8)	127 (72.2)	0.19**
Riesgo elevado	39 (16.6)	7 (17.9)	31 (82.1)	
Riesgo muy elevado	20 (8.5)	8 (40.0)	12 (60.0)	

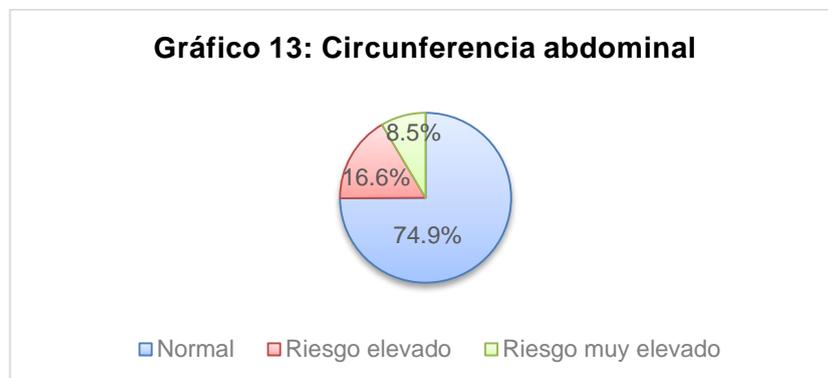
Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. *Prueba T-student para varianzas iguales. ** Prueba exacta de Fisher. DE, desviación estándar. CA, circunferencia abdominal.

Respecto al Índice de masa corporal, el promedio encontrado fue de 24.1kg/m², además se halló que los participantes con ansiedad tenían una mediana de 23.87 kg/m² (DE 3.05), siendo esta menor comparada con aquellos participantes sin ansiedad (Mediana 24.86 kg/m², DE 3.70), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.04$) (Tabla 3) (Gráfico 11) (Gráfico 12).





Respecto a la circunferencia abdominal, se halló un promedio de 81.3 cm, y una mediana de 82.91 cm (DE 9.26) en aquellos participantes sin ansiedad y una mediana de 80.67 cm (DE 8.67) en aquellos participantes con ansiedad; sin embargo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.09$) (Tabla 3).



El riesgo cardiovascular más frecuente encontrado fue el normal (74.9%); sin embargo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas según la categorización del riesgo según la circunferencia abdominal ($p = 0.19$) (Tabla 3) (Gráfico 13). El sexo femenino tuvo mayor riesgo cardiovascular con un 32.4%, en comparación con el sexo masculino con un 28.8% (Gráfico 14).

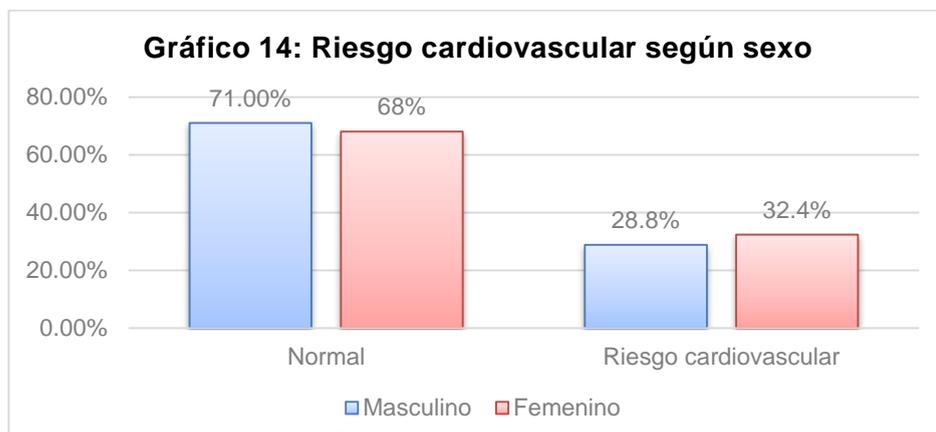
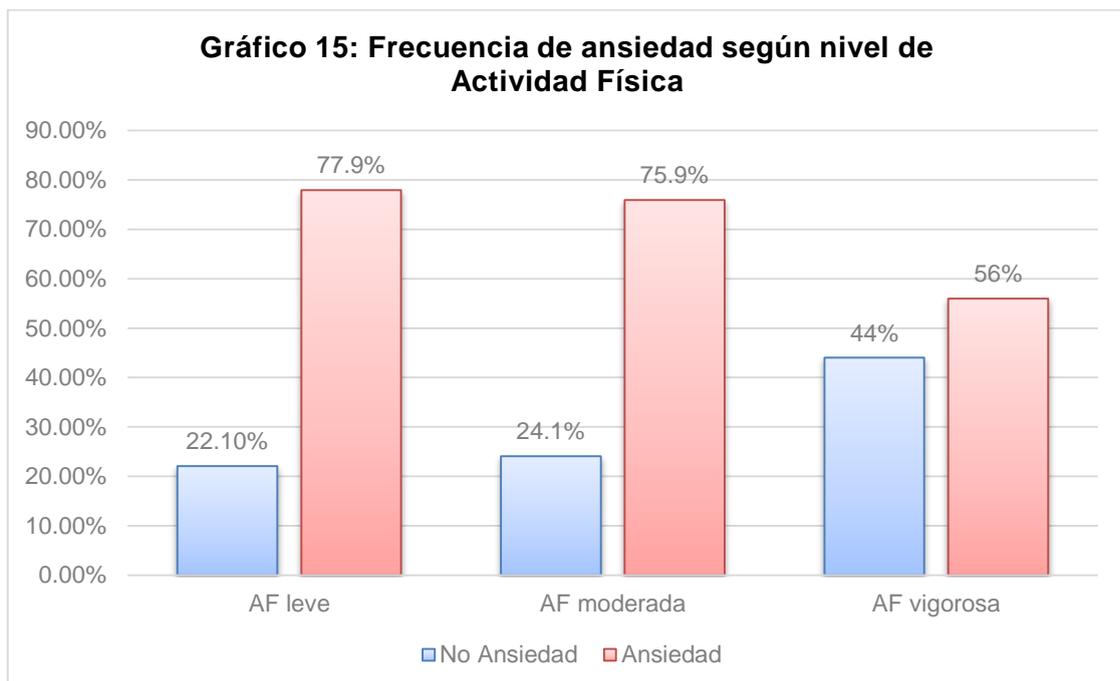


Tabla 4. Análisis bivariado de la frecuencia de ansiedad según la categoría de actividad física y horas de sedentarismo

Variable	Total n = 235	Ansiedad		Valor p
		Ausente n = 64	Presente n = 171	
Actividad Física (AF)				
METs (Med y RIC)	575 (480-1452)	976 (480-1829)	560 (480-1386)	0.04*
AF leve	12 (54.0)	28 (22.1)	99 (77.9)	0.01**
AF moderada	58 (24.7)	14 (24.1)	44 (75.9)	
AF vigorosa	50 (21.3)	22 (44.0)	28 (56.0)	
Sedentarismo				
Horas (Med y RIC)	6 (4-8)	5 (4-7)	7 (5-8)	<0.001*

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. *Prueba U Mann-Whitney. **Prueba Chi cuadrado. Med, mediana. RIC, rango intercuartílico

Según los METs, se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.04$) de la mediana de este valor en el grupo de participantes con ansiedad (Mediana 560, RIC 480 – 1386), comparado con los participantes sin ansiedad (Mediana 976, RIC 480 – 1829 (Tabla 4).



