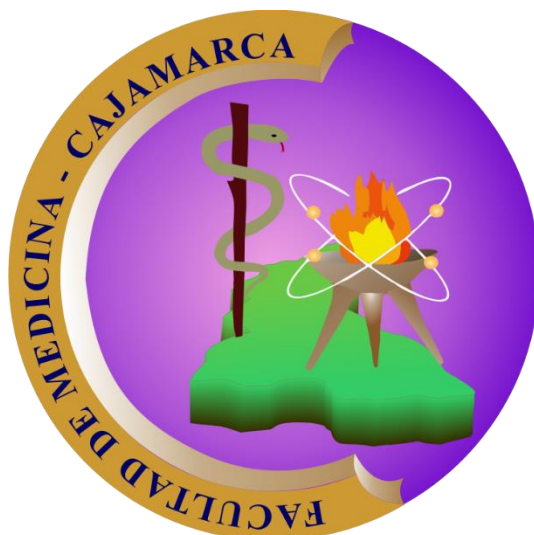


# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA EN UNA CIUDAD DE LA SIERRA PERUANA”.**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**AUTOR:**

**JANNER ALEXIS NUÑEZ MEJÍA**

**ASESOR:**

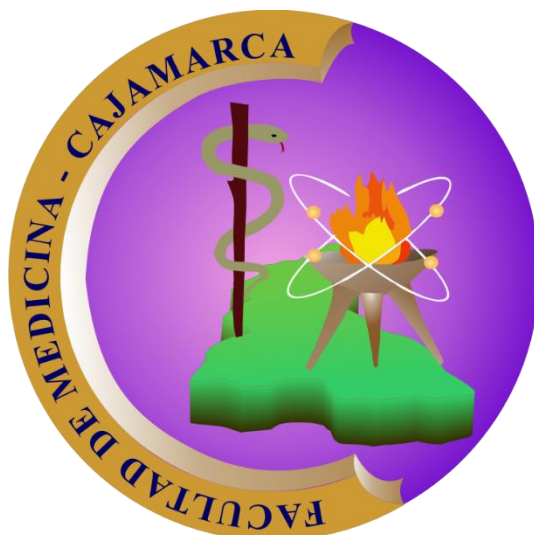
**M.C. ENRIQUE OCTAVIO MARROQUÍN OSORIO**

**CAJAMARCA – PERÚ**

**2019**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA EN UNA CIUDAD DE LA SIERRA PERUANA”.**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**AUTOR:**

**JANNER ALEXIS NUÑEZ MEJÍA**

**ASESOR:**

**M.C. ENRIQUE OCTAVIO MARROQUÍN OSORIO**

**CAJAMARCA – PERÚ**

**2019**

## **TÍTULO**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA EN UNA CIUDAD DE LA SIERRA PERUANA”.**

## DEDICATORIA

**A mis padres:** los seres que me acompañan siempre en éste hermoso camino de la medicina y hacen de mí el ser humano que soy.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor, M. C. Enrique Octavio Marroquín Osorio y a todas las personas que dedicaron parte de su tiempo en el presente estudio.

## Contenido

<b>1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
1.1. Definición y delimitación del problema.....	2
1.2. Formulación del problema .....	4
1.3. Justificación del problema .....	4
1.4. Objetivos.....	8
1.4.1. Objetivo general.....	8
1.4.2. Objetivos específicos.....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1. Antecedentes del problema: .....	9
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Definición de términos básicos .....	22
<b>3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES</b> .....	<b>25</b>
3.1. Hipótesis .....	25
3.2. Definición de variables .....	25
3.2.1. Variable dependiente.....	25
3.2.2. Variable independiente .....	25
3.2.3. Operacionalización de variables .....	26
<b>4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>29</b>
4.1. Tipo de estudio y diseño de investigación .....	29
4.2. Técnicas de muestreo: .....	29
4.2.1. Población .....	29
4.2.2. Muestra.....	29
4.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	32
4.3.1. Técnicas de recolección de datos.....	32
4.3.2. Análisis estadístico de datos.....	33
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
<b>6. DISCUSIÓN.</b> .....	<b>62</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	<b>65</b>
<b>8. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>66</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>67</b>
<b>10. ANEXOS</b> .....	<b>72</b>

## **TABLAS:**

<b>Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 2. Distribución de frecuencias y porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 3. Distribución de frecuencias y porcentajes por rango de edad en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 4. Distribución de frecuencias y porcentajes de realización de actividad física en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 5. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 6. Distribución de frecuencias y porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 7. Distribución de frecuencias y porcentajes por tipo específico de actividad física en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 8. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física aeróbica.</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 9. Distribución de frecuencias y porcentajes por frecuencia de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 10. Distribución de frecuencias y porcentajes por duración de la actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 11. Distribución de frecuencias y porcentajes por tiempo de práctica de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 12. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de realización de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 13. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de inactividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 14. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física de fuerza.</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 15. Distribución de frecuencias y porcentajes por frecuencia de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 16. Distribución de frecuencias y porcentajes por duración de la actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 17. Distribución de frecuencias y porcentajes por tiempo de práctica de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 18. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de realización de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.</b>	<b>53</b>

<b>Tabla 19. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 20. Distribución de frecuencias y porcentajes por definición de actividad física en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 21. Distribución de frecuencias y porcentajes por práctica de actividad física anterior al ingreso a la universidad en estudiantes de medicina humana.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 22. Distribución de frecuencias y porcentajes por promoción de actividad física en la universidad en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 23. Distribución de frecuencias y porcentajes del nivel de conocimiento de la medicina del deporte como especialidad médica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 24. Distribución de frecuencias y porcentajes por dificultad para la práctica de actividad física en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>60</b>

#### **GRÁFICOS:**

<b>Gráfico 1. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 2. Porcentajes por año estudios en estudiantes de medicina humana.....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico 3. Porcentajes por rango de edad en estudiantes de medicina humana.....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico 4. Porcentajes de realización de actividad física en estudiantes de medicina humana .....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico 5. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física. ....</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 6. Porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física. ....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 7. Porcentajes por tipo específico de actividad física en estudiantes de medicina humana.....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 8. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física aeróbica.....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico 9. Porcentajes por frecuencia de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 10. Porcentajes por duración de la actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 11. Porcentajes por tiempo de práctica de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 12. Porcentajes por motivo de realización de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 13. Porcentajes por motivo de inactividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>48</b>



<b>Gráfico 14. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física de fuerza.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 15. Porcentajes por frecuencia de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 16. Porcentajes por duración de la actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 17. Porcentajes por tiempo de práctica de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 18. Porcentajes por motivo de realización de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 19. Porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 20. Porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>56</b>
<b>Gráfico 21. Porcentajes por práctica de actividad física anterior al ingreso a la universidad en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfico 22. Porcentajes por promoción de actividad física en la universidad en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>59</b>
<b>Gráfico 23. Porcentajes del nivel de conocimiento de la medicina del deporte como especialidad médica en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>60</b>
<b>Gráfico 24. Porcentajes por dificultad para la práctica de actividad física en estudiantes de medicina humana. ....</b>	<b>61</b>

## **RESUMEN:**

**Objetivo.** Describir la práctica de actividad física (AF) en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo transversal. Se evaluaron 199 estudiantes de medicina humana de abril a junio del 2018, mediante una encuesta validada por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, utilizada para obtener información sobre hábitos personales, características generales, motivos y dificultades de la actividad física. **Resultados:** El 62.3% de los estudiantes practicaba actividad física aeróbica y el 36.18%, actividad física de fuerza. El 100% desconoce el concepto de actividad física. El 65.83% antes de ingresar realizaba más actividad física, el 59.3 % respondió que su universidad no promueve la actividad física. **Conclusiones:** Más de la mitad de estudiantes de medicina realiza algún tipo de actividad física, siendo el mantenimiento de la salud, control de peso y apariencia física los motivos principales para realizarlo; sin embargo, el nivel de actividad física es bajo. La falta de tiempo, motivación y conocimientos son las principales dificultades para la inactividad física.

**PALABRAS CLAVE:** Actividad física; Estudiantes de medicina; Hábitos de vida saludables.

## **ABSTRACT.**

**Objective:** To describe medical student's physical activity in the National University of Cajamarca. **Material and Method:** Cross-sectional study. We evaluated 199 medical students from April to June 2018, using a validated survey by the Cayetano Heredia Peruvian University to obtain information about the personal habits, general characteristics, reasons and difficulties of the physical activity. **Results:** A total of 62.3% of medical students practiced aerobic physical activity and 36.18% physical strength activity. None of them knew how to define physical activity. The 65.83%, practiced more physical activity before entering University, and 59.3% said that their University did not promote physical activity. **Conclusions:** More than half of medical students perform some type of physical activity, the maintenance of health, weight control and physical appearance were the main reasons to do it; however, the level of physical activity is low. The lack of time, motivation and knowledge were the difficulties for practicing any type of physical activity.

**KEYWORDS:** Physical activity; Medical students; Healthy life habits.

## INTRODUCCIÓN

La actividad física se define como cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y por consiguiente implica consumo de energía. Caminar, correr, bailar, nadar, practicar yoga y trabajar en la huerta o el jardín son unos pocos ejemplos de actividad física.

Mantenerse físicamente activo es una de las mejores estrategias para disminuir los factores de riesgo de las enfermedades crónicas y degenerativas no transmisibles; sin embargo, para lograr tal efecto positivo es necesario practicar actividad física de intensidad moderada a vigorosa.

La inactividad física actualmente es uno de los principales problemas de salud pública, lo que obliga tanto al estado como a todas las instituciones a desarrollar estrategias para incrementar los niveles de actividad física en la población.

Las universidades en su rol social tienen un papel clave en la formación de estudiantes con estilos de vida saludables y más en los profesionales que son los encargados de prescribirla.

Múltiples estudios demuestran que los médicos que realizan actividad física durante el pregrado son más propensos a prescribirla más adelante. Sin embargo, a nivel mundial el nivel de actividad física es bajo y los estudiantes de medicina no son una excepción.

La exigencia que involucra estudiar medicina humana probablemente hace que los niveles de actividad física sean más bajos que los de la población general, por lo que es fundamental tener estudios que permitan conocer las características de la actividad física en los estudiantes de medicina humana.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS**

#### **1.1. Definición y delimitación del problema**

La Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS) define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas(1).

Al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Esto se debe en parte a la insuficiente participación en la actividad física durante el tiempo de ocio y a un aumento de los comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas. El aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" también ha reducido la actividad física(2).

En 2010, a escala mundial, alrededor del 23% de los adultos de 18 años o más no se mantenían suficientemente activos (un 20% de los hombres y un 27% de las mujeres)(1).

Es estimado que las enfermedades crónicas son responsables por 60% de todas las muertes en 2005 y que 80% ocurren en países de ingresos bajos y medianos. Los factores de riesgo más importantes de enfermedades crónicas incluyen: hipertensión, alto índice de colesterol, toma inadecuada de frutas y verduras, el sobrepeso y la obesidad, inactividad física y el uso

de tabaco. Cinco de estos factores son relacionados a actividad física y régimen alimentario. En total, los grandes factores de riesgo son responsables por aproximadamente 80% de las muertes de enfermedades cardiovasculares y ataques fulminantes(3). Estas patologías, en algunos países sudamericanos son responsables del 47,3% de las muertes, 38,4% de las cuales ocurren antes de los 60 años de edad. Estas enfermedades son también las principales causas de incapacidad en adultos, correspondiendo al 50% de las pensiones por invalidez(4).

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (ENT), como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. A nivel mundial, uno de cada cuatro adultos no tiene un nivel suficiente de actividad física. Más del 80% de la población adolescente del mundo no tiene un nivel suficiente de actividad física. Los Estados Miembros de la OMS han acordado reducir la inactividad física en un 10% para 2025(1).

En América Latina, un 61% de la población es inactiva físicamente(5); y un 70% de las muertes prematuras en adultos son consecuencia de problemas de salud que son prevenibles. La mayor parte de los padecimientos crónicos se debe a estilos de vida no saludables adquiridos en la adolescencia(6).

En algunos países como Colombia un 75% de la población son sedentarios; en ese mismo país las cifras actuales de sedentarismo en jóvenes universitarios son de 85% a 90%(5).

En el Perú el 77,7% de la población de 25 a 69 años realiza niveles de actividad física bajos; 17,8% moderado y solo el 4,5% niveles de actividad física considerados como alto(7).

El presente estudio se realizará a los estudiantes de Medicina Humana del 1er al 7mo año de estudios en la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca del 4 de setiembre del 2017 al 17 de agosto del 2018, para describir las características de la actividad física.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuáles son las características de la actividad física en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca?

## **1.3. Justificación del problema**

La universidad como entorno propicio de formación integral de los individuos debe propender por el bienestar físico, mental, social e integral de los alumnos por lo que no se hace esperar la formulación de propuestas que faciliten progresivamente la disminución del sedentarismo, así como el control y disminución de sus efectos(5).

Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica(8).

La inactividad física constituye uno de los factores de riesgo más importantes de mortalidad a escala mundial, y va en aumento en muchos países. En 2010, a escala mundial, alrededor del 23% de los adultos de 18 años o más no se mantenían suficientemente activos (un 20% de los hombres y un 27% de las mujeres)(1).

Condiciones como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, problemas cardiovasculares, sedentarismo son algunos factores que aumentan el riesgo de muerte y disminuyen la calidad de vida, pero estos a su vez son prevenibles con la práctica regular y adecuada de actividad física, disminuyendo también el impacto que de por sí generan con el paso del tiempo y un estilo de vida poco saludable(5).

Los pocos estudios sobre factores asociados con la realización de actividad física se han centrado en las creencias, la satisfacción y la motivación con las prácticas. En general, las creencias relacionadas con la actividad física indican que los jóvenes tienen creencias positivas, entre ellas, que la actividad física ayuda a mejorar la salud, prevenir enfermedades y mejorar el estado de ánimo(9).

La OMS recomienda para adultos de 18 a 64 años de edad practicar al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada, o al menos 75 minutos semanales de actividad física intensa, o una combinación equivalente entre actividad moderada e intensa(1).

En algunos países de Latinoamérica como Argentina el 40 % de los estudiantes de Medicina son insuficientemente activos comparado con un porcentaje mayor del 50% de los estudiantes de dicha carrera en EEUU cumple con las recomendaciones internacionales de actividad física(10).



En el Perú existen 36 universidades nacionales y 52 universidades privadas, las cuales constituyen el segmento social intelectual que abarca una población de 617 687 estudiantes aproximadamente siendo esta cifra el 2,1% de la población total y el 25,2% de la población de 17 a 21 años(11). En el artículo 75° de la Ley Universitaria, se destaca que “Las Universidades ofrecen a sus miembros y servidores, dentro de sus posibilidades, programas y servicios de salud, bienestar y recreación, y apoyan los que surjan de su propia iniciativa y esfuerzo. Fomentan sus actividades culturales, artísticas y deportivas”, lo cual es una clara expresión de su rol social(11). Sin embargo, los niveles de actividad física en estudiantes universitarios muestran niveles bajos(12).

Una etapa crítica en la adquisición de estos buenos hábitos, ocurre en la infancia, pero también en la vida universitaria, donde los estudiantes pasan de una rutina regular de actividad física a nivel escolar a una rutina cargada de inactividad física, típica de la vida universitaria(13).

Otro elemento a considerar es la motivación para la práctica de actividad física, donde los estudiantes manifiestan, principalmente no tener tiempo(13).

Este problema es mucho más notorio si tomamos en cuenta que la estructura curricular de la educación médica en pregrado puede contribuir a romper los hábitos saludables de los estudiantes debido a las exigencias normales de la profesión, lo cual justifica la necesidad de implementar la enseñanza de la actividad física(12).

Los antecedentes (descritos más adelante) ponen de manifiesto la necesidad de que las universidades tomen parte responsable en las

acciones que permitan entregar una oferta amplia de actividades físicas y de oportunidades de espacios que permitan a los estudiantes ocupar sus tiempos libres, dentro de la universidad para la práctica de actividad física regular y disminuir con esto los factores de riesgo a la salud que se presentan en esta etapa universitaria y evitar su empeoramiento en la vida adulta fuera de la universidad(13).

Por esta razón es importante generar un espacio de sensibilización frente a una problemática silenciosa que afecta a gran parte de la población y que en este caso hace pensar que los estilos de vida actuales de nuestra comunidad estudiantil no contemplan la práctica regular de actividad física como elemento primordial y necesario dentro de los hábitos saludables de los estudiantes, haciendo de ellos personas que permanecen mucho tiempo inactivas físicamente y que han adoptado estilos de vida inapropiados, que disminuyen poco a poco el nivel de calidad de vida(5).