Respecto a la actividad física derivada de la categorización de los METs, se halló que el 54% de la muestra total realizaba actividad física leve. La frecuencia de ansiedad fue mayor en los participantes con actividad física leve (77.9%), comparado con aquellos con actividad física vigorosa (56.0%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.01$) (Tabla 4) (Gráfico 15).

Según las horas de sedentarismo, el promedio de horas fue de 6.4, además se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) de la mediana de horas en el grupo de participantes con ansiedad (Mediana 7, RIC 5 – 8), comparado con los participantes sin ansiedad (Mediana 5, RIC 4 – 7). (Tabla 4). Se halló que el 36.1 % de todos los participantes presentaron más de 8 horas de sedentarismo respecto al total (Gráfico 16).



Tabla 5. Análisis de regresión cruda y ajustada de la asociación entre la ansiedad y actividad física

Variable	Ansiedad			
	OR crudo	p	OR ajustado *	P
Actividad Física (AF)				
AF leve		Valor de Referencia		
AF moderada	0.88 (0.43 a 1.85)	0.75	1.07 (0.46 a 2.52)	0.86
AF vigorosa	0.36 (0.18 a 0.72)	0.004	0.30 (0.13 a 0.72)	0.006
Sedentarismo				
Horas	1.23 (1.08 a 1.40)	0.002	1.24 (1.09 a 1.42)	0.002

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. *OR ajustado por edad, sexo, religión, ocupación, tipo de familia, tipo de vivienda, escuela profesional, índice de masa corporal, riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal.

En el análisis de regresión logística cruda se halló que la actividad física vigorosa se asoció con una probabilidad 64% menor de presentar ansiedad (OR crudo 0.36, IC95% 0.18 a 0.72, valor de $p = 0.004$) (Tabla 5).

Por su parte, se halló que por cada una hora más de sedentarismo reportada, la probabilidad de presentar ansiedad fue 23% mayor (OR crudo 1.23, IC 95% 1.08 a 1.40, valor de $p = 0.002$) (Tabla 5).

En el análisis de regresión logística multivariada, se halló que la actividad física vigorosa se asoció con una probabilidad 70% menor de presentar ansiedad (OR ajustado 0.30, IC95% 0.13 a 0.72, valor de $p = 0.006$), luego de ajustar por edad, sexo,

religión, ocupación, tipo de familia, tipo de vivienda, escuela profesional, índice de masa corporal y riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal.

Por su parte, por cada una hora más de sedentarismo reportada, la probabilidad de presentar ansiedad fue 24% mayor (OR ajustado 1.24, IC95% 1.09 a 1.42, valor de $p=0.002$), luego de ajustar por edad, sexo, religión, ocupación, tipo de vivienda, escuela profesional, índice de masa corporal y riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal (Tabla 5).

4.2. Discusión

En este estudio se buscó la asociación entre ansiedad y actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, se analizó el nivel de ansiedad y actividad física en los estudiantes, y los resultados más importantes de la asociación de estos, con las características de los estudiantes.

Como objetivo general de la presente investigación, se tuvo: determinar la asociación entre ansiedad y actividad física en los estudiantes, en base a ello se estudió la teoría de Márquez (2013), quien señala que la actividad física incrementa los niveles de serotonina, disminuyendo así la ansiedad; por su parte Butcher (2014), señala que parte del tratamiento de la ansiedad es mejorar el estilo de vida, lo cual incluye la realización de actividad física de manera regular. En nuestro estudio se halló que la actividad física vigorosa se asoció con una probabilidad 70% menor de presentar ansiedad (OR ajustado 0.30, IC95% 0.13 a 0.72, valor de $p = 0.006$), además la frecuencia de ansiedad fue mayor en los participantes con actividad física leve (77.9%); los resultados tienen relación con el estudio de Schuch (2020), quien identificó que las personas con actividad física alta tenían 26% menos probabilidades de desarrollar ansiedad (OR ajustado = 0,74; IC 95 % 0,62-0,88; $p < 0,05$ y [OR= 0,80]; IC 95 % 0,69-0,92; $p < 0,05$). Delgado (2019), a su vez encontró que los participantes que realizaban actividad física alta tenían 39% menor probabilidad de sufrir ansiedad [OR= 0,61]; IC 95% 0,39-0,97; $p= 0.04$).

Por otro lado, Chootong (2022), encontró que aquellos alumnos con menor actividad física presentaron 1.2 veces más probabilidades de presentar ansiedad ([OR=2,20]; IC 95%; $p=0,045$), estos datos son elevados respecto a nuestros resultados, los cuales podrían deberse al contexto de pandemia que se vivía en ese momento.

Los resultados obtenidos en la presente investigación también concuerdan con el estudio de Short (2021), donde se muestra que los estudiantes que realizan bajos niveles de actividad física se relacionaron con un 55% más probabilidades de tener síntomas de ansiedad moderados a extremadamente severos ([OR=1,55]; IC 95% 1,13- 2,12; $p < 0,05$); y Mendes (2021) quien encontró 83% más probabilidad de sufrir

ansiedad al tener bajos niveles de Actividad física.

A nivel nacional Arrascue (2023) encontró que, dentro de los alumnos con menor actividad física, el 67.9% presentó mayores síntomas de ansiedad, estos datos coinciden más con los resultados obtenidos en el presente estudio, esto podría deberse a similitudes de la muestra.

Los antecedentes y sus coincidencias con los resultados de la presente investigación, evidencian que la actividad física realizada de manera vigorosa protege de la ansiedad, así de igual manera, las personas que realizan menor actividad física muestran mayores probabilidades de sufrir ansiedad según los resultados de la presente investigación.

Dentro de los objetivos específicos se planteó hallar el nivel de ansiedad en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana. En la literatura, Kaplan y Sadock (2017) indican que la ansiedad puede llegar a tener una prevalencia del 20%, en la presente investigación la ansiedad estuvo presente en el 72.8% del total de participantes (24.3% ansiedad leve, 17.9% ansiedad moderada, 20.9% ansiedad grave y 9.7% ansiedad severa), dato que es superior a las investigaciones realizadas por Short (2021) quien encontró 48.6% de prevalencia de ansiedad y Ming (2023), quien encontró una prevalencia de ansiedad del 31%. A nivel nacional Arrascue (2023) halló una prevalencia de ansiedad del 71.7%, adicionalmente el estudio realizado por Saravia (2020), señala una prevalencia de ansiedad del 75.4%. Por lo que, estudios nacionales tienen una mayor similitud con los resultados obtenidos, posiblemente por las similitudes sociodemográficas, afirmando así que la ansiedad es muy común en los estudiantes universitarios.