Teniendo en cuenta que la actividad física es una de las principales armas para combatir las enfermedades no transmisibles resulta importante conocer los niveles de actividad física de los profesionales que tienen a su cargo la formación de hábitos de vida saludables(11)(10). Estos profesionales pueden ser un modelo para sus pacientes y la sociedad en general, es decir, que sus propias prácticas saludables actuarían favorablemente en la construcción de este tipo de actividades en sus pacientes(10). Desde esta perspectiva, se decidió hacer la presente investigación.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Describir las características de la actividad física (AF) en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a. Identificar el tipo de actividad física más frecuente en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- b. Identificar los factores asociados a la práctica de actividad física en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- c. Identificar los factores asociados a la inactividad física en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- d. Identificar las diferencias por sexo en relación con la actividad física en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- e. Determinar el nivel de conocimiento generales sobre actividad física de los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del problema:

En 2010, a escala mundial, alrededor del 23% de los adultos de 18 años o más no se mantenían suficientemente activos (un 20% de los hombres y un 27% de las mujeres). En los países de ingresos altos, el 26% de los hombres y el 35% de las mujeres no hacían suficiente ejercicio físico, frente a un 12% de los hombres y un 24% de las mujeres en los países de ingresos bajos(14).

En Chile; la guía para universidades saludables ha sido un referente para tomar acciones que encaminen los cambios conductuales en la salud de los estudiantes y que señala la importancia de promover los hábitos de vida saludable en estudiantes universitarios que egresan, es una buena manera de fomentar estos estilos de vida en las instituciones en las que trabajan(15). Un estudio de la Pontificia Universidad Católica de Chile muestra como los estudiantes, en la medida que avanzan sus estudios, se vuelven más sedentarios(15).

**J. López, M. González, M. Rodríguez. México (2006)(6).** Se estudiaron 146,793 alumnos; 73,699 de bachillerato, 61,801 de licenciatura y 11,293 de cuarto año de licenciatura. Del total, 46% fueron hombres. Tienen actividad física efectiva: en bachillerato, 69.9% de los hombres y 44.9% de las mujeres; los que iniciaron licenciatura, 57.5% de los hombres y

35.2% de las mujeres, y los de cuarto año de licenciatura, 48% de los hombres y 33% de las mujeres. El ejercicio más común es caminar, trotar o correr; en el caso de las mujeres es bailar y ejercicios rítmicos aeróbicos.

**Martínez Ostos L. Colombia (2008)(5).** Estudio de tipo descriptivo, aplicado a 371 estudiantes de las diferentes facultades de la Fundación Universitaria del Área Andina de primer semestre del año 2007, 299 mujeres (80,5%) y 72 hombres (19,4%). Se utilizó una batería de pruebas físicas para valorar de forma rápida y práctica la resistencia a la fuerza en los muslos (cuádriceps), la flexibilidad, la aptitud cardiorrespiratoria, la medición de peso corporal y el nivel de actividad física (Se utilizaron preguntas del formato corto del IPAQ). Las cifras de nivel de actividad física son contundentes: 336 sujetos no realizan ningún tipo de actividad física de forma voluntaria en su tiempo libre y tan solo 35 individuos son físicamente activos, correspondiendo esto a un 90,5% de la muestra clasificada como sedentarios y tan solo un 9,4% del total de la muestra clasificados como sujetos físicamente activos. Otro dato importante fue que del total de participantes el Programa de Instrumentación Quirúrgica solo aportó 25 sujetos de los cuales 24 no realizan actividad física.

**D. Camargo, L.Orozco, J. Hernández et al. España (2009)(16).** Se realizó un estudio de corte transversal, en el que participaron estudiantes universitarios de primero a décimo semestre, seleccionados aleatoriamente y matriculados entre febrero de 2007 y junio de 2008. Se analizaron variables sociodemográficas y el nivel de actividad física (AF) a partir del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) en su

versión larga y en el dominio de tiempo libre; además, basándose en el IPAQ corto se registró el tiempo semanal de estar sentado o de pie, en la categoría hipoactivo. El dolor se caracterizó con el formulario de autorregistro del dolor (FAD), el tiempo de evolución se registró como agudo (< 3 meses) y crónico (> 3 meses), y el dolor de espalda se identificó para una o más de las siguientes localizaciones: cuello, espalda dorsal y lumbar. En total participaron 237 estudiantes, edad promedio  $20,6 \pm 2$  años y 62,9% de sexo femenino. Las prevalencias de actividad física baja, moderada y vigorosa fueron el 85,2% (IC del 95%, 80,7-89,8), el 6,9% (IC del 95%, 3,5-10,3) y el 8,4% (IC del 95%, 4,9-12,0), respectivamente; se registró una mediana de horas de hipoactividad semanal de 60,5 h/semana.

**J. Bolaños, J. Zegarra. Perú (2010).** Estudio descriptivo transversal. Se evaluaron 315 estudiantes de medicina de abril a mayo del 2009, mediante una encuesta validada previamente, utilizada para obtener información sobre hábitos personales, conceptos generales, entorno y dificultades de la actividad física. El 44,8% de los estudiantes practicaba actividad física aeróbica y el 31,4%, actividad física de fuerza. El 100% desconoce el concepto de actividad física. El 83,3% antes de ingresar realizaba más actividad física, el 93,3 % respondió que su universidad no promueve la actividad física. La falta de tiempo, conocimientos y motivación fueron las dificultades para la práctica de cualquier tipo de actividad física y fue efectuada por más de la mitad de la población de estudiantes de medicina. Los factores más importantes asociados a este hecho son la interrupción de los hábitos saludables de vida por las

exigencias de los estudios, la falta de conocimiento y enseñanza sobre actividad física en pregrado.

**M. Verela, C. Duarte, I. Salazar et al. Colombia (2011)(9).** En el estudio participaron 1,811 estudiantes universitarios de cuatro ciudades de Colombia (37.1% Cali; 24.4% Bogotá; 19.5% Manizales; 19% Tuluá). El 55.8% fueron mujeres y el 44.2% hombres, con un promedio de edad de  $19.6 \pm 2$  años. El 61.4% cursaba los dos primeros años de carrera, 32.9% estaba en tercer y cuarto año, y 5.7% estaba en el último año. La mayoría (91%) estudiaba en la jornada diurna. Había representación de todos los estratos socioeconómicos, pero la mayoría (62%) pertenecía al estrato medio (3 y 4); 21.3% de los participantes informó que, además de estudiar trabaja. Se utilizó la subescala de actividad física del «Cuestionario de estilos de vida en jóvenes universitarios» (CEVJU-II). Se obtuvo una puntuación media de  $6.8 \pm 2.1$  y debido a que la media fue inferior al punto de corte se considera que las prácticas fueron no saludables. Se encontró que 75.3% de los jóvenes pocas veces o nunca practica algún deporte con fines competitivos, siendo las mujeres, las que menos realizan esta práctica ( $t=6.058$ ,  $p=0.000$ ); 40.9% pocas veces o nunca hace algún ejercicio o una práctica corporal por lo menos de 30 minutos tres veces a la semana, siendo las mujeres las que menos lo realizan ( $t=12.438$ ,  $p=0.000$ ); 50.1% nunca o pocas veces camina o monta en bicicleta en lugar de utilizar otro medio de transporte si debe desplazarse a un sitio cercano. De nuevo, las mujeres realizan en menor medida que los hombres esta práctica ( $t=7.691$ ,  $p=0.000$ ). Según los universitarios, el motivo principal para no hacer (o dejar de hacer)

actividad física fue la pereza (61.5%); 41.8% de estos estudiantes son hombres mientras que 58.2% son mujeres.

**Espinoza L. y Cols. Chile (2011)(13).** En este estudio se evalúan los hábitos alimentarios y de actividad física de una muestra intencionada de 169 estudiantes de diferentes carreras de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, que asisten a la asignatura de estudios fundamentales “Autocuidado y vida saludable”, dictada durante el año 2010. Se aplicaron dos encuestas: Calidad del Servicio de Alimentación (CASEDA) y Calidad de Servicio de Deporte Universitario (CASEDU). Además, se realizaron antropométrica básica, determinación de la presión arterial, frecuencia cardíaca de reposo y pruebas sanguíneas para la determinación de glicemia y trigliceridemia. Los resultados arrojaron que los estudiantes tienen una escasa práctica de actividad física, quienes señalan hacer ejercicio preferentemente fuera de la universidad. Las razones son diversas, pero señalan que la universidad no cuenta con los espacios ni las ofertas de programas que los alumnos necesitan. Otro elemento a considerar es la motivación para la práctica de actividad física, donde los estudiantes manifiestan, principalmente no tener tiempo.

**M. Rios, M. Torres, C. De La Torre. México (2016)(17).** A dos grupos de 53 estudiantes cada uno, les fue aplicado un cuestionario escala Likert con 9 tópicos relacionados con adaptación escolar, uno de los grupos realizó actividad física durante el ciclo escolar mientras el otro grupo no la realizó. Cualitativamente se encontró una mejor adaptación entre los estudiantes que realizaron actividad física a lo largo del año escolar. Un



dato muy importante es que la asistencia de los estudiantes de la Carrera de Médico Cirujano a este programa es prácticamente nula debido a dos razones: 1) por la saturación horaria de los programas académicos, 2) por la saturación del tiempo libre debido a las tareas escolares.

El cambio de paradigmas en salud, el resultado de los estudios y las directivas de los organismos internacionales y nacionales de salud, ha despertado el interés de las universidades peruanas hacia la reorientación y/o ampliación de sus servicios hacia la promoción de la salud. Existen experiencias de universidades (Universidad Peruana Unión, Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Nacional Mayor de San Marcos y Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC) que han insertado la promoción de la salud y vienen desarrollando diversas estrategias y acciones(11).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Definición.**

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas. La actividad física —tanto moderada como intensa— es beneficiosa para la salud(1). La principal carga de enfermedad, así como su correspondiente mortalidad en el mundo se debe a enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), las mismas que comparten factores de riesgo.

La mayoría de los factores de riesgo asociados a mortalidad por enfermedades cardiovasculares o cáncer se relacionan con el estilo de vida o hábitos de la persona afectada. El sedentarismo es uno de estos factores de riesgo y considerado en numerosos estudios científicos el más importante en nuestra población. Estudios epidemiológicos y experimentales evidencian una relación positiva entre actividad física y la disminución de la mortalidad en poblaciones con enfermedades crónicas ya descritas(4).

La mengua de la actividad física se debe parcialmente a la inacción durante el tiempo de ocio y al sedentarismo en el trabajo y el hogar. Del mismo modo, el mayor uso de modos de transporte “pasivos” también contribuye a una insuficiente actividad física(1)(12).

El sedentarismo se considera hoy un importante problema de salud pública a nivel mundial debido a sus graves implicaciones para la salud. Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud informó que en el 2005 se registraron aproximadamente 170,000 muertes en América Latina y el Caribe ocasionadas por la falta de actividad física. Adicional a esto, se ha indicado que la tasa de mortalidad de las personas con niveles moderados y altos de actividad física es menor que la de las personas con hábitos sedentarios(9).

Se hace referencia al sedentarismo o la falta de actividad física cuando la persona no realiza una cantidad mínima de movimiento diario (por lo menos entre 25 y 30 minutos), que produzca un gasto energético >10% del que ocurre habitualmente al llevar a cabo las actividades cotidianas. Este se puede medir por la duración y por el tipo de actividad que se

realiza. Entre estas actividades se encuentran los juegos al aire libre, los quehaceres domésticos, subir escaleras, caminar, utilizar la bicicleta como medio de transporte, hacer deporte o ejercicio. Por el contrario, dentro de las actividades que se consideran sedentarias están ver televisión, hablar por teléfono, hacer siesta, leer, jugar o trabajar en el ordenador, entre otras.

Llevar un estilo de vida saludable, está relacionado con la disminución de las enfermedades crónicas no transmisibles(13)(18).

### **2.2.2. Efectos beneficiosos de la actividad física.**

La evidencia sobre los beneficios de realizar actividad física de modo regular es consistente y clara: las personas que realizan el nivel mínimo recomendado (30 minutos de AF de intensidad moderada todos los días, fraccionados en segmentos de actividad de al menos 10 minutos) reducen un 19% cualquier causa de mortalidad, comparadas con las personas que no realizan actividad física, disminución que llega al 24% si se realiza una hora diaria(19).

La práctica regular de actividad física reduce el riesgo de presentar una muerte prematura por cualquier causa en personas jóvenes y de mediana edad y también se asocia con una mayor supervivencia en personas de edad avanzada(20).

La actividad física regular y en niveles adecuados:

1. Protege contra el aumento de peso perjudicial(18).
2. Disminuye el porcentaje de grasa corporal.
3. Mejora el perfil lipídico sanguíneo(21).

4. Normaliza las cifras de presión arterial en los hipertensos “marginales” y contribuye a disminuir las cifras de presión arterial en los hipertensos en sentido general(21)(1).
5. Reduce la resistencia vascular periférica(21)(1)(20).
6. Mejora la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la insulina(22).
7. Mejora la densidad ósea(1).
8. Mejora la función inmune.
9. Reduce el deseo de fumar y de ingerir bebidas alcohólicas(18).
10. Activa todas las células del organismo en cierto grado, y mejora el bienestar físico, mental y social(1).
11. Aumenta la capacidad de la persona y le da un aspecto más sano.
12. La aptitud física influye en el desarrollo de habilidades cognitivas que favorecen aprendizajes curriculares en el ámbito escolar como la lectura y la matemática(23)(22)(24).
13. Factor protector de algunos tipos de cáncer como el de colon y mamas(22).
14. Produce un aumento de la autoconfianza y sensación de bienestar(24).

### **2.2.3. Niveles de actividad física para la salud recomendados a la población(25)**

#### ***A. GRUPO DE EDADES: DE 5 A 17 AÑOS.***

Para los niños y jóvenes, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, tareas, actividades recreativas,

educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las actividades comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

1. Los niños y jóvenes de 5–17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.
2. La actividad física durante más de 60 minutos diarios reporta beneficios adicionales para la salud.
3. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar actividades vigorosas, en particular para fortalecer los músculos y los huesos, como mínimo tres veces a la semana

#### ***B. GRUPO DE EDADES: DE 18 A 64 AÑOS.***

En los adultos de 18 a 64 años, la actividad física se realiza durante el tiempo libre o los desplazamientos (por ejemplo, paseando a pie o en bicicleta) y mediante actividades ocupacionales (es decir, trabajo), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados, en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT y depresión, se recomienda que:

1. Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica

vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

2. La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
3. Para obtener mayores beneficios, los adultos deberían incrementar esos niveles hasta 300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o bien 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.
4. Deberían realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más días a la semana

### ***C. GRUPO DE EDADES: DE 65 AÑOS EN ADELANTE.***

En adultos de 65 años en adelante, la actividad física consiste en la práctica de ejercicio durante el tiempo libre o los desplazamientos (por ejemplo, mediante paseos a pie o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona desempeña todavía una actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados, en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y funcional, y de reducir el riesgo de ENT, depresión y deterioro cognitivo, se recomienda que:

1. Los adultos de mayor edad deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien

no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

2. La actividad aeróbica se desarrollará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.
3. Para obtener aún mayores beneficios, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales su actividad física mediante ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, o bien practicar 150 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.
4. Los adultos de mayor edad con dificultades de movilidad deberían dedicar tres o más días a la semana a realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio y evitar las caídas.
5. Deberían realizarse actividades de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana.
6. Cuando los adultos de este grupo no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, deberían mantenerse activos hasta donde les sea posible y les permita su salud.

#### **2.2.4. Características de una universidad saludable(11)**

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) una universidad es saludable cuando:

- Provee un ambiente saludable que favorece el aprendizaje a través de sus aéreas y edificaciones, zonas de recreación, bienestar universitario y medidas de seguridad.
- Promueve la responsabilidad individual, familiar y comunitaria.
- Apoya el desarrollo de estilos de vida saludables.
- Ayuda a los jóvenes a alcanzar su potencial físico; psicológico y social; y promueve la autoestima.
- Define objetivos claros para la promoción de la salud y la seguridad de toda la comunidad.
- Explora la disponibilidad de los recursos universitarios para apoyar acciones de promoción de la salud.
- Implementa un diseño curricular sin importar de que carrera se trate, sobre promoción de la salud y facilita la participación activa de todos los estudiantes.
- Fortalece en los alumnos el conocimiento y las habilidades necesarias para tomar decisiones saludables acerca de su salud con el fin de conservarla y mejorarla.

#### **2.2.5. Medidas en la universidad para promover una vida activa(15).**

- Mejorar el conocimiento sobre actividad física saludable a través de todos los medios disponibles (currículo, páginas web, diarios murales, señalética, entre otros).
- Reforzar la vida activa a través del fomento de actividades formativo-recreativas, como competencias, deporte recreativo, clubes de baile, caminatas, entre otros.



- Proponer la actividad física cotidiana a través del incentivo del uso de las escaleras, senderos marcados para caminar, ciclovías, estacionamiento para bicicletas.
- Ofrecer créditos académicos a estudiantes por actividad física sistemática (deporte, baile, gimnasia, yoga, etc.).
- Crear, implementar y mejorar infraestructura para la práctica del deporte e incentivar el uso de la infraestructura existente.
- Aumentar la información de áreas deportivas para el mayor uso de ellas.

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Actividad física.** Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas(1).
- **Ejercicio físico.** Es una subcategoría de actividad física que se planea, está estructurada, es repetitiva y tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico(14).
- **Tipo de actividad física (qué tipo).** Forma de participación en la actividad física. Puede ser de diversos tipos: aeróbica, o para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio(25).
- **Duración (por cuanto tiempo).** Tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio. Suele estar expresado en minutos(25).

- **Frecuencia (cuantas veces).** Número de veces que se realiza un ejercicio o actividad. Suele estar expresado en sesiones, episodios, o tandas por semana(25).
- **Intensidad (Ritmo y nivel de esfuerzo que conlleva la actividad).** Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio(25).
- **Volumen (la cantidad total).** Los ejercicios aeróbicos se caracterizan por su interacción entre la intensidad de las tandas, la frecuencia, la duración y la permanencia del programa. El resultado total de esas características puede conceptuarse en términos de volumen(25).
- **Actividad física moderada.** En una escala absoluta, intensidad de 3,0 a 5,9 veces superior a la actividad en estado de reposo. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física moderada suele corresponder a una puntuación de 5 o 6 en una escala de 0 a 10(25).
- **Actividad física vigorosa.** En una escala absoluta, intensidad 6,0 veces o más superior a la actividad en reposo para los adultos, y 7,0 o más para los niños y jóvenes. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física vigorosa suele corresponder a entre 7 y 8 en una escala de 0 a 10(25).
- **Actividad aeróbica.** La actividad aeróbica, denominada también actividad de resistencia, mejora la función cardiorrespiratoria. Puede consistir en: caminar a paso vivo, correr, montar en bicicleta, saltar a la soga o nadar(25).

- **Estilo de vida:** Según la Organización Panamericana de la Salud-OPS, estilo de vida es la manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta, determinadas por los factores socioculturales y características personales.
- **Deporte.** Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas(26).
- **Medicina del deporte.** es la especialidad médica que estudia los efectos del ejercicio del deporte y, en general, de la actividad física, en el organismo humano, desde el punto de vista de la prevención y tratamiento de las enfermedades y lesiones(26).
- **Sedentarismo.** Es una forma de vida de las personas con reducida o nula práctica de actividad física(7).

## **CAPÍTULO III**

### **3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

Los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca tienen niveles bajos de actividad física a predominio de actividades aeróbicas y como principal limitante la falta de tiempo.

#### **3.2. Definición de variables**

##### **3.2.1. Variable dependiente**

Actividad Física

##### **3.2.2. Variable independiente**

- Edad
- Sexo
- Año de estudios
- Tipo de actividad física
- Actividad física aeróbica
- Actividad física de fuerza
- Frecuencia de la actividad física
- Duración de la actividad física
- Tiempo de práctica de la actividad física
- Motivo de actividad física
- Motivo de inactividad física

- Definición de actividad física
- Actividad física anterior
- Promoción de la actividad física
- Medicina del deporte

### 3.2.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha	Cuantitativa continua	<input type="checkbox"/> 15 a 19 años <input type="checkbox"/> 20 a 24 años <input type="checkbox"/> 25 a 30 años <input type="checkbox"/> Más de 30 años	Ficha de recolección de datos
<b>SEXO</b>	Fenotipo del usuario incluido en el estudio	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
<b>AÑO DE ESTUDIOS</b>	Año de estudios en el que está matriculado al momento de la entrevista en la universidad	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> 1er año <input type="checkbox"/> 2do año <input type="checkbox"/> 3er año <input type="checkbox"/> 4to año <input type="checkbox"/> 5to año <input type="checkbox"/> 6to año <input type="checkbox"/> (7mo año) Internado Médico	
<b>TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA</b>	Forma de participación en la actividad física.	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Aeróbica <input type="checkbox"/> De fuerza	
<b>ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA</b>	Ejercicio físico que comprende actividades de resistencia	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>ACTIVIDAD FÍSICA DE FUERZA</b>	Ejercicio físico que comprende actividades breves basadas en la fuerza	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>FRECUENCIA</b>	Número de días por semana que se realiza la actividad física.	Cuantitativa discreta	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	

<b>DURACIÓN</b>	Tiempo en minutos durante el cual se realiza la actividad física.	Cuantitativa continua	<input type="checkbox"/> 0 – 15 minutos <input type="checkbox"/> 16 – 30 minutos <input type="checkbox"/> 31 – 45 minutos <input type="checkbox"/> 46 – 60 minutos <input type="checkbox"/> Más de 60 minutos
<b>TIEMPO</b>	Periodo de tiempo en semanas meses o años desde el inicio de la actividad física.		<input type="checkbox"/> Menos de 1 semana <input type="checkbox"/> 1 – 2 semanas <input type="checkbox"/> 2 – 4 semanas <input type="checkbox"/> Más de 2 meses <input type="checkbox"/> Más de 6 meses <input type="checkbox"/> Más de 1 año
<b>MOTIVO DE ACTIVIDAD FÍSICA</b>	Causa que determina la práctica de actividad física	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Prevención/Tratamiento de enfermedad cardiovascular <input type="checkbox"/> Prevención/Tratamiento de Osteoporosis <input type="checkbox"/> Prevención/Tratamiento Diabetes <input type="checkbox"/> Prevención/Tratamiento de enfermedad Músculo Esquelética <input type="checkbox"/> Prevención Cáncer <input type="checkbox"/> Mantenimiento de mi salud <input type="checkbox"/> Por el beneficio Psicológico <input type="checkbox"/> Control de peso <input type="checkbox"/> Por la interrelación social <input type="checkbox"/> Por mi apariencia física <input type="checkbox"/> Otra
<b>MOTIVO DE INACTIVIDAD FÍSICA</b>	Causa que determina la inactividad física	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> No tengo suficiente tiempo <input type="checkbox"/> Falta de motivación <input type="checkbox"/> No creo que ofrezca algún tipo de beneficio <input type="checkbox"/> No estoy físicamente apto <input type="checkbox"/> Otra
<b>DEFINICIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA</b>	Enunciado con que se define a la actividad física.	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Es hacer deporte <input type="checkbox"/> Es hacer ejercicio <input type="checkbox"/> No sé <input type="checkbox"/> Otra

<b>ACTIVIDAD FÍSICA ANTERIOR</b>	Actividad física antes de ingresar a la Universidad.	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA</b>	Actividades realizadas por la universidad cuyo objetivo es promover la actividad física en los estudiantes.	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
<b>MEDICINA DEL DEPORTE</b>	Especialidad médica que estudia los efectos del ejercicio del deporte y, en general, de la actividad física, en el organismo humano.	Cualitativa nominal	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

## CAPÍTULO IV

### 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Tipo de estudio y diseño de investigación

El presente es un estudio descriptivo transversal basado en una encuesta anónima mediante la cual se evalúan los hábitos personales, conceptos generales, entorno y dificultades para realizar actividad física por parte de los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC) matriculados en el ciclo académico 2018-I.

#### 4.2. Técnicas de muestreo:

##### 4.2.1. Población

La población para el presente trabajo de investigación estará conformada por todos los estudiantes de E.A.P de Medicina Humana del 1º al 7º año (380) matriculados en el ciclo 2018-I de la Universidad Nacional de Cajamarca.

##### 4.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra poblacional se calculó intentando abarcar al máximo el espectro de población de alumnos de Medicina Humana. Para decidir el tamaño de la muestra se fijó como mínimo el obtenido a través de la Fórmula para universos finitos.

La muestra se determinó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{4Npq}{(N - 1)e^2 + 4pq}$$



Donde:

N = Valor de la Población

El número 4 = coeficiente de confiabilidad para el nivel de confianza al 96%.

p = Proporción poblacional de ocurrencia de un evento.

q = Proporción poblacional de no ocurrencia de un evento.

e = Error muestral

n = Tamaño de la muestra

**Para este trabajo se toma los siguientes valores:**

N = 380

p = 50%

q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5

e = 5%

n = ?

$$n = \frac{4 * 380 * 0.5 * 0.5}{(380 - 1)0.05^2 + 4 * 0.5 * 0.5}$$

n = 196 *valor redondeado*

- **Tipo de muestreo:** Una vez calculado el tamaño de la muestra, se utilizó el tipo de muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional. “estratificado” porque la población está dividida en sub grupos (estratos) teniendo en cuenta el ciclo académico al que pertenezcan; y “proporcional”, ya que la distribución se hace de acuerdo con el peso (tamaño) de la población en cada estrato.

Cálculo del factor de proporción:

$$f = \frac{n}{N}$$

$$f = \frac{196}{380}$$

$$f = 0.5158$$

<b>Muestra estratificada proporcional de estudiantes</b>			
Estrato de la población de estudio	Tamaño de la población de cada estrato	Determinación del tamaño proporcional	Muestra por estrato de estudio
1er año	60	60*0.5158	31
2do año	60	60*0.5158	31
3er año	56	56*0.5158	29
4to año	63	63*0.5158	33
5to año	53	53*0.5158	29
6to año	46	46*0.5158	24
7mo año	42	42*0.5158	22
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>		<b>199</b>

Para elegir la muestra de cada estrato se hará por muestreo aleatorio simple.

- **Criterios de selección:**

a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN: El seleccionado para la encuesta debe de cumplir necesariamente con lo siguiente:

- Alumno de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca matriculado en el ciclo 2018-I.

- Que por medio del consentimiento informado, acepten participar en el estudio voluntariamente
- Personas de ambos sexos.

b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Alumno de Medicina Humana que no esté matriculado en el ciclo 2018-I
- Alumnos de la Universidad Nacional de Cajamarca que no pertenezcan a Medicina Humana.
- Personas que no brinden la información adecuada en la encuesta.
- Personas que no acepten participar en la encuesta.
- Personas que no cumplan con alguno de los criterios de inclusión.

#### **4.3. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

##### **4.3.1. Técnicas de recolección de datos**

Se presentará a cada participante un consentimiento informado y voluntario para la aplicación del cuestionario.

El cuestionario será aplicado por entrevista directa durante los meses de mayo a junio del 2018 a los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca matriculados en el ciclo académico 2018-I.

Se diseñó una encuesta con 20 preguntas utilizando como base la encuesta del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de la Escuela de Medicina de Harvard que fue modificada y validada en la

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) (2); en la encuesta se modificó “curso” con “Año de estudios” con respuesta de opción múltiple. Se hizo ajustes de orden sin alterar el contenido para mayor comodidad. La información recolectada por medio del instrumento inicialmente incluye datos generales del estudiante como edad, sexo y año de estudios que cursa. La siguiente sección del instrumento es sobre la AF aeróbica y de fuerza del estudiante, siendo de respuesta dicotómica. En el caso de responder con un SI se indica las características de la AF realizada (duración por semana, por sesión, antigüedad de la realización, tipo específico de actividad y motivos de su realización). En caso de responder con un NO solo se solicita responder la razón, con las opciones propuestas.

Finalmente, se explora el conocimiento de conceptos generales (definición de AF, reconocimiento de la Medicina del Deporte como especialidad), la percepción que se tiene acerca de la AF (las dificultades para realizarla) y el entorno en el que se desenvolvían (AF antes de ingresar a la universidad y su promoción en ella). Instrumento en el **anexo 1**.

#### **4.3.2. Análisis estadístico de datos.**

##### ***a. Procesamiento de datos***

Posterior a la recolección de la información, se procederá a realizar la consistencia manual para precisar fichas a no ser tomados en cuenta; consecutivamente a la tarea de revisión y corrección de datos, se construirá una base de datos para registrar los datos de la

ficha de recolección que se elaboró, utilizando la Hoja Electrónica de Cálculo Microsoft Excel 2016.

***b. Análisis e interpretación de datos***

Los datos serán analizados con el paquete estadístico EPI INFO versión 7. Construyéndose: cuadros, tablas y gráficos de salida, lo que permite realizar:

- El análisis descriptivo de las variables demográficas y características de la actividad física.
- La medición de la proporción de actividad física en la población estudiada.
- Los resultados de las frecuencias y las asociaciones estadísticamente significativas se presentarán en tablas y gráficos, utilizando la Hoja Electrónica de Cálculo Microsoft Excel 2016.

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

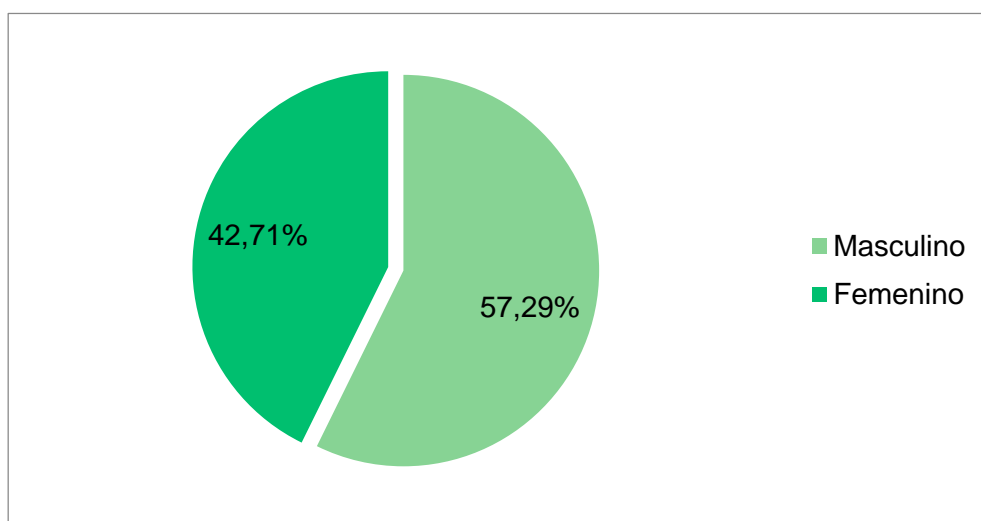
Se entregó la encuesta a 199 estudiantes distribuidos de manera proporcional: 31 estudiantes de primer año, 31 de segundo año, 29 de tercer año; 33 de cuarto año, 29 de quinto año, 24 de sexto año y 22 estudiantes de séptimo año (internado médico); todos aceptaron completar la encuesta.

#### 5.1. Tablas y gráficos.

**Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	114	57.29	57.29	57.29
Femenino	85	42.71	42.71	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



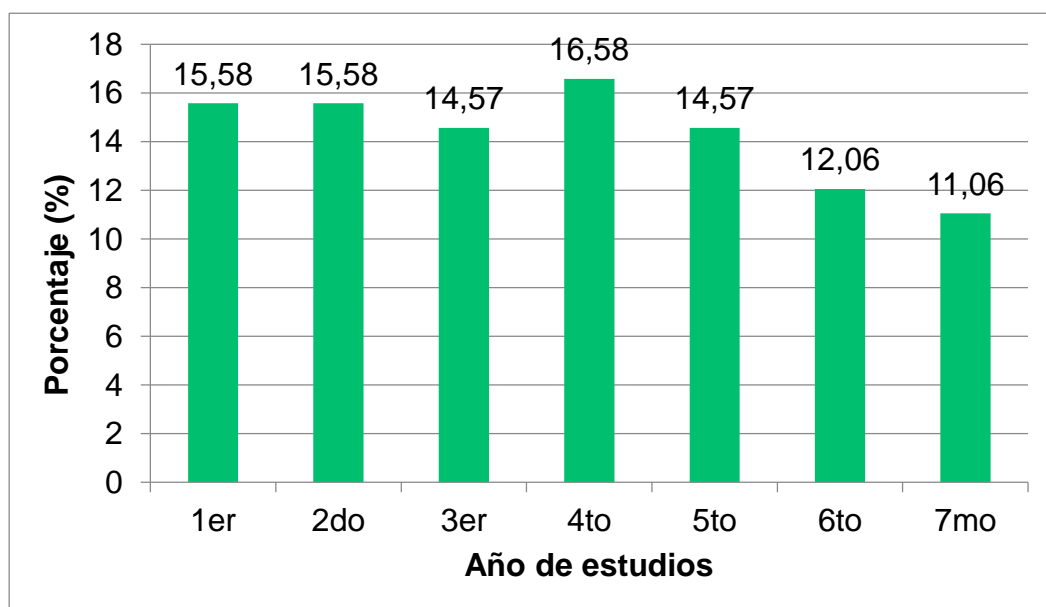
**Gráfico 1. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana.**

De acuerdo a la tabla y gráfico 1, el 57.29% de los encuestados son de sexo masculino y el 42.71% de sexo femenino.