Como segundo objetivo específico se planteó estimar el nivel de Actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana. La Organización Mundial de la Salud detalla que el bajo nivel de actividad física es considerado como ausencia de actividad física, pero, dado que una persona no es completamente inactiva, se prefiere usar el término de Actividad física leve para un mejor entendimiento de la investigación. Los resultados obtenidos en la presente investigación, fueron: actividad física leve (54.0%), actividad física moderada (24.7%) y actividad física vigorosa (21.3%). Resultados que concuerdan con los hallazgos obtenidos por Stanton (2020), quien halló que el 48.9% tuvo actividad física leve, y Ming (2020) quien concluyó que los que realizaban actividad física inadecuada fueron 52.3%; por otro lado, Amekran (2022), mostró que el 33.2% de estudiantes realizó actividad física leve; la variabilidad de este último estudio puede ser debido a las características de la población, pudiendo explicarse por factores que no se describen, tales como mayor disponibilidad de ambientes.

A nivel nacional, Aguilar (2021) encontró que el 39.5% de estudiantes realiza actividad física leve, el 20.9% moderada y el 39.5% vigorosa. Gordillo (2021) encontró que el 83.7% de estudiantes realizó actividad física leve. A nivel local los hallazgos hechos por Villanueva (2021) muestra que el 74.26% de estudiantes tuvo bajos niveles de actividad física. Los porcentajes de baja actividad física dados por Gordillo (2021) Y Villanueva (2021) son superiores a nuestros resultados, pudiendo explicarse esto debido al inicio de la pandemia y el estado de autoaislamiento que se dio en ese año. De esta manera con los resultados obtenidos y sus coincidencias con otros estudios, se demuestra que los estudiantes, en su mayoría presentan un nivel de actividad física leve.

Como tercer objetivo específico se propuso estimar el Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana. Se conoce por Soriguer (2019), quien en la literatura señala que al poseer un IMC superior a 25 kg/m² representa mayor riesgo de enfermedad metabólica. En nuestro estudio se halló que el 31% del total presentó sobrepeso y el 5.5% obesidad, datos que son muy similares a los resultados obtenidos por Aguilar (2021), quien halló que el 36.8% de estudiantes tuvo un IMC superior a 25 kg/m²; resultados que podrían explicarse a la similitud de la población, mostrando así que más de un tercio de los estudiantes presentan un Índice de masa corporal en rango de sobrepeso y obesidad.

Por otro lado, la OMS establece como riesgo cardiovascular muy elevado si se obtiene una circunferencia abdominal superior a 88 cm y 102 cm en mujeres y varones respectivamente, en el estudio la circunferencia abdominal hallada fue: 16.6% con riesgo cardiovascular elevado y 8.5% con riesgo muy elevado. Por lo que se da a conocer que, según la OMS, existe un riesgo cardiovascular elevado en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana.

Respecto al sedentarismo, Janampa (2021) señala en su teoría que estar sentados durante más de 8 horas al día, aumenta el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular. En el presente estudio se halló que el promedio de horas de sedentarismo fue de 6.4 horas. Amekran (2022) en su estudio halló un promedio de sedentarismo de 10 horas, este resultado difiere a nuestro hallazgo, lo cual se puede explicar por factores sociodemográficos, y por el contexto de la pandemia que se vio en ese momento, ya que los estudiantes llevaban clases de manera virtual. También en la presente investigación se halló que el 36.1% de todos los estudiantes pasan más de 8 horas al día sentados, lo cual, conforme a Janampa (2021), presentan más riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. En la presente investigación también se demuestra que por cada hora más de sedentarismo se tiene 24% más probabilidad de presentar ansiedad. Lima (2018), en su estudio halló que las personas con

comportamiento sedentario tenían cuatro veces más de riesgo de sufrir ansiedad, coincidiendo así con nuestros resultados.

Respecto a la variable sexo, De la Fuente (2017), en su libro señala que el sexo femenino tiene mayor prevalencia de ansiedad en comparación al sexo masculino, esto debido a múltiples factores, como por ejemplo el ciclo menstrual. En nuestra investigación se encontró que el 82.4% de mujeres tiene ansiedad. Amekran (2022), muestra en sus resultados que el sexo femenino ([OR= 0,63]; IC 95% 0,44-0,90; p < 0,05) tuvo más alto nivel de ansiedad ([OR]= 0,43; IC 95% 0,20-0,92; p < 0,05). A nivel nacional Saravia (2020), señala en su investigación que el 42.9% de mujeres tuvo ansiedad; y Arrascue (2023) encontró que el 17,1% de las mujeres mostró ansiedad severa. En la presente investigación se halló que el 6.3% de las mujeres presentó ansiedad severa, en nuestro estudio el porcentaje obtenido es menor, esto puede ser en parte, debido a la diferencia del tamaño muestral, ya que en nuestra investigación participaron mayor cantidad de estudiantes. De esta manera, los antecedentes y los resultados obtenidos evidencian que la ansiedad es más común en las mujeres.

En tanto, en el presente estudio, por los resultados obtenidos y las relaciones con otros estudios internacionales y nacionales, se evidencia la existencia de la asociación entre la ansiedad y la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, mostrando una asociación estadísticamente significativa, ya que al realizar mayor actividad física hay menor probabilidad de tener ansiedad.

4.3. Conclusiones

- En esta tesis se determinó la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, porque se halló una asociación significativa entre la ansiedad y actividad física, ya que a mayor actividad física se presentó menor ansiedad.
- En la presente investigación se evaluó el nivel de ansiedad en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, encontrándose que el 24.3% de estudiantes tiene ansiedad leve, 17.9% ansiedad moderada, 20.9% ansiedad grave y el 9.7% ansiedad severa.
- En la presente tesis se estimó el nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, encontrándose que el 54.0% de estudiantes realiza una actividad física leve, 24.7% actividad física moderada y 21.3% actividad física vigorosa.

- En esta tesis se describió las características generales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en cuanto al Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo, hallándose que el 36.8% de estudiantes tuvo un IMC superior a 25 kg/m², el 25.1% de estudiantes tiene un riesgo cardiovascular elevado según la medición de la circunferencia abdominal y el 36.1% de estudiantes pasa más de 8 horas al día sentado.

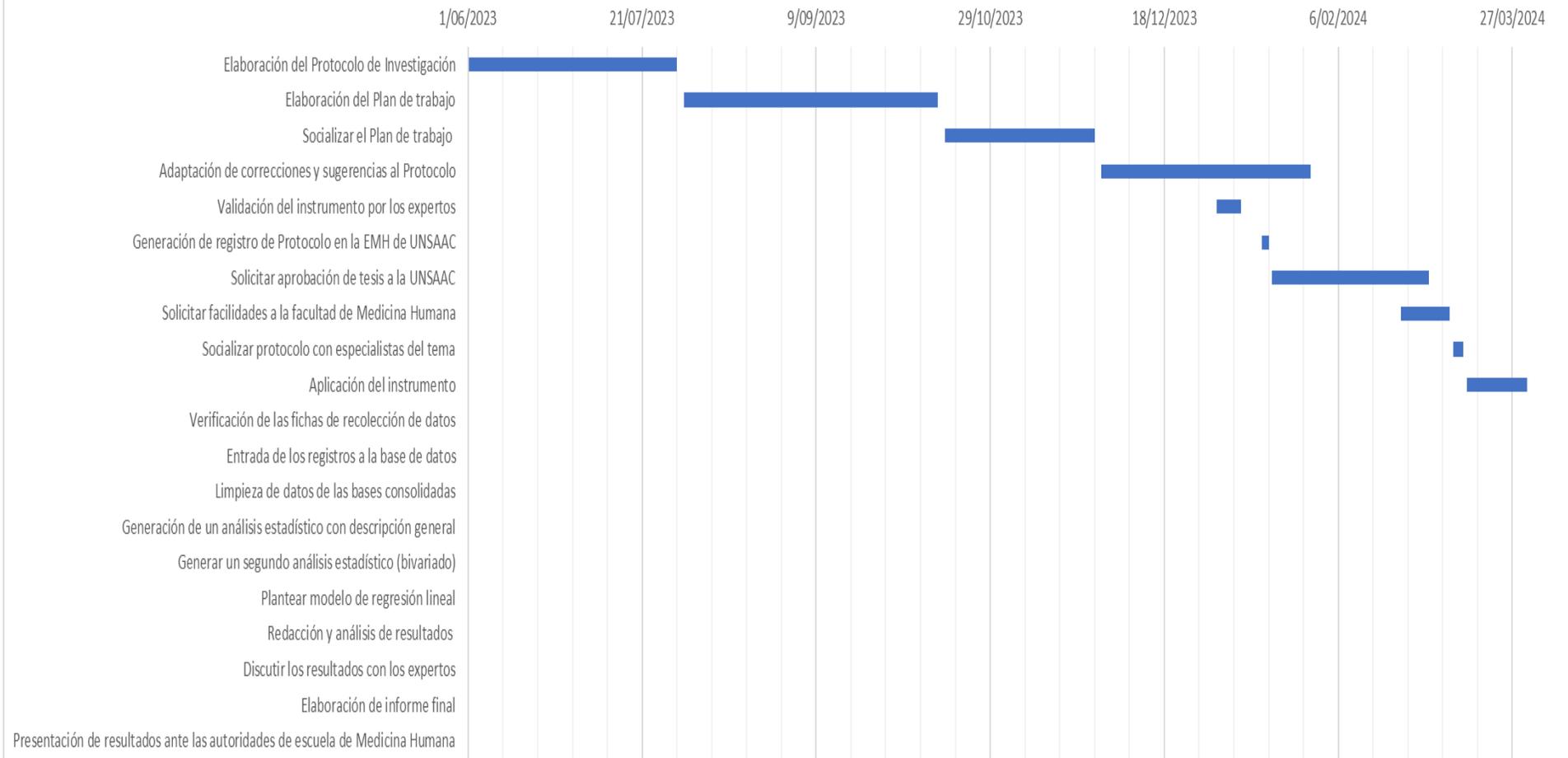
4.4. Sugerencias

- Establecidas las conclusiones de esta investigación se recomienda a las autoridades universitarias fomentar y apremiar la práctica de actividad física (campeonatos interesuelas profesionales cada mes, campeonatos intersemestrales semanales), así como los medios necesarios; también se recomienda a todos los estudiantes tomar conciencia de la importancia de realizar adecuada actividad física, para así presentar con menor probabilidad ansiedad u otros problemas de salud.
- Se sugiere al decano de la Facultad de Medicina Humana la adecuación de un aula para la implementación de un espacio recreativo e implementos necesarios para realizar actividad física.
- Se recomienda implementar los servicios de psicología en la universidad y asignación de mayores especialistas para así alcanzar un diagnóstico y tratamiento precoz a aquellos estudiantes que muestren síntomas de ansiedad.
- Se sugiere la atención oportuna y derivación con médicos especialistas (psiquiatras) a los estudiantes que lo requieran.
- A la Facultad de Medicina Humana se sugiere la incorporación de actividades físicas, de preferencia de tipo moderada a vigorosa, como parte de la malla curricular o actividades extracurriculares recreativas dentro de la universidad, como por ejemplo la contratación de un instructor de aeróbicos, así como los espacios adecuados para su realización.
- Se recomienda llevar a cabo talleres de estilos de vida saludable, consultas por nutricionistas a aquellos estudiantes que tenga un IMC fuera de rango normal, así como aquellos que presenten una circunferencia abdominal sugerente de riesgo cardiovascular. Finalmente se sugiere a los docentes universitarios disminuir las horas de sedentarismo, mediante la implementación de pausas activas (ejercicios de estiramiento, etc.) durante las clases universitarias.
- A los estudiantes se les sugiere plantearse nuevas preguntas de investigación en base a los resultados obtenidos en la presente investigación.

CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de inicio	Duración (días)	Fecha final
Elaboración del Protocolo de Investigación	1/06/2023	60	1/08/2023
Elaboración del Plan de trabajo	2/08/2023	73	15/10/2023
Socializar el Plan de trabajo	16/10/2023	43	29/11/2023
Adaptación de correcciones y sugerencias al Protocolo	30/11/2023	60	01/01/2024
Validación del instrumento por los expertos	02/01/2024	7	09/01/2024
Generación de registro de Protocolo en la EMH de UNSAAC	15/01/2024	2	17/01/2024
Solicitar aprobación de tesis a la UNSAAC	18/01/2024	45	23/02/2024
Solicitar facilidades a la facultad de Medicina Humana	24/02/2024	14	09/03/2024
Socializar protocolo con especialistas del tema	10/03/2024	3	13/03/2024
Aplicación del instrumento	14/03/2024	23	06/04/2024
Verificación de las fichas de recolección de datos	07/04/2024	7	14/04/2024
Entrada de los registros a la base de datos	15/04/2024	3	18/04/2024
Limpieza de datos de las bases consolidadas	19/04/2024	3	21/04/2024
Generación de un análisis estadístico con descripción general	22/04/2024	3	24/04/2024
Generar un segundo análisis estadístico (bivariado)	25/04/2024	2	26/04/2024
Plantear modelo de regresión lineal	27/04/2024	2	28/04/2024
Redacción y análisis de resultados	29/04/2024	2	01/05/2024
Discutir los resultados con los expertos	02/05/2024	5	07/05/2024
Elaboración de informe final	08/05/2024	42	22/06/2024
Presentación de resultados ante las autoridades de escuela de Medicina Humana	23/06/2024	7	30/06/2024