**Tabla 2. Distribución de frecuencias y porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana.**

Año de estudios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1er	31	15.58	15.58	15.58
2do	31	15.58	15.58	31.16
3er	29	14.57	14.57	45.73
4to	33	16.58	16.58	62.31
5to	29	14.57	14.57	76.88
6to	24	12.06	12.06	88.94
7mo	22	11.06	11.06	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



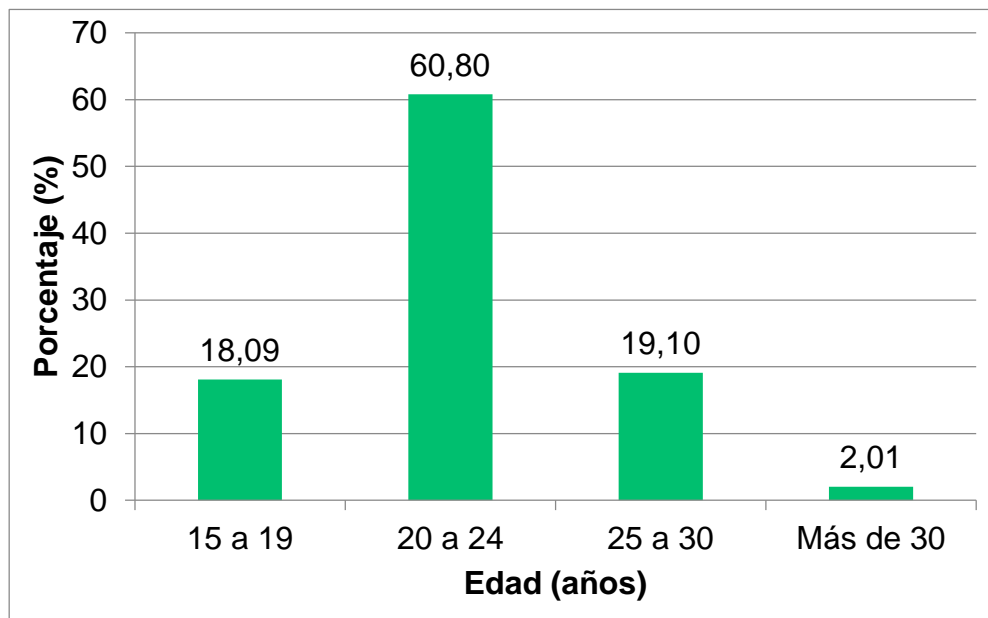
**Gráfico 2. Porcentajes por año estudios en estudiantes de medicina humana.**

De los 199 estudiantes, el 15.58% cursa el primer año, 15.58% el segundo año, el 14.57% tercer año, 16.58% cuarto año, 14.57% quinto año, 12.06% sexto año y 11.06% cursa el séptimo año (internado médico).

**Tabla 3. Distribución de frecuencias y porcentajes por rango de edad en estudiantes de medicina humana.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15 a 19	36	18.09	18.09	18.09
20 a 24	121	60.80	60.80	78.89
25 a 30	38	19.10	19.10	97.99
Más de 30	4	2.01	2.01	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** elaboración propia



**Gráfico 3. Porcentajes por rango de edad en estudiantes de medicina humana.**

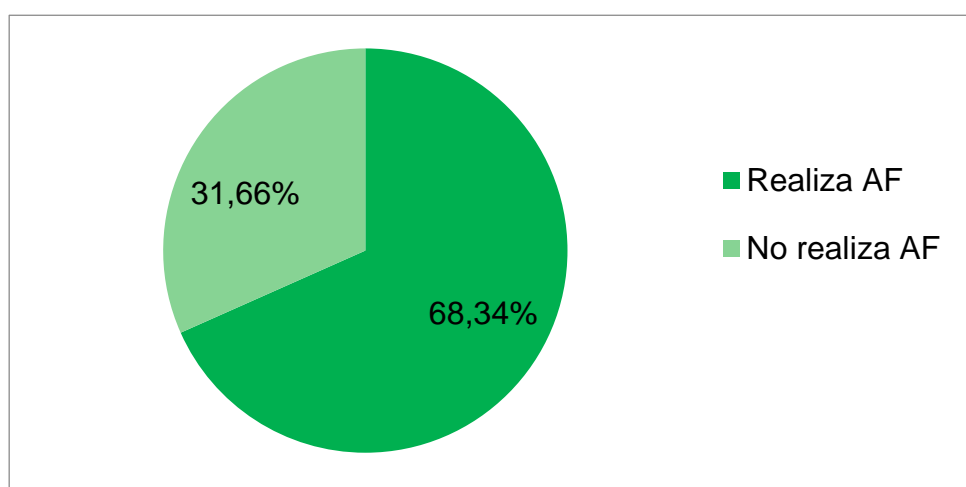
En relación a la edad se encuentra que 121 estudiantes están en el rango de 20 a 24 años, que representa el 60.8%; 36 estudiantes entre 15 a 19 años, que representa el 18.09%; 38 estudiantes entre 25 a 30 años, que representa el 19.1%; y solo 4 estudiantes (2.01%) tiene una edad superior a los 30 años.



**Tabla 4. Distribución de frecuencias y porcentajes de realización de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Realiza AF	136	68.34	68.34	68.34
No realiza AF	63	31.66	31.66	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



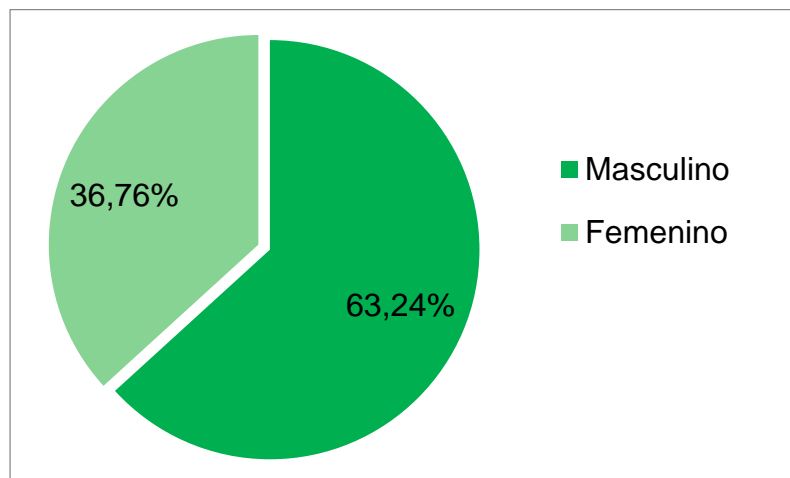
**Gráfico 4. Porcentajes de realización de actividad física en estudiantes de medicina humana**

Del total de estudiantes, 136 realizan algún tipo actividad física (Aeróbico y/o de fuerza), que representa el 68.34%; y 63 no realiza ningún tipo de actividad física, que representa el 31.66%.

**Tabla 5. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	86	63.24	63.24	63.24
Femenino	50	36.76	36.76	100
Total	136	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



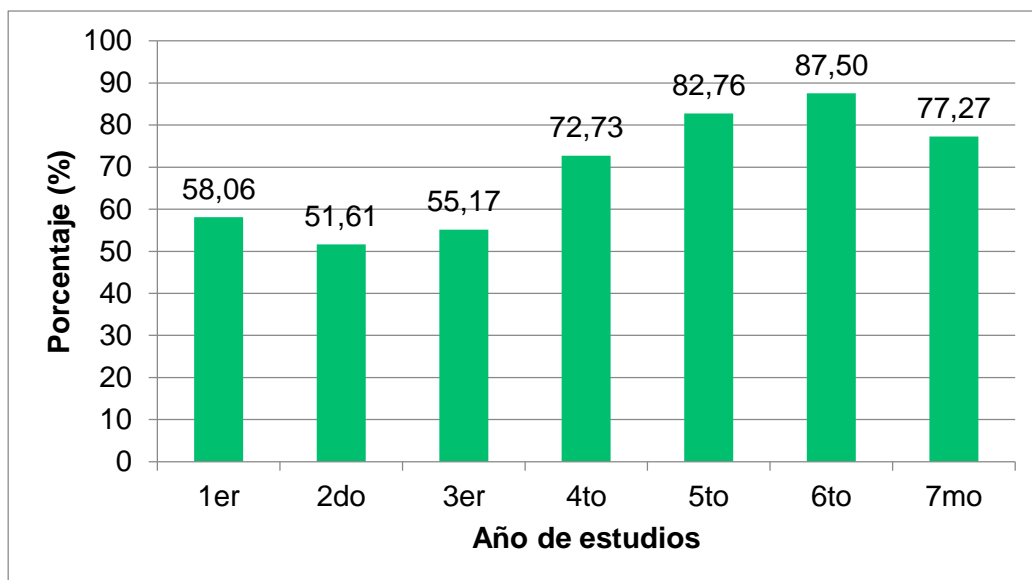
**Gráfico 5. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.**

En relación a la frecuencia del sexo de los estudiantes que realizan algún tipo de actividad física, resumido en la tabla 5, se encuentra que 86 son del sexo masculino, esto representa el 63.24%; y 50 del sexo femenino, que representa el 36.76 %.

**Tabla 6. Distribución de frecuencias y porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.**

Año de estudios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
1er	18	58.06	58.06
2do	16	51.61	51.61
3er	16	55.17	55.17
4to	24	72.73	72.73
5to	24	82.76	82.76
6to	21	87.50	87.50
7mo	17	77.27	77.27
Total	136		

**Fuente:** Elaboración propia



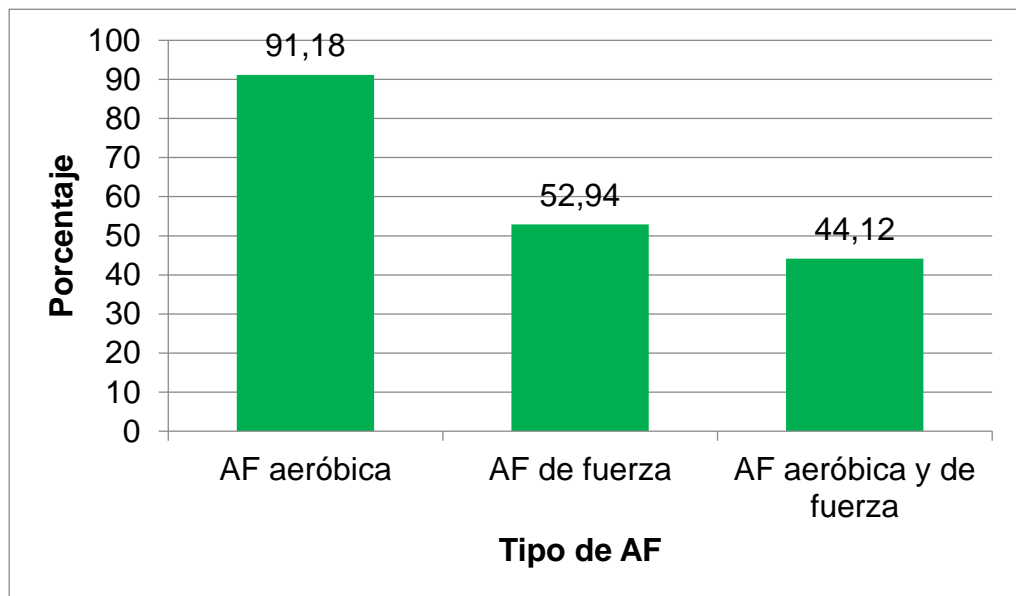
**Gráfico 6. Porcentajes por año de estudios en estudiantes de medicina humana que realizan algún tipo de actividad física.**

En relación a la distribución de frecuencias por año de estudios de los alumnos que realizan algún tipo de actividad física, resumida en la tabla 6; se encuentra que de los 136 estudiantes 18 son de primer año, que representa el 58.06%; 16 de segundo año, que representa el 51.61%; 16 de tercer año, que representa el 55.17%; 24 de cuarto año, que representa el 72.73%; 24 de quinto año, que representa el 82.76%; 21 de sexto año, que representa el 87.5%; y 17 estudiantes de séptimo año, que representa el 77.27%.

**Tabla 7. Distribución de frecuencias y porcentajes por tipo específico de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
AF aeróbica	124	91.18	91.18
AF de fuerza	72	52.94	52.94
AF aeróbica y de fuerza	60	44.12	44.12
Total	136		

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 7. Porcentajes por tipo específico de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

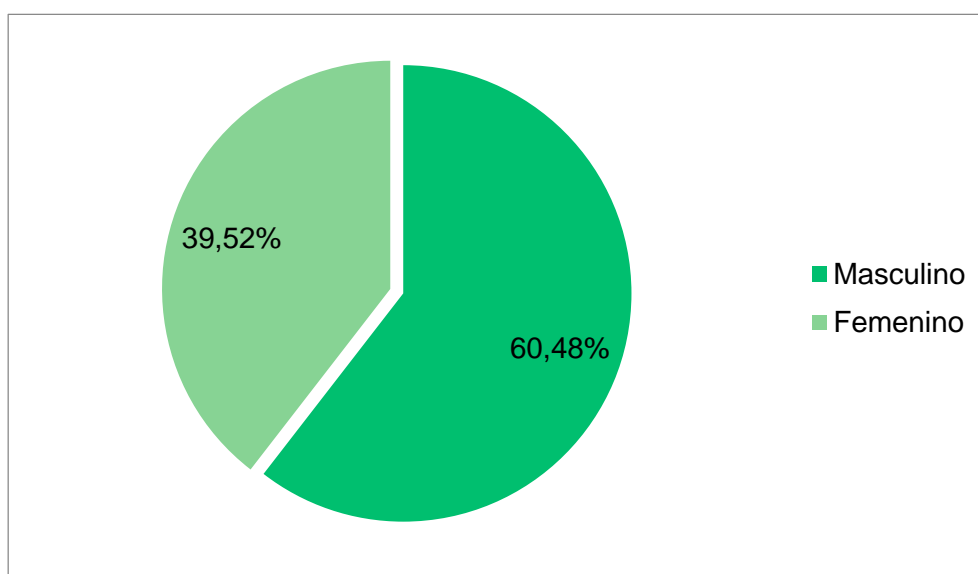
En relación a la frecuencia del tipo específico de actividad física de los estudiantes que realizan AF, resumida en la tabla 7, 124 realiza actividad física aeróbica, que representa el 91.18%; 72 estudiantes realizan actividad física de fuerza, que representa el 52.94%; 60 estudiantes realizan tanto actividad física aeróbica como de fuerza, que representa el 44.12%. De estos datos se deduce que 64 estudiantes realizan solo actividad física aeróbica, que representa el 47.06%; y solo 12 estudiantes realizan solo actividad física de fuerza, que representa el 8.82%.

En relación al total de estudiantes el porcentaje de estudiantes que realiza actividad física aeróbica representa el 62.31% y actividad física de fuerza el 36.18%.

**Tabla 8. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física aeróbica.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	75	60.48	60.48	60.48
Femenino	49	39.52	39.52	100
Total	124	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



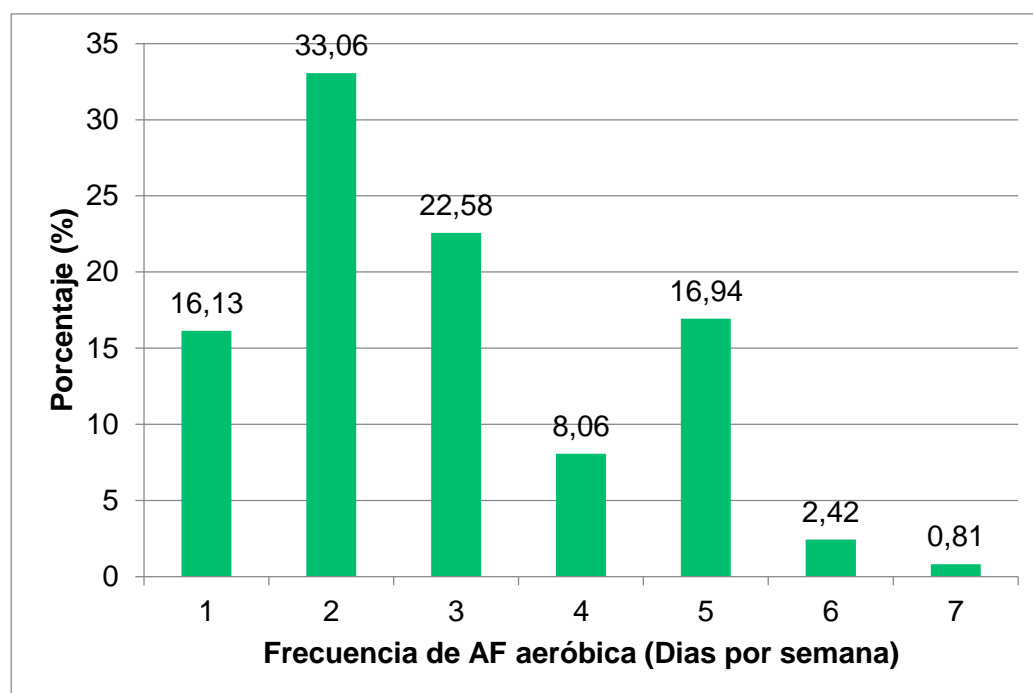
**Gráfico 8. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física aeróbica.**

En relación a la frecuencia de sexo en los estudiantes que realizan actividad física aeróbica, 124 estudiantes en total; 75 son de sexo masculino, que representa el 60.48%; y 49 son de sexo femenino, que representa el 39.52%.

**Tabla 9. Distribución de frecuencias y porcentajes por frecuencia de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

Frecuencia de AF aeróbica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	20	16.13	16.13	16.13
2	41	33.06	33.06	49.19
3	28	22.58	22.58	71.77
4	10	8.06	8.06	79.83
5	21	16.94	16.94	96.77
6	3	2.42	2.42	99.19
7	1	0.81	0.81	100
Total	124	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 9. Porcentajes por frecuencia de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

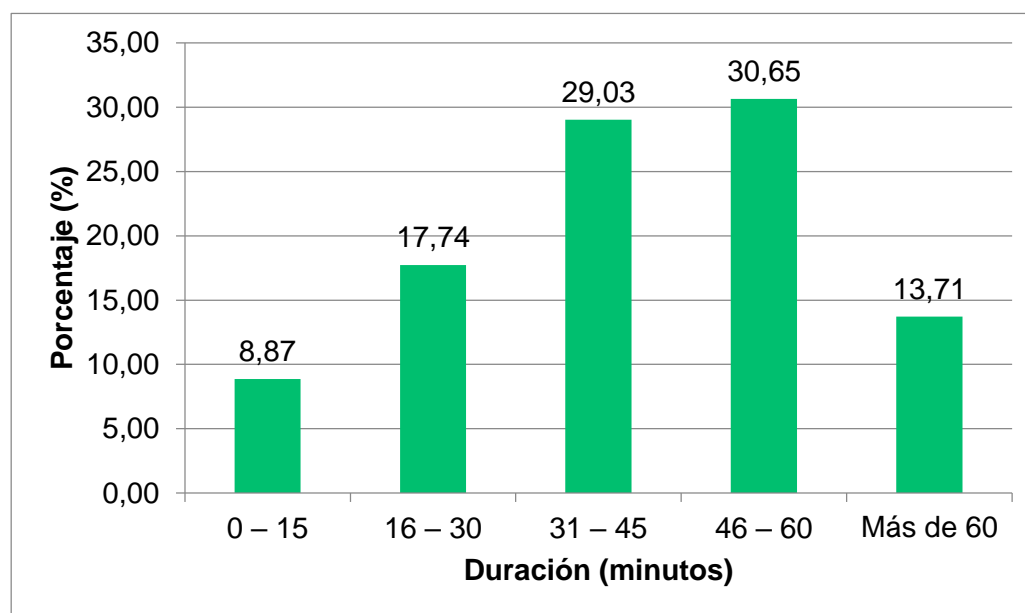
En relación a la frecuencia con la que los 124 estudiantes realizan actividad física aeróbica, resumida en la **tabla 9**; se encuentra que el 16.13% (20 estudiantes) lo realiza solo una vez por semana, el 33.06% (41 estudiantes) dos veces por semana, el 22.58% (28 estudiantes) tres veces por semana, 8.06% (10 estudiantes) cuatro veces por semana, 16.94% (21 estudiantes)

cinco veces por semana, 2.42% (3 estudiantes) seis veces por semana y 0.81% (un estudiante) lo realiza todos los días de la semana.

**Tabla 10. Distribución de frecuencias y porcentajes por duración de la actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

Duración (min)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0 – 15	11	8.87	8.87	8.87
16 – 30	22	17.74	17.74	26.61
31 – 45	36	29.03	29.03	55.64
46 – 60	38	30.65	30.65	86.29
Más de 60	17	13.71	13.71	100
Total	124	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 10. Porcentajes por duración de la actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

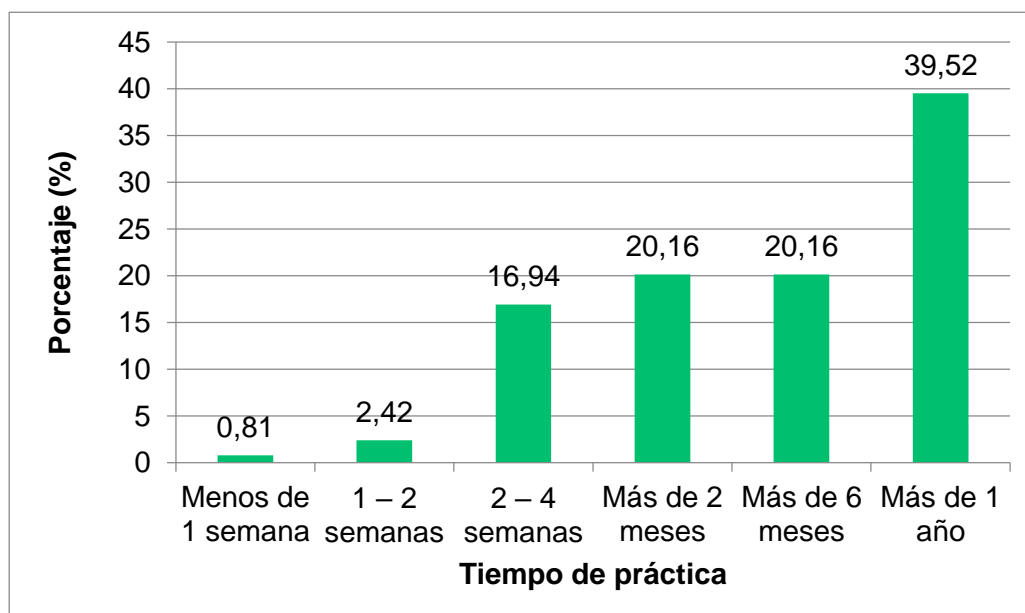
En relación a las frecuencias de duración de cada sesión de actividad física aeróbica, resumidos en la tabla 10; se encuentra que en 11 estudiantes cada sesión tiene una duración de 0 a 15 minutos, que representa el 8.87%; en 22 estudiantes de 16 a 30 minutos, que representa el 17.74%; en 36

estudiantes de 31 a 45 minutos, que representa el 29.03%; en 38 estudiantes de 46 a 60 minutos, que representa el 30.65%; y en 17 estudiantes, que representa el 13.71%, la duración es mayor a una hora.

**Tabla 11. Distribución de frecuencias y porcentajes por tiempo de práctica de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

Tiempo de práctica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 1 semana	1	0.81	0.81	0.81
1 – 2 semanas	3	2.42	2.42	3.23
2 – 4 semanas	21	16.94	16.94	20.17
Más de 2 meses	25	20.16	20.16	40.33
Más de 6 meses	25	20.16	20.16	60.49
Más de 1 año	49	39.52	39.52	100
Total	124	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 11. Porcentajes por tiempo de práctica de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

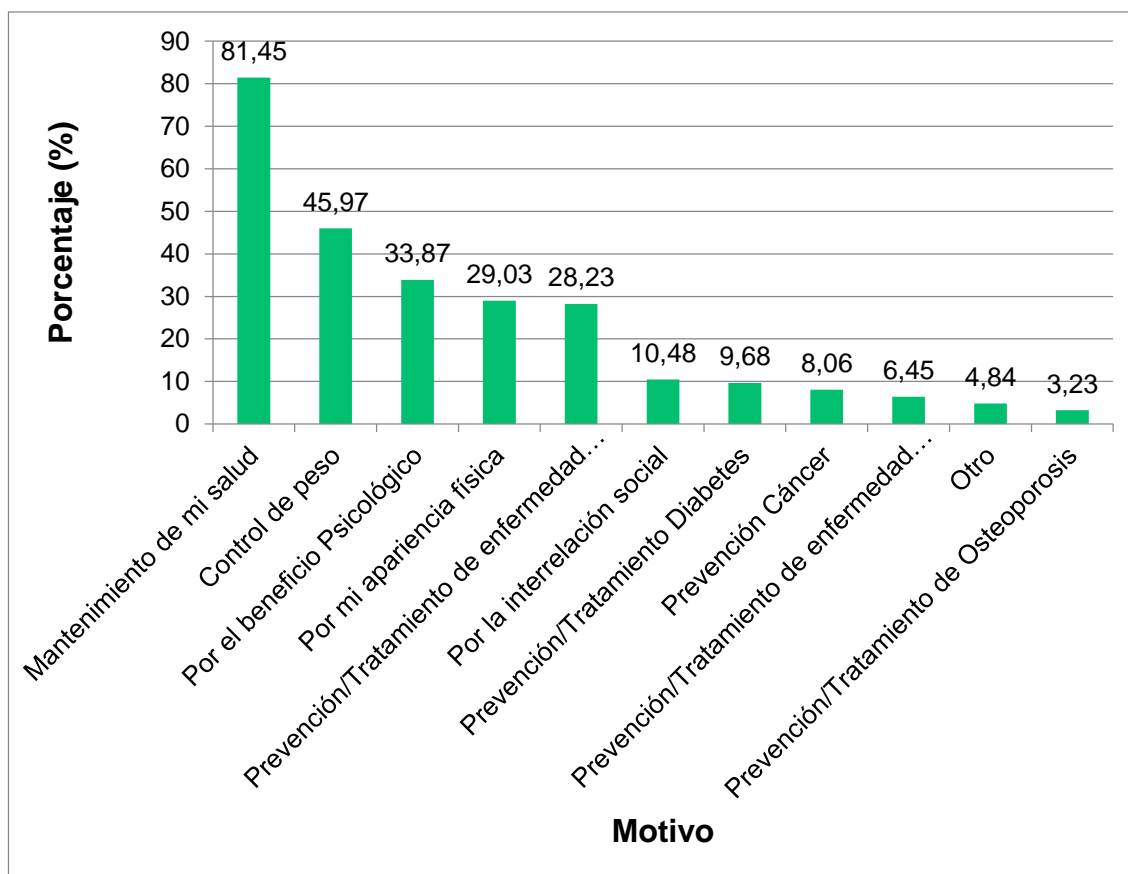


En la tabla y gráfico 11 se resume la frecuencia y porcentajes por tiempo de práctica de los 124 estudiantes que realizan actividad física aeróbica; se encuentra que, 49 estudiantes (39.52%) lo practican desde hace más de un año, 25 estudiantes (20.16%) tanto desde hace más de 6 meses como desde hace más de 2 meses, 21 estudiantes (16.94%) desde hace 2 a 4 semanas, 5 estudiantes (2.24%) desde hace 1 a 2 semanas y solo un estudiante (0.81%) desde hace menos de una semana.

**Tabla 12. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de realización de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

Motivo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mantenimiento de mi salud	101	81.45	81.45
Control de peso	57	45.97	45.97
Por el beneficio Psicológico	42	33.87	33.87
Por mi apariencia física	36	29.03	29.03
Prevención/Tratamiento de enfermedad cardiovascular	35	28.23	28.23
Por la interrelación social	13	10.48	10.48
Prevención/Tratamiento Diabetes	12	9.68	9.68
Prevención Cáncer	10	8.06	8.06
Prevención/Tratamiento de enfermedad Músculo Esquelética	8	6.45	6.45
Otro	6	4.84	4.84
Prevención/Tratamiento de Osteoporosis	4	3.23	3.23
Total	124		

**Fuente:** Elaboración propia



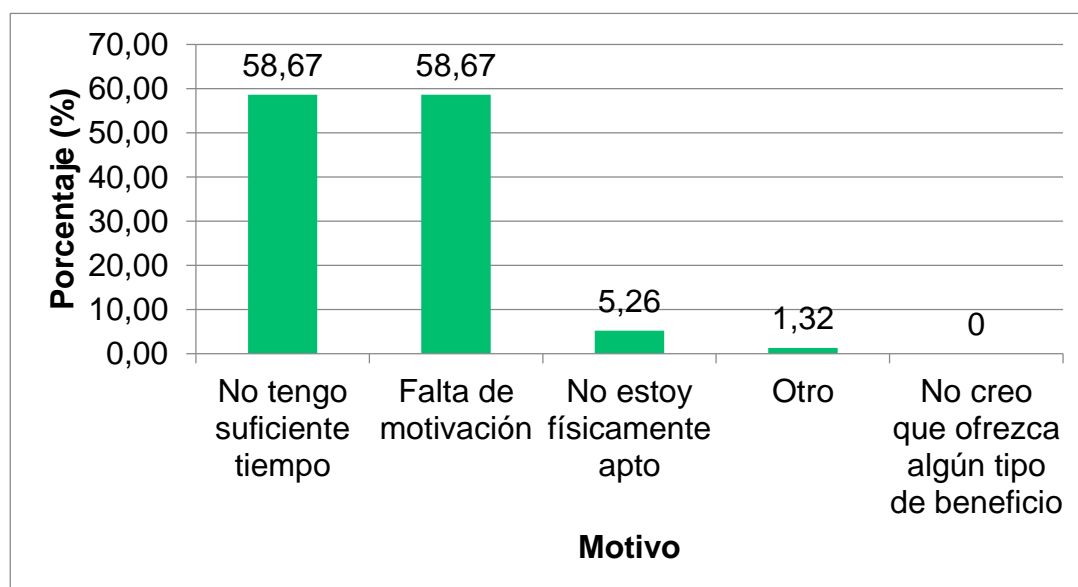
**Gráfico 12. Porcentajes por motivo de realización de actividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

En cuanto a los motivos por los que los estudiantes realizan actividad física aeróbica, pregunta donde los estudiantes pueden elegir más de una opción, se encuentra que el 81.54 % lo hace por mantenimiento de su salud, el 45.97 % por control de su peso, el 33.87% por el beneficio psicológico, 29.03% por mantenimiento de su apariencia física, el 28.23% por prevención y/o tratamiento de enfermedades cardiovasculares, el 10.48% por la interrelación social, el 9.68% por prevención y/o tratamiento de la diabetes, el 8.06% por prevención del cáncer, el 6.45% por prevención y/o tratamiento de enfermedades músculo esqueléticas, el 4.87% por otro motivo y el 3.23% por prevención y/o tratamiento de la osteoporosis.

**Tabla 13. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de inactividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

Motivo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
No tengo suficiente tiempo	44	58.67	58.67
Falta de motivación	44	58.67	58.67
No estoy físicamente apto	4	5.26	5.26
Otro	1	1.32	1.32
No creo que ofrezca algún tipo de beneficio	0	0	0
Total	75		

**Fuente:** Elaboración propia.



**Gráfico 13. Porcentajes por motivo de inactividad física aeróbica en estudiantes de medicina humana.**

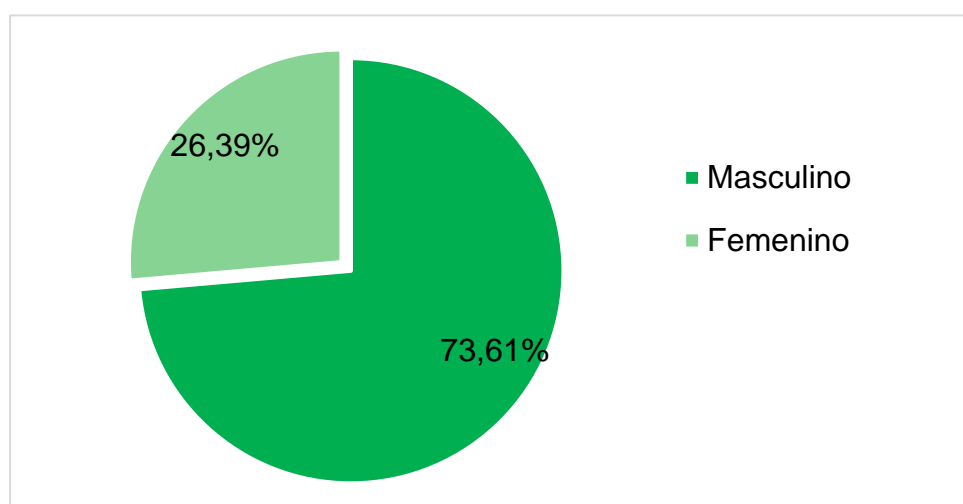
En relación a las frecuencias de los motivos de inactividad física aeróbica, pregunta de opción múltiple, resumida en la tabla 13; se encuentra que, 44 de ellos consideran el no tener suficiente tiempo y la falta de motivación como motivo principal para no realizar actividad física aeróbica, que representa el 58.67% en ambos casos; 4 estudiantes consideran no estar físicamente aptos, que representa el 5.26%; todos consideran que la

práctica de actividad física aeróbica es beneficioso y solo un estudiante (1.34%) considera una razón distinta a las planteadas.