CRONOGRAMA



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Trastornos de ansiedad. DSM-V: [citado el 9 de enero de 2022]. Disponible en: <https://ebg.ec/wp-content/uploads/2021/01/DSM-5-Trastornos-de-ansiedad.pdf>
2. Rita E, Uribe Obando M, Psiq M, Vanessa H, July E, Gladys P, et al. Plan de salud mental 2020-2021. Ministerio de salud [citado el 9 de enero de 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>
3. Saravia-Bartra MM, Cazorla-Saravia P, Cedillo-Ramirez L. Anxiety level of first-year medical students from a private university in Peru in times of Covid-19. Rev Fac Med Humana [Internet]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230805312020000400568
4. Estrés, ansiedad y depresión en la etapa inicial del aislamiento social por covid-19, Cusco-Perú - Búsqueda de proyectos de investigación en salud - Prisa [Internet]. Gob.pe. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://prisa.ins.gob.pe/index.php/acerca-de-prisa/busqueda-de-proyectos-de-investigacion-en-salud/1724-estres-ansiedad-y-depresion-en-la-etapa-inicial-del-aislamiento-social-por-covid-19-cusco-peru>
5. OMS. Actividad física [Internet]. Who.int. [citado el 9 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
6. PAHO. Actividad Física [Internet]. [citado el 9 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
7. BBC. 3 gráficos que muestran cuánto ejercicio se hacen en el mundo y América Latina. [Internet]. [citado el 9 de enero de 2022]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45434053>
8. Minsa: solo uno de tres peruanos realiza actividad física [Internet]. Andina.pe. [citado el 9 de enero de 2022]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-solo-uno-tres-peruanos-realiza-actividad-fisica-754391.aspx>
9. Aguilar C. View of Body mass index in medicine students: Relationship with stress, eating habits and physical activity [Internet]. Edu.pe. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/4791/6333>
10. Villanueva I. Niveles de actividad física durante la pandemia por Covid-19 relacionado a insomnio en estudiantes de Medicina Humana, Cusco - 2021. [Internet]. Cusco, 2021. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5835>

11. Janampa-Apaza A, Pérez-Mori T, Benites L, Meza K, Santos-Paucar J, Gaby-Pérez R, et al. Physical activity and sedentary behavior in medical students at a Peruvian public university. *Medwave* [Internet]. 2021 [citado el 9 de enero de 2022]; Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8210.act?ver=sindiseno>
12. Amekran Y, El Hangouche AJ. Physical activity patterns of university students during the COVID-19 pandemic: The impact of state anxiety. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2022 [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9170195/>
13. Chootong R, Sono S, Choomalee K, Wiwattanaworaset P, Phusawat N, Wanghirankul N, et al. The association between physical activity and prevalence of anxiety and depression in medical students during COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)* [Internet]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122001686>
14. Short M, Martin K, Livingston L, Côté P. Physical activity, sedentary behaviour and symptoms of anxiety in post-secondary students: A cross-sectional study of two faculties. *Psychiatry Research Communications* [Internet]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772598721000076>
15. Mendes TB, Souza KC de, França CN, Rossi FE, Santos RPG, Duailibi K, et al. Physical activity and symptoms of anxiety and depression among medical students during a pandemic. *Rev Brasil Med Esporte* [Internet]. 2021 [citado el 27 de mayo de 2022];27(6):582–7. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/wR5VY8h6HQPc595wCdfqnVz/?lang=en>
16. Stanton R, To QG, Khalesi S, Williams SL, Alley SJ, Thwaite TL, et al. Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. [citado el 17 de enero de 2022]. 2020;17(11):4065. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/4065>
17. Schuch FB, Stubbs B, Meyer J, Heissel A, Zech P, Vancampfort D, et al. Physical activity protects from incident anxiety: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Depress Anxiety* [Internet]. 2019; [citado el 17 de enero de 2022]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31209958/>
18. Xiang M-Q, Tan X-M, Sun J, Yang H-Y, Zhao X-P, Liu L, et al. Relationship of physical activity with anxiety and depression symptoms in Chinese college students during the COVID-19 outbreak. *Front Psychol* [Internet]. 2020;11. [citado el 17 de enero de 2022]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582436>

19. Schuch FB, Bulzing RA, Meyer J, Vancampfort D, Firth J, Stubbs B, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020 [citado el 17 de enero de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC7384423/>
20. Delgado Salazar CF, Mateus Aguilera ET, Rincón Bolívar LA, Villamil Parra WA. Efectos del ejercicio físico sobre la depresión y la ansiedad. *Rev colomb rehabil* [Internet]. 2019. [citado el 17 de enero de 2022]; Disponible en: <https://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/389>
21. Lima Alves DGL, Rocha SG, Andrade EV, Mendes AZ, Cunha ÂGJ. The positive impact of physical activity on the reduction of anxiety scores: a pilot study. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2019 [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/6GSQwSFtVM8v6pFJBqVy8Pv/?lang=en>
22. Arrascue J, Quispe A. Asociación entre los niveles de actividad física y los síntomas de depresión y ansiedad en estudiantes de Medicina Humana. *Revista Neuropsiquiatra* 2023;86(2) [Internet]. [citado el 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4559/5113>.
23. Gordillo D. Asociación entre los niveles de ansiedad y actividad física en estudiantes de terapia física de una universidad privada durante periodo de aislamiento social por pandemia de COVID-19 en Lima, Perú. [Internet]. [citado el 28 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/657739>
24. Declaración de Helsinki [Internet]. Wma.net. [citado el 16 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>
25. Códigos internacionales de ética de la investigación: Código de Nuremberg. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*;108(5-6), mayo-jun 1990 [Internet]. [citado el 16 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16806?locale-attribute=es>
26. Morales OB. Comité de ética en investigación [Internet]. Sitio Web del Comité de ética en investigación. [citado el 16 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/informe_belmont.html
27. Rubio Valladolid. Rodríguez Jiménez. *Fundamentos de Psiquiatría. Bases científicas para el manejo clínico*. 1ra edición. España. Editorial Panamericana. 2014.

28. Pérez Urdániz A. Curso básico de psiquiatría. 1ra edición. Salamanca. Instituto de investigación de Salamanca.2014.
29. Kaplan y Sadock. Manual de psiquiatría clínica. 4ta edición. Barcelona. Wolkers Kluwer. 2017.
30. De la Fuente J. Salud mental y medicina psicológica.3ra edición. Editorial Mc Graw. México, 2017.
31. Retondo H. Neurociencias y psiquiatría. 2da edición. España. Perales Alberto. 2014.
32. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos de DSM V. Inglaterra 2014.
33. Carranza D. Guía de supervivencia del residente de psiquiatría. 1er tomo. Editorial ENE. Madrid, 2019.
34. Butcher J, Mineka S.,Psicología clínica. 12va edición. Editorial Pearson. España, 2014.
35. Márquez S, Álvarez E, Palacio D, Cardona González C, Casajús Mallén JA, Chamorro C, et al. Actividad física y salud. 2da edición. España. Editorial Diaz De Santos. 2013
36. Andújar AJC, Fernández, Soto CÁ. Actividad física, educación y salud. 1ra edición. España. Editorial Universidad de Almería. 2014.
37. Basilio Moreno. Esteban Gargallo, Manuel López. Diagnóstico y tratamiento de enfermedades metabólicas. 3ra edición. España, 2010.
38. Brazo J, Maynar M. Evaluación fisiológica en la actividad física y en el deporte. 1ra edición. España, 2013.
39. Ramírez Vélez R, Correa Bautista JE, González Ruíz K. Condición física, nutrición, ejercicio y salud en niños y adolescentes. 1ra edición. Comonbia. Universidad del Rosario; 2016.
40. Casimiro A. Delgado M. Actividad física, educación y salud.1ra edición. Editorial Universidad de Almeria. España, 2014.
41. Bornstein DB, Eyler AE, Maddock JE, Moore JB. Physical activity and public health practice. 1ra edición. New York. Springer Publishing Company; 2019.
42. Soriguer F. La obesidad más allá de los estilos de vida. 1ra edición. Editorial IBIMA. España, 2019.
43. Garatachea N. Actividad física y envejecimiento. 1ra edición. Editorial Wanceulem.editprial deportiva, España, 2019.
44. Sara Márquez Rosa. Actividad física y salud. 1ra edición. Madrid. Editorial Díaz de Santos; 2013.
45. Ramírez W, Vinaccia S, Ramón Suárez G. El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. Rev Estud Soc [Internet]. 2016 [citado el 8 de marzo de