**Tabla 14. Distribución de frecuencias y porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física de fuerza.**

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	53	73.61	73.61	73.61
Femenino	19	26.39	26.39	100
Total	72	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



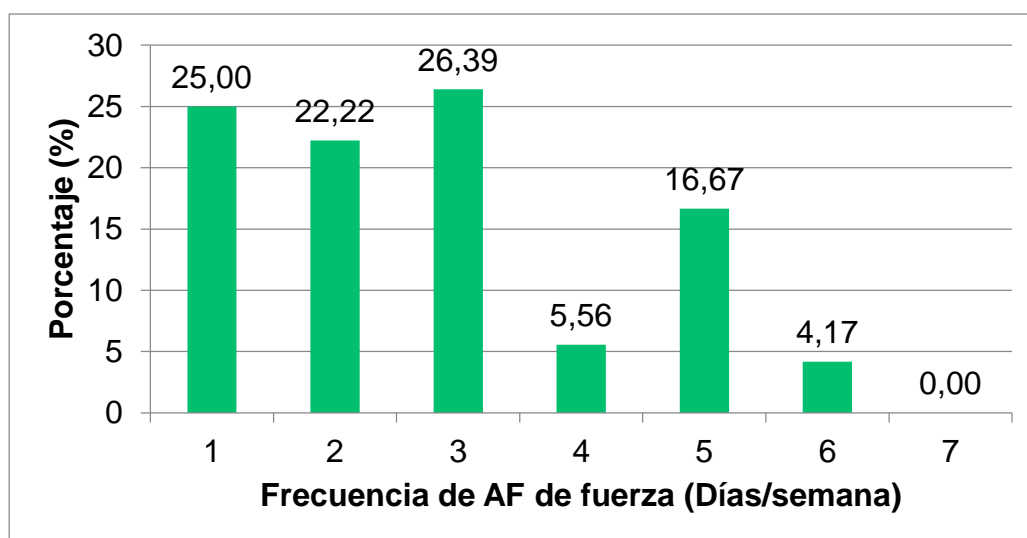
**Gráfico 14. Porcentajes por sexo en estudiantes de medicina humana que realizan actividad física de fuerza.**

En la tabla y gráfico 14 se resume la frecuencia y porcentaje por sexo de estudiantes que realizan actividad física de fuerza; de los 72 en total, 53 estudiantes son de sexo masculino, que representa el 73.61%; y 19 estudiantes son de sexo femenino, que representa el 26.39%.

**Tabla 15. Distribución de frecuencias y porcentajes por frecuencia de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

Frecuencia de AF de fuerza	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	18	25.00	25.00	25
2	16	22.22	22.22	47.22
3	19	26.39	26.39	73.61
4	4	5.56	5.56	79.17
5	12	16.67	16.67	95.84
6	3	4.17	4.17	100
7	0	0	0	100
Total	72	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia.



**Gráfico 15. Porcentajes por frecuencia de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

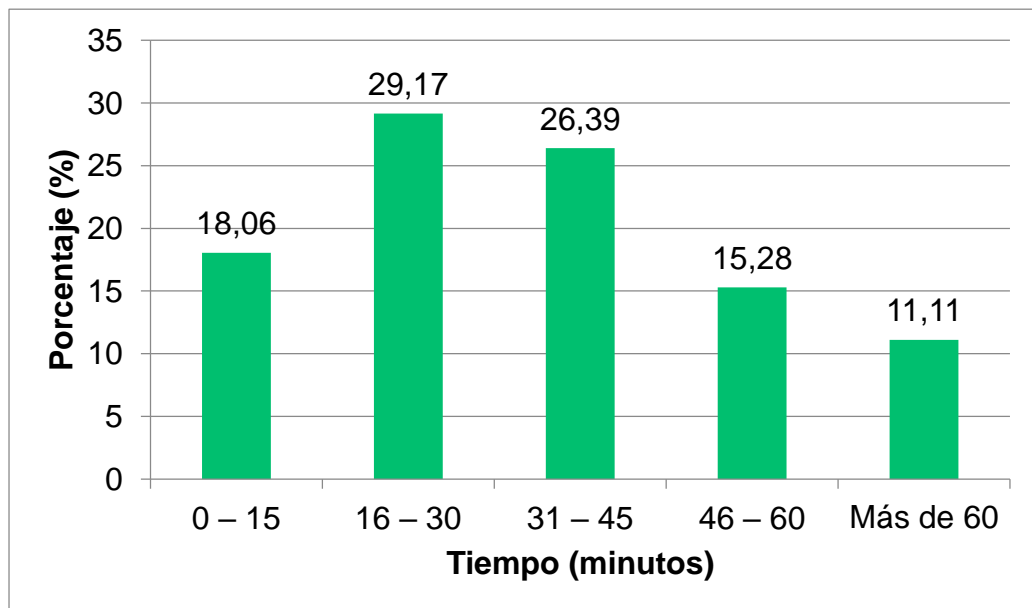
En relación a la frecuencia con la que los estudiantes realizan actividad física de fuerza se resumen en la tabla 15; se encuentra que, de los 72 estudiantes, el 25% (18 estudiantes) lo realiza una vez por semana; el 22.22% (16 estudiantes) dos veces por semana; el 26.39% (19 estudiantes) tres veces por semana; 5.56% (4 estudiantes) cuatro veces por semana; 16.67% (12 estudiantes) cinco veces por semana; 4.17% (3 estudiantes)

seis veces por semana; y ningún estudiante lo realiza siete veces por semana.

**Tabla 16. Distribución de frecuencias y porcentajes por duración de la actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

Duración (min)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0 – 15	13	18.06	18.06	18.06
16 – 30	21	29.17	29.17	47.23
31 – 45	19	26.39	26.39	73.62
46 – 60	11	15.28	15.28	88.9
Más de 60	8	11.11	11.11	100
Total	72	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 16. Porcentajes por duración de la actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

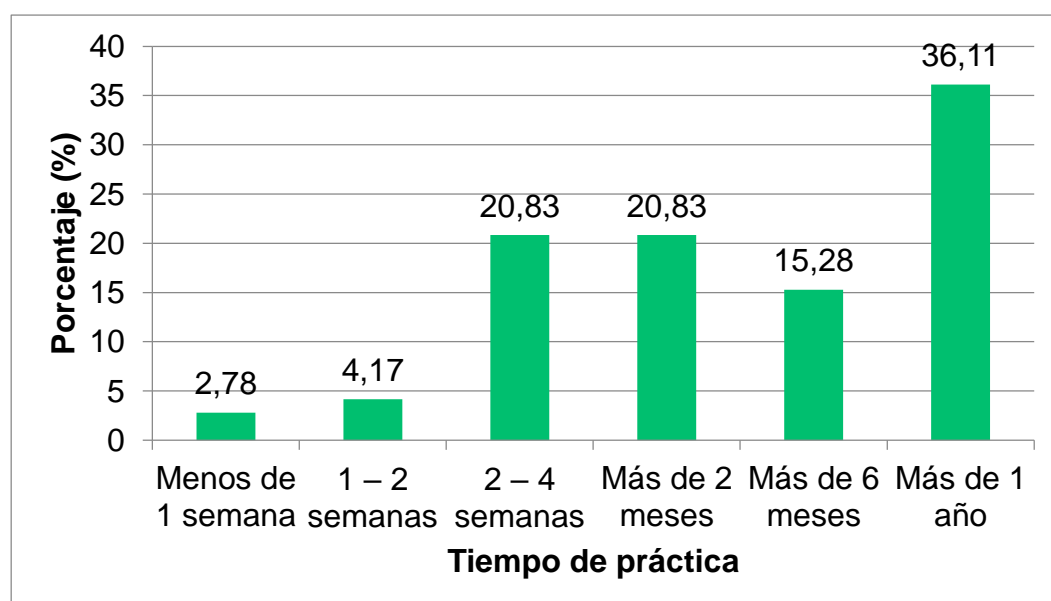
En la tabla 16 se resume las frecuencias de la duración de cada sesión de actividad física de fuerza; se encuentra que, 13 estudiantes lo realizan

durante 0 a 15 minutos, que representa el 18.06%; 21 estudiantes de 16 a 30 minutos, que representa el 29.17%; 19 estudiantes de 31 a 45 minutos, que representa el 26.39%; 11 estudiantes de 46 a 60 minutos, que representa el 15.28%; y solo 8 estudiantes, que representa el 11.11%, lo realiza por más de 1 hora.

**Tabla 17. Distribución de frecuencias y porcentajes por tiempo de práctica de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

Tiempo de práctica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 1 semana	2	2.78	2.78	2.78
1 – 2 semanas	3	4.17	4.17	6.95
2 – 4 semanas	15	20.83	20.83	27.78
Más de 2 meses	15	20.83	20.83	48.61
Más de 6 meses	11	15.28	15.28	63.89
Más de 1 año	26	36.11	36.11	100
Total	72	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia.



**Gráfico 17. Porcentajes por tiempo de práctica de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

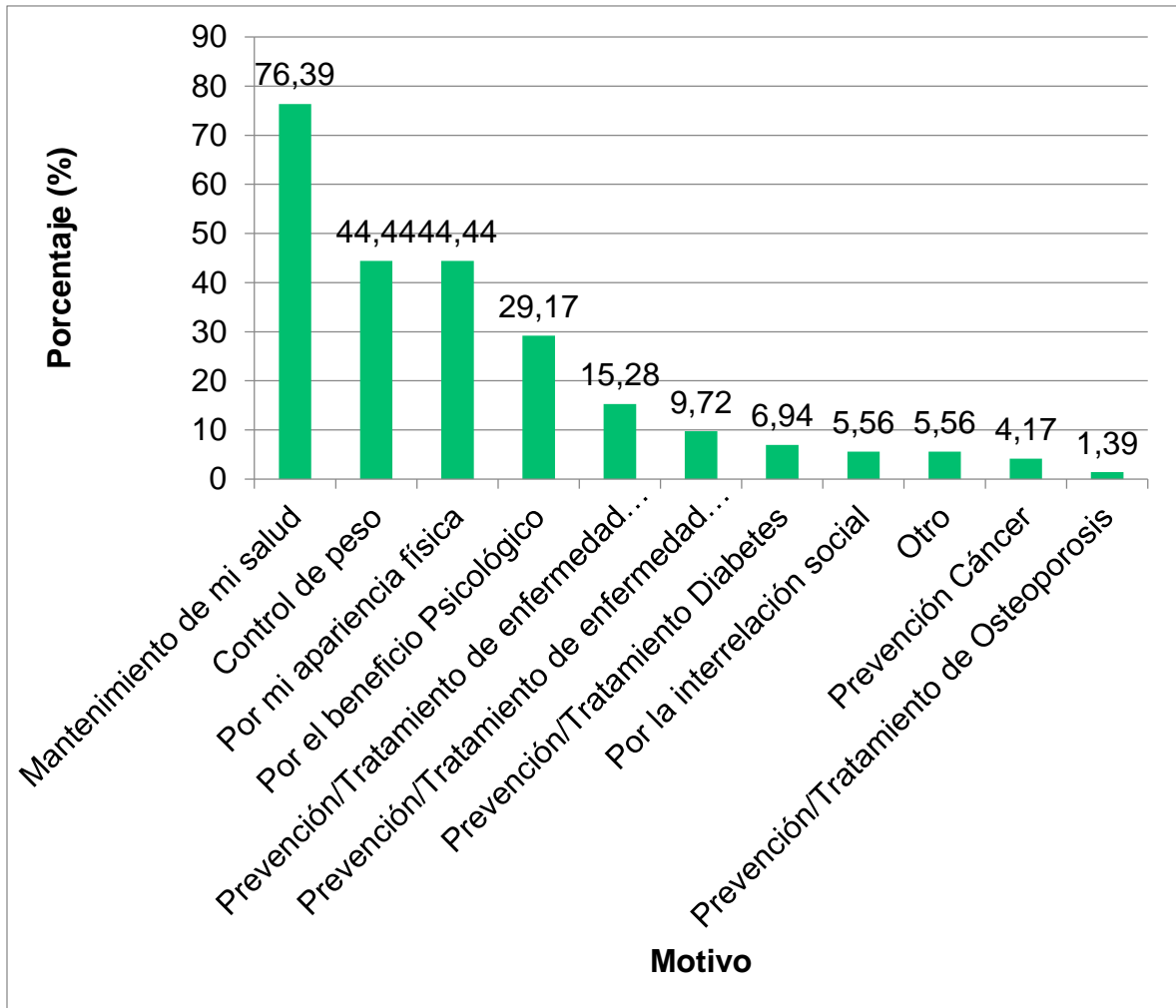
En relación al tiempo de práctica de actividad física de fuerza de los 72 estudiantes; se encuentra que, 26 estudiantes (36.11%) practican desde hace más de un año, 11 estudiantes (15.28%) practican desde hace más de 6 meses, 15 estudiantes tanto desde hace más de 2 meses como desde hace 2 a 4 semanas, 3 estudiantes (4.17%) desde hace 1 a 2 semanas y 2 estudiantes (2.78%) desde hace menos de 1 semana.

**Tabla 18. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de realización de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

Motivo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mantenimiento de mi salud	55	76.39	76.39
Control de peso	32	44.44	44.44
Por mi apariencia física	32	44.44	44.44
Por el beneficio Psicológico	21	29.17	29.17
Prevención/Tratamiento de enfermedad cardiovascular	11	15.28	15.28
Prevención/Tratamiento de enfermedad Músculo Esquelética	7	9.72	9.72
Prevención/Tratamiento Diabetes	5	6.94	6.94
Por la interrelación social	4	5.56	5.56
Otro	4	5.56	5.56
Prevención Cáncer	3	4.17	4.17
Prevención/Tratamiento de Osteoporosis	1	1.39	1.39
Total	72		

**Fuente:** Elaboración propia





**Gráfico 18. Porcentajes por motivo de realización de actividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

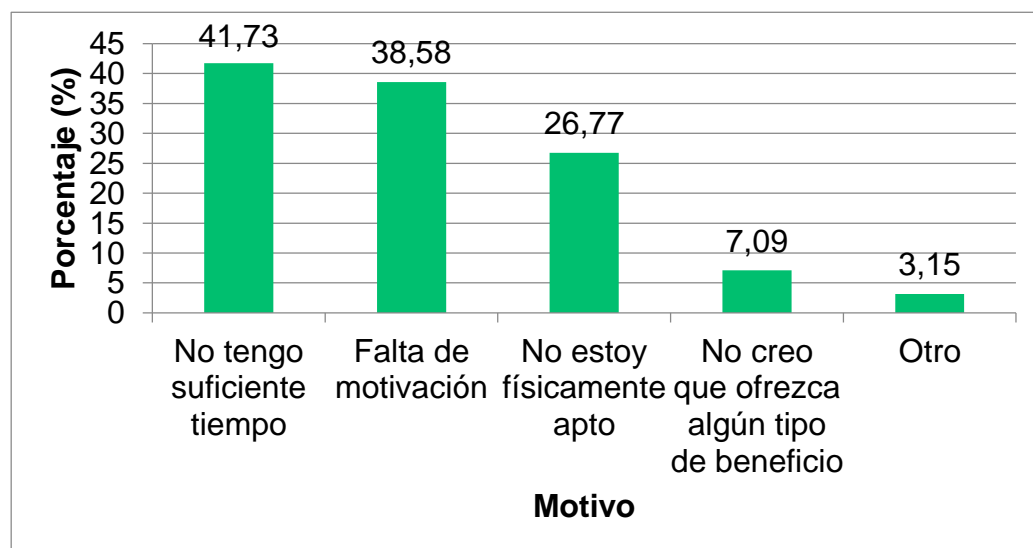
En cuanto a los motivos por los que los estudiantes realizan actividad física de fuerza, se encuentra que el 76.39 % lo hace por mantenimiento de su salud, el 44.44 % por control de su peso, el 44.44% por su apariencia física, 29.17% por el beneficio psicológico, el 15.28% por prevención y/o tratamiento de enfermedades cardiovasculares, el 9.72% por prevención y/o tratamiento de la enfermedad músculo esquelética, el 6.94% por prevención y/o tratamiento de la diabetes, el 5.56% por la interrelación social, el 5.56% otros motivos, el 4.17% por prevención del cáncer y el 1.39% por prevención y/o tratamiento de la osteoporosis.

Los motivos de los 4 estudiantes que consideran otro motivo diferente al de los planteados en la encuesta son: 2 estudiantes porque les gusta, uno porque practica deporte de competencia y uno por trabajo.

**Tabla 19. Distribución de frecuencias y porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

Motivo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
No tengo suficiente tiempo	53	41.73	41.73
Falta de motivación	49	38.58	38.58
No estoy físicamente apto	34	26.77	26.77
No creo que ofrezca algún tipo de beneficio	9	7.09	7.09
Otro	4	3.15	3.15
Total	72		

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 19. Porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

En relación a las frecuencias de los motivos de inactividad física de fuerza, resumida en la tabla 19; se encuentra que, 53 de ellos consideran que no tienen suficiente tiempo, que representa el 41.73%; 49 estudiantes la falta

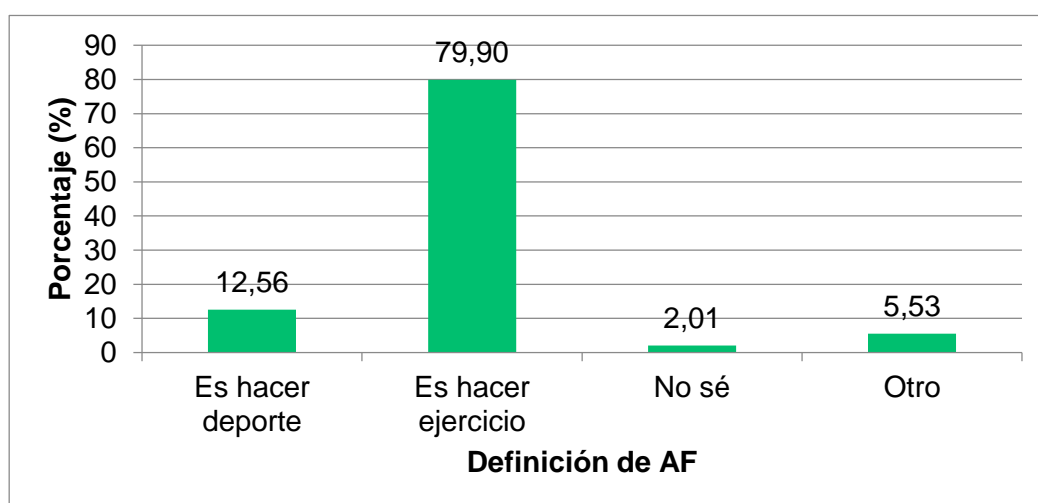
de motivación, que representa el 38.58%; 34 estudiantes consideran no estar físicamente aptos, que representa el 26.77%; 9 estudiantes creen que no ofrece algún tipo de beneficio, que representa el 7.09%; y 4 estudiantes consideran un motivo diferente.

Los motivos de los cuatro estudiantes que marcaron la opción de otro fueron: No tener dinero para pagar un gimnasio, centros de entrenamiento alejados, no saber la manera correcta de realizar éste tipo de ejercicios y por falta de costumbre.

**Tabla 20. Distribución de frecuencias y porcentajes por definición de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

Definición de AF	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Es hacer deporte	25	12.56	12.56	12.56
Es hacer ejercicio	159	79.90	79.90	92.46
No sé	4	2.01	2.01	94.47
Otro	11	5.53	5.53	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 20. Porcentajes por motivo de inactividad física de fuerza en estudiantes de medicina humana.**

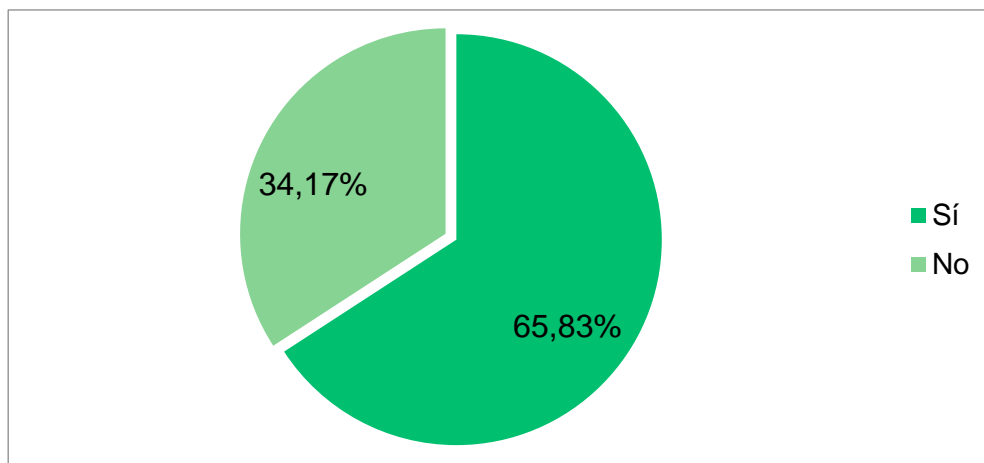
En relación a la definición de actividad física; se encuentra que, 159 estudiantes consideran que la definición es hacer ejercicio, que representa el 79.90%; 25 estudiantes consideran que es hacer deporte, que representa el 12.56%; 11 estudiantes consideran otra definición, que representa el 5.53%; y 4 estudiantes consideran no saber la definición.

Como otras definiciones se mencionan a las siguientes: “Un conjunto de ejercicios que incrementan la frecuencia cardíaca”, “Ejercitar nuestro organismo, para mantenernos sanos”, “Actividad que implica movimiento y utilización de músculos y gasto de energía”, “Todo movimiento corporal, actividad, deporte y ejercicio”, “Actividad que implique quemar grasa o ejercitar el cuerpo”, “Es realizar actividades que impliquen el movimiento corporal y, por tanto, gasto de energía”, “Es la práctica física y mental de nuestro cuerpo para mantenernos sanos”, “Todo movimiento del cuerpo que hace trabajar músculos, gastar energía y salir del reposo” y “Hacer cualquier actividad que implique gasto de energía moderada a intensa”.

**Tabla 21. Distribución de frecuencias y porcentajes por práctica de actividad física anterior al ingreso a la universidad en estudiantes de medicina humana.**

<b>AF anterior</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Sí	131	65.83	65.83	65.83
No	68	34.17	34.17	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



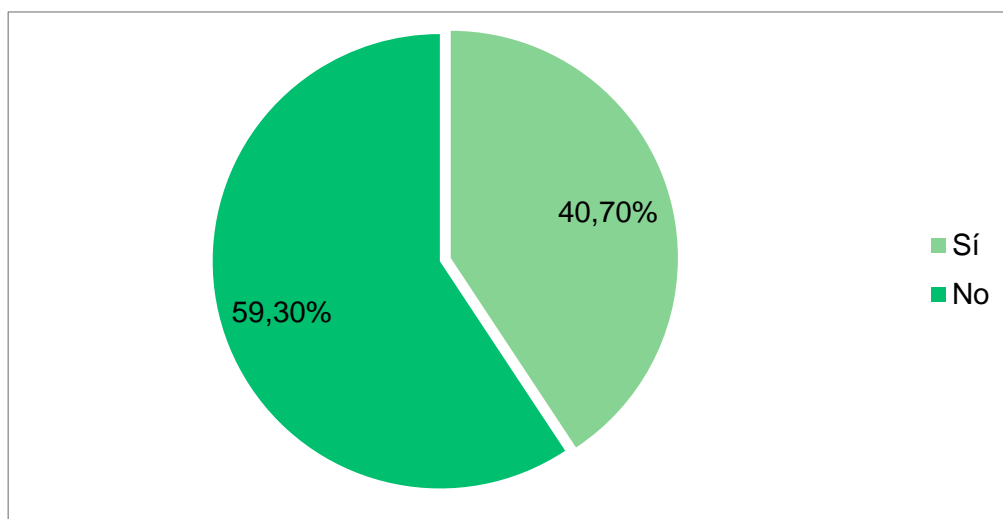
**Gráfico 21. Porcentajes por práctica de actividad física anterior al ingreso a la universidad en estudiantes de medicina humana.**

En la tabla y gráfico 21 se resume las frecuencia y porcentajes por práctica de actividad física antes de ingresar a la universidad; se muestra que, 131 estudiantes lo realizaban, que representa el 65.83%; y 68 estudiantes no lo practicaban, que representa el 34.17%.

**Tabla 22. Distribución de frecuencias y porcentajes por promoción de actividad física en la universidad en estudiantes de medicina humana.**

Promoción de AF	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	81	40.70	40.70	40.70
No	118	59.30	59.30	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 22. Porcentajes por promoción de actividad física en la universidad en estudiantes de medicina humana.**

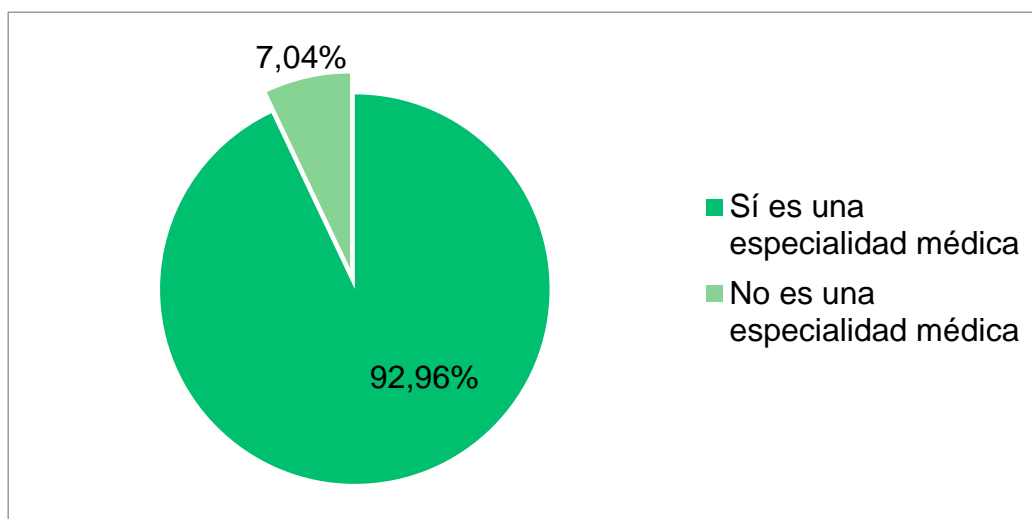
En relación a la promoción de la actividad física en la universidad; se encuentra que, 118 estudiantes consideran que la universidad no lo promueve, que representa el 59.30%; y 81 estudiantes consideran que la universidad promueve la actividad física, esto representa el 40.7%.

Las principales razones para considerar que la universidad promueve la actividad física son las olimpiadas, elenco de danzas, actividades deportivas por cachimbos y aniversarios, etc.

**Tabla 23. Distribución de frecuencias y porcentajes del nivel de reconocimiento de la medicina del deporte como especialidad médica en estudiantes de medicina humana.**

Medicina del deporte como especialidad médica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí es una especialidad médica	185	92.96	92.96	92.96
No es una especialidad médica	14	7.04	7.04	100
Total	199	100	100	

**Fuente:** Elaboración propia



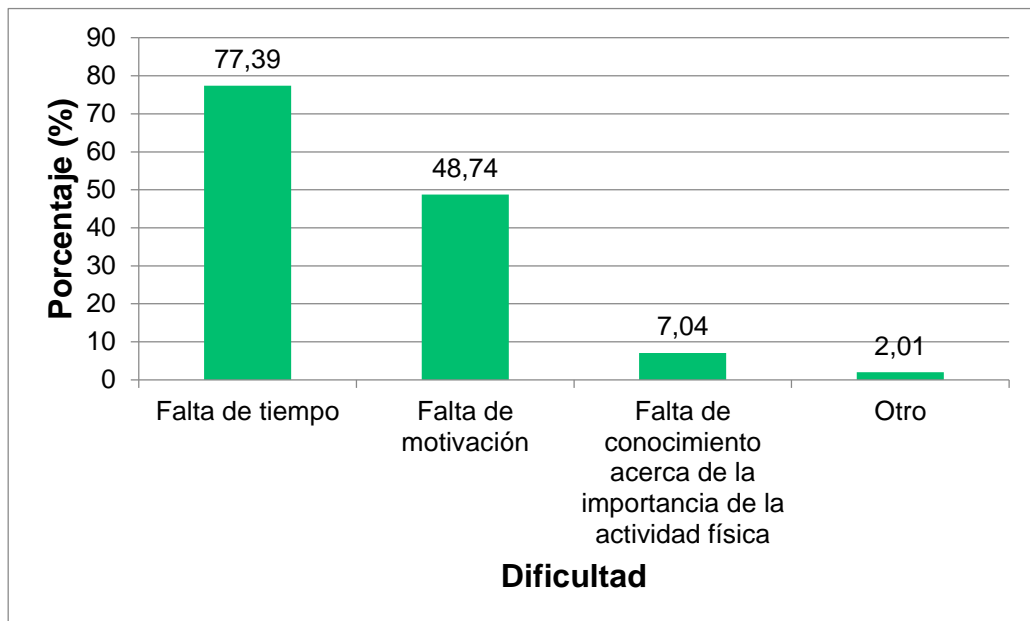
**Gráfico 23. Porcentajes del nivel de reconocimiento de la medicina del deporte como especialidad médica en estudiantes de medicina humana.**

En relación al reconocimiento de la medicina del deporte como una especialidad médica; se encuentra que, solo 14 estudiantes no la reconocen como especialidad, que representa el 7.04%; y 185 estudiantes la consideran como tal, esto representa el 92.96%.

**Tabla 24. Distribución de frecuencias y porcentajes por dificultad para la práctica de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

Dificultades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Falta de tiempo	154.00	77.39	77.39
Falta de motivación	97.00	48.74	48.74
Falta de conocimiento acerca de la importancia de la actividad física	14	7.04	7.04
Otro	4	2.01	2.01
<b>Total</b>	<b>199</b>		

**Fuente:** Elaboración propia



**Gráfico 24. Porcentajes por dificultad para la práctica de actividad física en estudiantes de medicina humana.**

En relación a las principales dificultades que tienen los estudiantes para realizar actividad física, se resume en la tabla y gráfico 24; se encuentra que 154 estudiantes (77.39%) considera la falta de tiempo como la principal dificultad, 97 estudiantes (48.74%) considera la falta de motivación, 14 estudiantes consideran la falta de conocimiento acerca de la importancia de la actividad física y solo 4 estudiantes mencionaron otros motivos.

Los motivos de los estudiantes que mencionaron una diferente a los planteados son: “no me gusta”, “falta de lugares adecuados” y “rinitis alérgica”.



## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN.

Sabemos que la actividad física es fundamental para el desarrollo de las políticas de salud pública en un país, pero no existen suficientes trabajos científicos que nos permitan conocer las características en grupos de poblaciones concretas como en estudiantes de nivel superior y menos en estudiantes de medicina humana.

La universidad puede incidir en la formación de un estilo de vida y creo que es importante formar médicos con estilos de vida saludables, porque ha sido demostrado que los estudiantes de medicina con hábitos saludables y que realizan ejercicio físico durante su carrera estarán más propensos a prescribir actividad física en su práctica clínica posterior(10). Por ello es que resulta interesante poder estudiar las características de la AF en los estudiantes de medicina humana, además de considerar que existen pocos estudios hechos en ciudades de la sierra o con altitudes similares.

En el presente estudio se utilizó la encuesta del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de la Escuela de Medicina de Harvard que fue modificada y validada en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) para ser aplicada en estudiantes de medicina humana, esto provoca algunas dificultades para ajustar a las recomendaciones de niveles de actividad física de la OMS.

El 68.34% de los estudiantes realizan algún tipo de actividad física, siendo el sexo masculino el más frecuente, (63.24%); valores similares reportados en otros estudios (5)(27)(28)(6). Sin embargo, los niveles de actividad física son bajos, similares al promedio para la población general peruana para el año 2013 (77,7%

(IC95%:77.0;78.4) nivel bajo; 17.8% (IC95%: 17.2;18.4) moderado y 4.5% (IC95%: 4.2; 4.8) alto (29).