- 2024];(18):67–75. Disponible en: <https://journals.openedition.org/revestudsoc/24704?lang=pt>
46. Malagon JC. El impacto social y económico de la salud mental [Internet]. MAPFRE. 2023 [citado el 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.mapfre.com/actualidad/salud/impacto-social-y-economico-de-la-salud-mental/>
47. Vizioli NA, Pagano AE. Adaptation of the Beck Anxiety Inventory in population of Buenos Aires. Interacciones Rev Av Psicol [Internet]. 2020 [citado el 13 de junio de 2022]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-44652020000300004
48. Wei Min L, Gutiérrez Cayo H. Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. Rev cuba investig bioméd [Internet]. 2020 [citado el 27 de mayo de 2022];39(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200023
49. DeSC Buscador. [Internet]. 2020. Actividad física [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
50. DeSC Buscador. [Internet]. 2020. Ansiedad [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
51. DeSC Buscador. [Internet]. 2020. Índice de masa corporal [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
52. DeSC Buscador. [Internet]. 2020. Circunferencia abdominal [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
53. DeSC Buscador. [Internet]. 2020. Equivalente metabólico [citado el 27 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
54. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int J Morphol [Internet]. 2014 [citado el 7 de junio de 2022]; Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042
55. Hernández Sampiere. Metodología de la investigación. 6ta edición. Madrid. Editorial McGrawHill; 2013.

ANEXOS

ANEXO 1. - Matriz de consistencia

Título de investigación: “Ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024”

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología	Recolección y plan de análisis
<p>PG: ¿Cuál es la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?</p> <p>PE1: ¿Cuál es el nivel de ansiedad en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?</p>	<p>OG: determinar la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.</p> <p>OE1: Evaluar el nivel de ansiedad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.</p>	<p>HG: Existe una relación inversa entre el nivel de ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.</p> <p>HG1: Aproximadamente más del 70% de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco presentan algún nivel de ansiedad.</p>	<p>Variable dependiente : ansiedad</p> <p>Variable independiente: actividad física</p> <p>Variables no implicadas: Sexo Edad Estado civil Religión Procedencia Ocupación Área de residencia Tipo de familia Número de hijos</p>	<p>Ansiedad: Síntomas cognitivos Síntomas físico</p> <p>Actividad física: Trabajo Desplazamiento o o Tiempo libre Comportamiento o o sedentario</p>	<p>Se utilizó un instrumento el cual contiene datos generales, Cuestionario Mundial de Actividad Física y el Inventario de Ansiedad de Beck. Así mismo se realizó la medición antropométrica del peso, talla y circunferencia abdominal de cada uno de los participantes.</p>	<p>Los datos han sido recolectados mediante la ficha de recolección brindada a los estudiantes, el cual contiene datos generales, el Cuestionario Mundial de actividad física y el Inventario de Ansiedad de Beck. La codificación de los datos se realizó asignándole un número a cada ítem de cada una de las preguntas, posteriormente se ingresó los datos a una hoja Excel 2017 para construir la base de datos. Se hizo un control de calidad (missing; verificando que no existan celdas vacías, inconsistencias y duplicados de las mismas), para cada una de las fichas se asignó un número. Se hizo el análisis univariado para la estadística descriptiva con las medidas de tendencia central y medidas de dispersión.</p>

<p>PE2: ¿Cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son las características generales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en cuanto al Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo?</p>	<p>OE2: Estimar el nivel de actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024.</p> <p>OE3: Describir las características generales de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en cuanto al Índice de Masa Corporal, circunferencia abdominal y sedentarismo.</p>	<p>HG2: Cerca del 50% y más de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco realizan actividad física leve.</p> <p>HG3: Más del 30% de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco tienen un IMC superior a 25, cerca del 30% presentan circunferencia abdominal elevada y más del 50% presentan sedentarismo.</p>	<p>Tipo de vivienda</p> <p>Comorbilidad</p> <p>Escuela profesional</p> <p>Semestre académico</p> <p>Peso</p> <p>Talla</p> <p>Índice de masa corporal</p> <p>Circunferencia abdominal</p>		<p>También los resultados se analizaron y expresaron como frecuencias y porcentajes, se procedió a la comparación de proporciones con el estadístico del Chi cuadrado un valor de p que sea significativo.</p>
--	---	---	--	--	--

ANEXO 2.- Instrumento de investigación



FICHA PARA RECOLECTAR DATOS
ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2024.



Estimado participante, previo un cordial saludo le presento el instrumento de recolección de datos sobre el estudio “Ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024”; el cual posee como un objetivo determinar la asociación entre ansiedad y actividad física en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

La presente ficha de recolección toma en cuenta el informe de Belmont, la declaración de Helsinki, además del código de ética de Nuremberg, reservando de esta manera su identidad y evitando causarle algún daño.

Este cuestionario consta de 54 preguntas, el cual durará 10 minutos aproximadamente.

¿ACEPTA UD PARTICIPAR Y COMPLETAR ESTE CUESTIONARIO?

a) **SI**

b) **NO**

Si su respuesta es SI, a continuación, responda con sinceridad las siguientes preguntas con una “X”, y no se olvide que todas las respuestas son válidas.

SEGUNDA PARTE: Inventario de Ansiedad de Beck

PRIMERA PARTE: Datos generales	
1. Sexo:	Femenino () Masculino ()
2. Edad:	_____años
3. Estado civil	Soltero () Conviviente () Casado () Divorciado () Viudo ()
4. Religión	
5. Lugar de procedencia	Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____
6. Ocupación (Puede marcar varios)	Estudiante () Ama de casa () Trabajador del estado () Trabajador independiente () Otros: _____
7. Área de residencia	Rural () Urbana ()
8. Tipo de familia	Unipersonal () Compuesta () Nuclear sin hijo(s) () Nuclear con hijo(s) () Monopaternal () Ampliada () Polinuclear ()
9. Número de hijos	
10. Tipo de vivienda	A. <i>Vivienda particular</i> • Casa () • Departamento () • Mediagua () • Habitación alquilada () • Otro: B. <i>Vivienda colectiva</i> • Residencial () • Otro:
11. ¿Tiene Ud. Alguna enfermedad que fue diagnosticada anteriormente?	Si () , especifique _____ No ()
12. Escuela profesional	() Medicina Humana () Odontología
13. ¿Qué semestre cursa actualmente?	I () VI () XI () II () VII () XII () III () VIII () XIII () IV () IX () XIV () V () X ()
14. Peso en kg	
15. Talla en mts	
16. IMC (Kg/mts)	
17. Circunferencia abdominal en cm	

En el presente cuestionario se muestran una lista de los síntomas de ansiedad más comunes. Lee cada ítem con atención, y señale cuanto le afectó en los últimos 7 días, tomando en cuenta el día de hoy.