Los beneficios de la actividad física dependen del tipo específico de ésta, es así que, se ha demostrado ampliamente que la práctica de actividad física aeróbica provoca beneficios en cuanto a prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades crónicas no transmisibles(30)(4)(20)(18)(31). En éste contexto el 62.31% realiza AF aeróbica a predominio masculino, aunque con los niveles de actividad física bajas.

Los patrones y predictores de la actividad física se ven ampliamente influenciados por el género. Investigaciones han reportado que las mujeres presentan niveles más bajos de actividad física y ejercicio en tiempo libre que los hombres(32), valores contrarios a los encontrados en el presente estudio donde es mayor el porcentaje de mujeres que realizan AF óptima.

En cuanto a las diferencias encontradas según el año de estudios; se observa que el porcentaje es significativamente mayor en los estudiantes que cursan ciencias clínicas, teniendo los picos máximos en quinto y sexto años (82.76% y 87.5% respectivamente), para nuevamente presentar una caída durante el último año de internado médico. Podemos suponer que ésta diferencia se debe al nivel de conocimiento de la importancia de actividad física en nuestra salud, ya que hasta tercer año se enseña cursos de preclínicas y ciencias básicas; el porcentaje más bajo se encuentra en los alumnos de segundo año esto debido probablemente al nivel de complejidad de cursos como anatomía.

La falta de tiempo y motivación son las principales limitantes para la inactividad física de cualquier tipo que también se evidencias en otros estudios

similares(10)(12)(6)(5), aunque un gran porcentaje de estudiantes consideran el no estar físicamente aptos como razón para no realizar actividad física de fuerza.

Es evidente que el diseño curricular crea una idea de que la carrera de medicina humana interrumpe los hábitos de vida saludables, dado que el 59.3% de estudiantes consideran que la universidad no realiza promoción de la actividad física. Por lo que es responsabilidad de la facultad de medicina humana implementar modelos de vida saludables en pregrado.

Existe un desconocimiento casi en su totalidad del concepto de actividad física, llegando a definirla como ejercicio físico o como deporte y en consecuencia provoca algún grado de rechazo al considerar la actividad física como rutinas exigentes, difíciles de realizar o que es necesario de un lugar estrictamente destinado para tal fin; perdiendo el valor de ser un hábito recreativo y saludable.

Es importante formar médicos con hábitos de vida saludables, ya que son los principales promotores de la salud en la población en general; por lo que es necesario tener modelos educativos que brinden las herramientas educativas necesarias para formar profesionales médicos con hábitos favorables y sirvan de modelo para sus pacientes.

Las principales limitaciones radican en lo incapacidad de medir de manera objetiva la intensidad la actividad física, además de que los resultados no son extrapolables al universo de estudiantes de medicina del país.

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES

Las conclusiones principales del presenta estudio son las siguientes:

- Más de la mitad de la población de estudiantes de medicina humana realiza algún tipo de actividad física y predomina el sexo masculino.
- Es bajo el porcentaje de estudiantes que realizan un nivel de actividad física óptimo según los recomendados por la OMS.
- El nivel óptimo de actividad física es mayor en el sexo femenino.
- El mantenimiento de la salud, control de peso y apariencia física son los motivos principales para realizar de actividad física.
- La falta de tiempo, motivación y conocimientos son los principales motivos de inactividad física.
- El nivel de desconocimiento del concepto de actividad física es casi total.
- Más de la mitad de la población estudiantes considera que la universidad no realiza promoción de la actividad física.

## **CAPÍTULO VIII**

### **8. RECOMENDACIONES**

- Recomendamos investigar las características de la actividad física en estudiantes de medicina considerando las diferencias socioeconómicas y demográficas en nuestro país y poder tener un mejor nivel de conocimiento de actividad física que permitan tener médicos con mayor participación para lograr los beneficios incuestionables de la actividad física.
- Crear mallas curriculares que formen estudiantes de pregrado con hábitos de vida saludables.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS | Actividad física. WHO [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 23]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
2. Organización Mundial de la Salud. OMS | Inactividad física: un problema de salud pública mundial [Internet]. WHO. World Health Organization; 2013 [cited 2017 Nov 23]. Available from: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)
3. Castilla C, Extremadura M, Murcia G, Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, et al. Ensanut 2012. Inst Nac Salud Pública. 2013;53(9):11–121.
4. MATSUDO SMM. Actividad Física: Pasaporte Para La Salud. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2012;23(3):209–17. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70303-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70303-6)
5. Martínez Ostos L. Condición Física y Nivel de Actividad Física en Estudiantes Universitarios. Teor y Prax Investig. 2008;3(No. 1):21–8.
6. López Bárcena JJ, González De Cossio Ortiz MG, Rodríguez Gutiérrez MC. Actividad física en estudiantes universitarios: prevalencia, características y tendencia. Med Interna México Vol Med Int Mex [Internet]. 2006 [cited 2017 Nov 23];22(22):189–96. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2006/mim063e.pdf>
7. Marlo C. DIRECTIVA SANITARIA N° 073 – MINSA / DGPS -V.01 «Promoción de la Actividad Física en el Personal de los Establecimientos de Salud». [cited 2017 Nov 27]; Available from: [https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2011/actividadfisica/archivos/Directiva\\_Sanitaria\\_073\\_RM\\_961-2005\\_Actividad\\_Fisica\\_EESS.pdf](https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2011/actividadfisica/archivos/Directiva_Sanitaria_073_RM_961-2005_Actividad_Fisica_EESS.pdf)

8. OMS | Actividad física. WHO [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 24]; Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
9. Verela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia. Colomb Med [Internet]. 2011 [cited 2017 Nov 23];42(3):269–77. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n3/v42n3a2.pdf>
10. Bazán N, Valenti DC, Laiño F, Maria CS. MEDIPAQ . Actividad física y conducta sedentaria en médicos de Buenos Aires . IntraMedJOURNAL. 2016;4(2):1–7.
11. Ministerio del Perú. Promoviendo Universidades Saludables. 1st ed. 2010 [cited 2017 Nov 25];41. Available from: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/documentos/promovUniverSaludables.pdf>
12. Bolaños Vergaray JJ, Zegarra Piérola JW. Los futuros médicos y la actividad física: una contradicción no saludable. Apunt Med l'Esport [Internet]. 2010 Jul;45(167):151–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1886658110000411>
13. O LE, R FR, C JG, K NM. Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios [Internet]. Vol. 38, Cambio De Hábitos. 2011. p. 458–65. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v38n4/art09.pdf>
14. Salud OM de la. Actividad Física [Internet]. organizacion mundial de la salud. 2015. p. 1–6. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>
15. Lange I, Vio F. Guia para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. Guía para universidades Saludab y otras Inst Educ

- Super [Internet]. 2006 [cited 2017 Nov 25];51. Available from: <http://www7.uc.cl/ucsaludable/img/guiaUSal.pdf>
16. Camargo Lemos DM, Orozco Vargas LC, Hernández Sánchez J, Niño Cruz GI. Dolor de espalda crónico y actividad física en estudiantes universitarios de áreas de la salud. Rev la Soc Española del Dolor [Internet]. 2009 Nov [cited 2017 Jul 18];16(8):429–36. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134804609730988>
  17. Ríos Bustos ME, Torres Vaca M, De La Torre C. Actividad física y adaptación escolar en estudiantes de medicina en un campus de la Universidad Nacional Autónoma de México PALABRAS CLAVE. Investig en Educ Médica. 2017;6(21):16–24.
  18. Alvarez LCF. Sedentarismo Y Actividad Física. Rev científica medica Cienfuegos-Finlay [Internet]. 2005 Dec 16 [cited 2017 Nov 23];10(0):55–60. Available from: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/10/10>
  19. Miragall M, Domínguez A, Cebolla A, Baños RM. El uso de podómetros para incrementar la actividad física en población adulta: una revisión. Clínica y Salud [Internet]. 2015;26(2):81–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130527415000146>
  20. Arquer A, Elosua R, Marrugat J. Actividad física y estrés oxidativo. Apunt Med l'Esport. 2010;45(165):31–40.
  21. Gómez-Sánchez L, García-Ortiz L, Recio-Rodríguez JI, Patino-Alonso MC, Agudo-Conde C, Gómez-Marcos MA. Relación entre la actividad física y parámetros hemodinámicos en adultos. Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2015;32(3):113–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183715000343>



22. Sanabria Rojas HA, Tarqui Mamani CB, Tarqui Mamani CB, Portugal Benavides W, Pereyra Zaldivar H, Mamani Castillo L, et al. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2014;16(1):53–62. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/38672>
23. Illesca Matus RS, Alfaro Urrutia JE. Aptitud física y habilidades cognitivas. *Rev Andaluza Med del Deport* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 25];10(1):9–13. Available from: [https://ac.els-cdn.com/S1888754616300922/1-s2.0-S1888754616300922-main.pdf?\\_tid=a172fb0c-d1bf-11e7-b795-00000aacb35e&acdnat=1511600843\\_c323fd7c33b616d327fb823d2ef9684e](https://ac.els-cdn.com/S1888754616300922/1-s2.0-S1888754616300922-main.pdf?_tid=a172fb0c-d1bf-11e7-b795-00000aacb35e&acdnat=1511600843_c323fd7c33b616d327fb823d2ef9684e)
24. Marquez S. Beneficios Psicologicos De La Actividad Fisica. Vol. 48, *Revista de Psicología General y Aplicada*. 2010. p. 185–206.
25. World Health Organization. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Geneva WHO Libr Cat [Internet]. 2010;(Completo):1–58. Available from: [http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Recomendaciones+Mundiales+sobre+actividad+F?sica+para+la+salud#4%5Cnhttp://wqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Recomendaciones+Mundiales+sobre+actividad+F+sica+para+la+salud#4%5Cnhttp://wqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
26. RAE. DLE: deporte - Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario [Internet]. [dle.rae.es](http://dle.rae.es/?id=CFEFwiY). 2016 [cited 2017 Nov 26]. Available from: <http://dle.rae.es/?id=CFEFwiY>
27. O LE, R FR, C JG, K NM. Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. *Cambio De Hábitos* [Internet]. 2011;38(8):458–65. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v38n4/art09.pdf>

28. Mendoza Romero D, Urbina A. Actividad física en el tiempo libre y autopercepción del estado de salud en Colombia. *Apunt Med l'Esport* [Internet]. 2013;48(177):3–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2012.03.001>
29. Jacoby E, Bull F, Neiman A. Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2007 [cited 2017 Nov 27];14(4):148–9. Available from: <http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/307/BOLETIN-2013may-jun-148-149.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Rodríguez Ordax J, Márquez Rosa S, de Abajo Olea S. Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunt Educ física y Deport* [Internet]. 2006 [cited 2017 Nov 23];2006(83):12–24. Available from: [http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/lecturas/083\\_012-024ES.pdf](http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/lecturas/083_012-024ES.pdf)
31. Escobar C, Divisón JA. Actividad física: ¿es la intensidad importante? *Semergen* [Internet]. 2016;42(3):190–1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.07.001>
32. González NF, Rivas AD. Actividad física y ejercicio en la mujer. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2019 Mar 1];25:125–31. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317302735>

## **10. ANEXOS**

**Anexo 1:** Instrumento de recolección de datos (Página siguiente)

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA**

**I. INTRODUCCIÓN**

Soy Alexis, Núñez Mejía, Alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC). Este estudio tiene la finalidad de describir la **Actividad Física en los estudiantes de Medicina Humana** de UNC. Motivo por el cual solicito tu colaboración respondiendo con veracidad y anonimato el cuestionario que se muestra a continuación. Agradezco tu colaboración.

**II. INSTRUCCIONES**

Ficha N° \_\_\_\_\_

A continuación

A menos que se especifique para "**Puede escoger más de una opción**", seleccione o escriba la respuesta más adecuada.

**Información demográfica**

1. Ciclo que cursa:

- 1er año
- 2do año
- 3er año
- 4to año

- 5to año
- 6to año
- (7mo año) Internado Médico

2. Es usted:

Masculino

Femenino

3. Edad en años cumplidos: \_\_\_\_\_

- 15 a 19 años
- 20 a 24 años

- 25 a 30 años
- Más de 30 años

**Hábitos personales de ejercicio**

A menos que se especifique para "**Puede escoger más de una opción**", seleccione o escriba la respuesta más adecuada.

**I. *Aptitud cardiovascular o aeróbica***

1. ¿Realiza usted actividad física aeróbica?

- Sí
- No

(Si la respuesta es "No", por favor pase a la pregunta 6 de ésta sección en la página 2)

2. ¿Cuántos días por semana?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

3. ¿Cuánto tiempo dura cada sesión?

- 0 – 15 minutos
- 16 – 30 minutos
- 31 – 45 minutos
- 46 – 60 minutos
- Más de 60 minutos

4. ¿Desde hace cuánto tiempo?

- Menos de 1 semana
- 1 – 2 semanas
- 2 – 4 semanas
- Más de 2 meses
- Más de 6 meses
- Más de 1 año

5. ¿Por qué realiza actividad física AERÓBICA? **Puede escoger más de una opción.**

- Prevención/Tratamiento de enfermedad cardiovascular
  - Prevención/Tratamiento de Osteoporosis
  - Prevención/Tratamiento Diabetes
  - Prevención/Tratamiento de enfermedad Músculo Esquelética
  - Prevención Cáncer
  - Mantenimiento de mi salud
  - Por el beneficio Psicológico
  - Control de peso
  - Por la interrelación social
  - Por mi apariencia física
  - Otra (Explique)
- 

6. ¿Por qué no realiza actividad física aeróbica? **Puede escoger más de una opción.**

- No tengo suficiente tiempo
  - Falta de motivación
  - No creo que ofrezca algún tipo de beneficio
  - No estoy físicamente apto (Explique)
- 
- Otra (Explique)
- 

## II. **Actividad física de fuerza**

1. ¿Realiza usted actividad física de fuerza?

- Sí
- No

(Si la respuesta es "No", por favor pase a la pregunta 6 de ésta sección en la página 3)

2. ¿Cuántos días por semana?

- |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 7 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 5 |                            |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 6 |                            |

3. ¿Cuánto tiempo dura cada sesión?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0 – 15 minutos  | <input type="checkbox"/> 46 – 60 minutos   |
| <input type="checkbox"/> 16 – 30 minutos | <input type="checkbox"/> Más de 60 minutos |
| <input type="checkbox"/> 31 – 45 minutos |  |

4. ¿Desde hace cuánto tiempo?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 semana | <input type="checkbox"/> Más de 2 meses |
| <input type="checkbox"/> 1 – 2 semanas     | <input type="checkbox"/> Más de 6 meses |
| <input type="checkbox"/> 2 – 4 semanas     | <input type="checkbox"/> Más de 1 año   |

5. ¿Por qué realiza actividad física DE FUERZA? **Puede escoger más de una opción.**

- Prevención/Tratamiento de enfermedad cardiovascular
  - Prevención/Tratamiento de Osteoporosis
  - Prevención/Tratamiento Diabetes
  - Prevención/Tratamiento de enfermedad Músculo Esquelética
  - Prevención Cáncer
  - Mantenimiento de mi salud
  - Por el beneficio Psicológico
  - Control de peso
  - Por la interrelación social
  - Por mi apariencia física
  - Otra (Explique)
- 

6. ¿Por qué no realiza actividad física DE FUERZA? **Puede escoger más de una opción.**

- No tengo suficiente tiempo
  - Falta de motivación
  - No creo que ofrezca algún tipo de beneficio
  - No estoy físicamente apto (Explique)
- 

Otra (Explique)

---

### III. **Conocimiento generales**

A menos que se especifique para "**Puede escoger más de una opción**", seleccione o escriba la respuesta más adecuada.

1. La definición de Actividad Física es: **escoja solo una opción**
  - Es hacer deporte
  - Es hacer ejercicio
  - No sé
  - Otra

---
2. ¿Antes de ingresar a la Universidad realizaba más Actividad Física?
  - Sí
  - No
3. ¿Su Universidad promueve la Actividad Física?
  - Sí (Especifique cómo)

---

  - No
4. ¿La Medicina Del Deporte es una especialidad?
  - Sí
  - No
5. ¿Cuáles son las dificultades que encuentra para realizar Actividad Física? **puede escoger más de una opción.**
  - Falta de tiempo
  - Falta de motivación
  - Falta de conocimiento acerca de la importancia de la actividad física
  - Otra (explique)

---

**¡GRACIAS POR SU TIEMPO!**

Comentarios:

---

---

---

---

---