0. No me afectó en lo absoluto

1. Me afectó levemente

2. Me afectó moderadamente

3. Me afectó severamente

¿Se ha sentido?	0	1	2	3
1. Entumecido o torpe				
2. Con calor				
3. Con un temblor en las piernas				
4. Sin poder relajarse				
5. Con miedo a que lo peor ocurra				
6. Con mareos				
7. Con los latidos del corazón acelerados y fuertes				
8. Inestable				
9. Con susto o temor				
10. Nervioso				
11. Con una sensación de estar bloqueado				
12. Con las manos temblorosas				
13. Inseguro o inquieto				
14. Con temor a perder el control				
15. Con la sensación de estar ahogado				
16. Con miedo a morir				
17. Con miedo				
18. Con problemas a nivel digestivo				
19. Con la sensación de desvanecimiento				
20. Con el rostro sonrojado				
21. Con sudoración fría o caliente				

TERCERA PARTE: Cuestionario Mundial de Actividad Física

En el trabajo El tiempo que Ud. pasa en el trabajo (remunerado o no), en su lugar de estudio, cuando arregla su hogar, cuando trabaja en la tierra o al buscar un empleo.	
1. ¿Su trabajo le exige una intensa actividad física que implique que su ritmo cardiaco o su respiración se incrementen, por al menos 10 min seguidos?	Si () No () Si su respuesta es NO, pasa a la pregunta 4
2. Normalmente en una semana ¿En su trabajo, cuantos días hace actividad física intensa?	Número de días: _____
3. Dentro de esos días que realiza intensa actividad física ¿cuánto tiempo les dedica a esas actividades aproximadamente?	Horas: _____ Minutos: _____
4. ¿Su trabajo le exige una moderada actividad física que le haga acelerar el ritmo cardiaco o la respiración ligeramente, ej. caminar apurado, cargar ligeros pesos, por al menos 10 min continuos?	Si () No () Si su respuesta es NO, pasa a la pregunta 7
5. Normalmente en una semana, ¿Cuántos días hace actividad física moderada?	Número de días: _____
6. Dentro de esos días que realiza moderada actividad física ¿cuánto tiempo les dedica a esas actividades aproximadamente?	Horas: _____ Minutos: _____
Para desplazarse Como, por ejemplo: ir a trabajar, ir a estudiar, salir de compras, ir al mercado o ir a la iglesia.	
7. ¿Ud. camina o usa bicicleta por al menos 10 min?	Si () No () Si su respuesta es NO, pasa a la pregunta 10
8. Normalmente en una semana ¿Cuántos días camina o usa bicicleta por al menos 10 min?	Número de días: _____
9. En un día ¿Cuánto tiempo va caminando o usando la bicicleta para trasladarse?	Horas: _____ Minutos: _____

En el tiempo libre	
Como, por ejemplo, al realizar deporte u otra actividad física que desarrolla en sus tiempos libres	
10. ¿En el tiempo libre, Ud. realiza un deporte de gran intensidad, el cual implique que su ritmo cardiaco o la respiración se acelera de manera importante, ej. correr, jugar futbol, durante 10 mínimamente?	Si () No () Si su respuesta es NO, pasa a la pregunta 13
11. En una semana, ¿cuántos días realiza deportes intensos en su tiempo libre?	Número de días: _____
12. Dentro de esos días que realiza un deporte intenso ¿Qué tiempo le dedica?	Horas: _____ Minutos: _____
13. ¿Ud. en su tiempo libre practica actividades de moderada intensidad que le haga acelerar la respiración o el ritmo cardiaco ligeramente, como por ej. Caminar rápido, nadar, jugar vóley, por al menos 10 minutos?	Si () No () Si su respuesta es NO, pasa a la pregunta 16
14. En una semana ¿Cuántos días realiza actividades de moderada intensidad en su tiempo libre?	Número de días: _____
15. En los días que practica actividad física moderada ¿Qué tiempo lo practica?	Horas: _____ Minutos: _____
Comportamiento sedentario Por ejemplo: estar sentado, o recostado en la casa o trabajo, cuando camina con sus amigos, viajando en los buses, jugando cartas o viendo la TV, excepto cuando Ud. duerme.	
16. ¿Cuánto tiempo Ud. pasa sentado o recostado en un día normal	Horas: _____ Minutos: _____

¡Muy agradecida por su participación!

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"**

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): Elmer Palomino Vega

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2022"**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- 1= Muy en desacuerdo
- 2= En desacuerdo
- 3= Indeciso
- 4= De acuerdo
- 5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretender medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

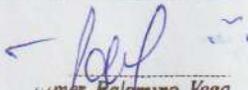
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

Identificación del experto

Nombre y apellido	ELMER PALOMINO VEGA
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Médico Psiquiatra
Fecha de validación (día, mes, año)	18 Mayo - 2022
Firma	 Elicer Palomino Vega MÉDICO PSIQUIATRA MIF 20676 RNE. 16632 SESA-SALUD

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"**

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): Héctor Danilo Villavicencio Muñoz

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2022"**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1= Muy en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretender medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

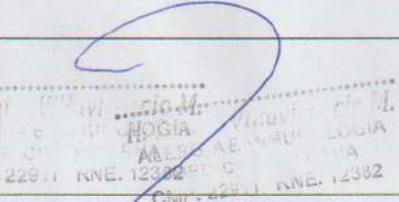
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

Identificación del experto

Nombre y apellido	Danilo Villavicencio A.
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Médico Internista
Fecha de validación (día, mes, año)	
Firma	

H. Danilo Villavicencio M.
 ALERGIA E INMUNOLOGIA
 MEDICINA INTERNA
 C.Mir. 22911 RNE. 12382

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"**

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): Gorky Carazas Aedo

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2022"**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1= Muy en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	5
---	---	---	-------------------------------------	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....
.....
.....

Identificación del experto

Nombre y apellido	Gorky CAJAZOS ARZOB
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	MEDICO PSIQUIATRA / PRIVADO
Fecha de validación (día, mes, año)	18/08/2022
Firma	 Dr. Gorky CAJAZOS Aedo. MEDICO PSIQUIATRA C.M.P. 27780 - AINE 18024

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): John Omar Hermoza Ll.

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2022"**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"**

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1= Muy en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
---	---	---	---	---------------------------------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
---	---	---	---	---------------------------------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	5
---	---	---	---------------------------------------	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

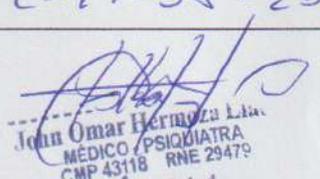
10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

Identificación del experto

Nombre y apellido	John Omar Herrojo K.
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	
Fecha de validación (día, mes, año)	C-19-05-2022
Firma	 John Omar Herrojo K. Lta. MÉDICO / PSIQUIATRA CMP 43118 RNE 29479 EsSalud

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"**

Solicitud

Estimado(a) doctor(a): Richard Paredes Salas

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO,
2022"**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022"

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1= Muy en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

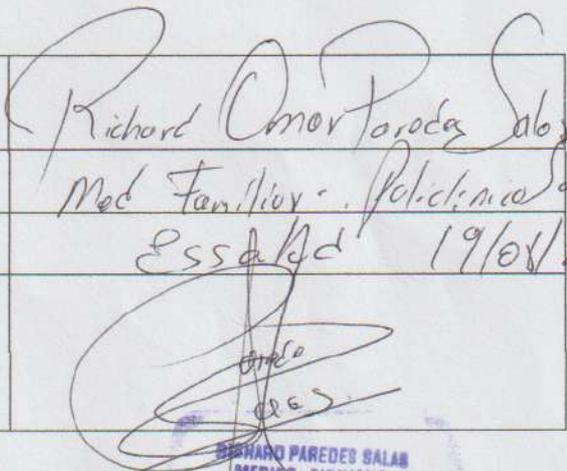
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	<input checked="" type="checkbox"/>
---	---	---	---	-------------------------------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

..... Ninguno

Identificación del experto

Nombre y apellido	Richard Amor Parada Salgado
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Med. Familiar - Pol. Clínica San Sebast.º
Fecha de validación (día, mes, año)	Essd Ad 19/08/22
Firma	

SEBASTIÁN PAREDES SALAS
 MEDICO CIRUJANO
 EPS 2021

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



CUADERNILLO DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**“ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO, 2022”**

Solicitud

Estimado(a)

Carlos Alberto Virto Concha

doctor(a):

Motiva la presente el solicitar su valiosa colaboración en la revisión del instrumento anexo, el cual tiene como objeto obtener la validación del cuestionario, que se aplicará para el desarrollo del tema, denominado:

**“ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO, 2022”**

Acudo a usted, debido a sus conocimientos y experiencias en la materia, los cuales aportarían una útil y completa información para la culminación exitosa de este trabajo de investigación.

Gracias por su valioso aporte y participación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



FICHA DE VALIDACION POR EXPERTOS

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO, 2022"**

En las siguientes preguntas Ud. Evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre cinco opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

1= Muy en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Indeciso

4= De acuerdo

5= Muy de acuerdo

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DE LA ENCUESTA

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del instrumento, miden lo que pretender medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficiente para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas de este instrumento, son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera Ud. si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestra similares, obtendremos también datos similares?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que, los conceptos utilizados en este instrumento, son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?

**"ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2022"**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Considera Ud. que todos y cada una de las preguntas contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugares a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimirse?

El instrumento debe adaptarse al entorno cultural e idiosincrático de Cusco.

Identificación del experto

Nombre y apellido	Carlos Alberto Virto Concha
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Medico psiquiatra, magister en neurociencias, Universidad Andina del Cusco
Fecha de validación (día, mes, año)	19/08/2022
Firma	 Carlos Alberto Virto Concha MÉDICO CIRUJANO CMP. 43023 ESPECIALISTA EN PSIQUIATRIA RNE. 26698 AUDITOR MEDICO RNE A01376

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se utilizó el método de “Distancia del punto del punto medio”

Resultados:

Tabla 2: Validación por juicio de expertos						
ITEMS	Expertos					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	4	5	5	4.8
2	5	5	4	5	5	4.8
3	5	5	5	4	5	4.8
4	4	5	4	4	5	4.4
5	5	5	4	4	5	4.6
6	5	5	4	3	5	4.4
7	5	4	4	5	5	4.6
8	5	5	4	4	5	4.6
9	5	5	4	4	5	4.6

Determinación de la distancia del punto múltiple (DPP):

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_3)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

$$DPP = \sqrt{0.04+0.04+0.04+0.36+0.16+0.36+0.16+0.16+0.16}$$

$$DPP = 1,216$$

x = Valor máximo concedido a cada item en la escala

yn = Valor promedio de cada item

Resultado: DPP = 1.22

Determinación de la distancia máxima (Dmax) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0):

$$Dmax = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + (x_3 - y_3)^2 + \dots + (x_9 - y_9)^2}$$

$$Dmax = \sqrt{1+1+1+1+1+4+1+1+1}$$

$$Dmax = 3.46$$

xn = Valor máximo concedido a cada item en la escala

yn = Valor mínimo concedido a de cada item en la escala

Resultado: Dmax = 12

Se debe dividir la Distancia máxima (Dmax) entre el valor máximo concedido en la escala.

$$Dmax/X = 3.46/5 = 0.69$$

Construcción de escala valorativa: Se establece intervalos de valoración tomando como punto partida el valor “cero” (0), cada intervalo tendrá una distancia de 1.22 debido al calculo que se hizo previamente.

El valor del punto DPP nos indicara en que región de la escala se encuentra la valoración de nuestro instrumento.



Conclusión:

El valor de la distancia del punto múltiple (DPP) para nuestro instrumento fue de 1.43 ubicándose en la categoría de “Adecuación total”, considerándose, así como validado permitiendo su aplicación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Escuela Profesional de Medicina Humana

AVENIDA DE LA CULTURA Nº 733 TEL 252170

Cusco, 24 de MAYO de 2024

Oficio Nro.042 -2022- DEPMH-FMH-UNSAAC/

Señores

SHERLI YATAYRA BARRIENTOS VALVERDE
ESTUDIANTES ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Presente. -

ASUNTO: AUTORIZA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO A ESTUDIANTES DEL 1ER AL 11VO SEMESTRE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de expresar mi saludo como director de la Escuela Profesional de Medicina -UNSAAC y presentar a la señorita Bachiller **SHERLI YATAYRA BARRIENTOS VALVERDE** estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana, quien viene desarrollando su proyecto de tesis: “**ANSIEDAD Y ACTIVIDAD FISICA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, 2024**”;

Mediante expediente N° 642117 solicita a esta Dirección de Escuela autorización para la aplicación de instrumento para el desarrollo de su Tesis, motivo por lo que agradeceré a ustedes se sirvan brindar las facilidades necesarias a la Bach. **SHERLI YATAYRA BARRIENTOS VALVERDE** para la aplicación de dicho instrumento; **cabe mencionar que dicha aplicación de instrumento, debe ser realizada previa autorización expresa de los señores estudiantes.**

Seguro de contar con su valioso apoyo, hago propicia la oportunidad para expresar más distinguidas consideraciones.

Atentamente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

DR. OSCAR VALIENTE CASTILLO
DIRECTOR

c.c
archivo
EPM/OVC/lmm