



# **UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO**

---

## **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

### **FACTORES ASOCIADOS A SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

**JUAN ALBERTO ANGULO COSTA**

**ASESOR**

**Dr. JOSÉ CABALLERO ALVARADO**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2018**

**MIEMBROS DEL JURADO:**

---

**DR. BARDALES ZUTA VICTOR**  
**PRESIDENTE**

---

**DR. CILLIANI AGUIRRE ORLANDO**  
**SECRETARIO**

---

**DRA. DIAZ PAZ KAREN**  
**VOCAL**

---

**DR. CABALLERO ALVARADO JOSÉ**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

*A Dios,*

*por llenar mi vida de bendiciones, amor y esperanza.*

*A mis padres, Alberto y Cecilia,*

*por su apoyo incondicional, por incentivarme día a día*

*a mejorar en todos los ámbitos de mi vida, me siento*

*muy orgulloso de ustedes, mis logros también son suyos.*

*A mi Esposa Evelyn y mi hijo Benjamín,*

*son mi bendición y la razón de mi vida,*

*mi fortaleza y mi motivación para seguir adelante.*

*A mi hermano Ángel, eres mi amigo y confidente,*

*siempre estas cuando te necesito.*

*A mi abuelito Gilberto,*

*recuerda que los planes de Dios son fieles y seguros,*

*te amamos y estamos contigo.*

*Juan Alberto Angulo Costa*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, mi fortaleza espiritual,  
por cuidarme y guiarme por el camino del bien.*

*A mi asesor de tesis, quien ha sabido guiarme en este trabajo y de  
quien he aprendido mucho, gracias por ser mi mentor, me siento  
muy orgulloso de haber trabajado con un gran profesional y un  
ejemplo a seguir como persona, con grandes valores, me llevo lo  
mejor de esta experiencia y estoy seguro que no será la única en la  
que coincidamos.*

*A mi grupo Team Caballero,  
por el gran apoyo que me han brindado en la elaboración de mi  
tesis, por perseguir los mismos objetivos y brindarme su amistad.*

*A mi abuelita Norma y mi tía Normita,  
quienes siempre están pendientes de cada suceso en mi vida,  
gracias por demostrarme todo su amor.*

*Juan Alberto Angulo Costa*

## INDICE

	<i>Página</i>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES.....</b>	<b>02</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>06</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>07</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>08</b>
<b>PLAN DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>17</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>36</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** El objetivo fue investigar la asociación entre los factores sociodemográficos, antropométricos, psicológicos y el sedentarismo en estudiantes de ciencias de la salud (medicina).

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, que evaluó a 345 estudiantes de la escuela de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, en el periodo Agosto - Setiembre del 2016. Los estudiantes completaron cuestionarios sobre sus condiciones sociodemográficas, el test DASS 21 se utilizó para evaluar estrés, ansiedad y depresión y el cuestionario IPAQ para evaluar la actividad física.

**RESULTADOS:** La prevalencia de sedentarismo fue 36,52%. Un total de 126 estudiantes reunieron los criterios de sedentarismo y conformaron el grupo de casos y 219 estudiantes conformaron los controles. El análisis bivariado identificó al género femenino (OR: 1,74; IC 95% [1,11-2,75];  $p = 0,016$ ), la obesidad ( $p = 0,002$ ), la depresión (OR: 2,43; IC 95% [1,55-3,83]; ansiedad (OR: 2,37; IC 95% [1,47-3,82] y el estrés (OR: 2,37; IC 95% [1,51-3,72] ( $p = 0,001$  respectivamente) estar asociados a sedentarismo. El análisis multivariado identificó al género femenino, el IMC y la depresión como factores independientemente asociados a sedentarismo.

**CONCLUSIONES:** El género femenino, el IMC y la depresión son factores independientemente asociados a sedentarismo. Estos hallazgos muestran potenciales factores que podrían abordarse a través de medidas preventivas para evitar enfermedad cardiovascular en el futuro en estudiantes de medicina.

**PALABRAS CLAVES:** Estudiantes de medicina, sedentarismo, factor asociado, IPAQ.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The objective of this study was to investigate the association between sociodemographic, anthropometric, psychological and sedentary factors in students of health sciences (medicine).

**MATERIAL AND METHOD:** An observational, analytical cross-sectional study was conducted, which evaluated 345 students of the medical school of the Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, in the period August - September 2016. The students completed questionnaires about their conditions sociodemographic, the DASS 21 test was used to assess stress, anxiety and depression and the IPAQ questionnaire to assess physical activity.

**RESULTS:** The prevalence of sedentary lifestyle was 36.52%. A total of 126 students met the sedentary criteria and formed the case group and 219 students formed the controls. The bivariate analysis identified the female gender (OR:1.74; IC 95% [1,11 - 2,75];  $p = 0.016$ ), obesity ( $P = 0.002$ ), depression (OR: 2.43; IC 95% [1,55 - 3,83]; Anxiety (OR: 2.37; IC 95% [1,47-3,82] and stress (OR: 2.37; IC 95% [1,51-3,72] ( $p = 0.001$  respectively) to be associated with sedentary lifestyle. Multivariate analysis identified female gender, BMI and depression as factors independently associated with sedentariness.

**CONCLUSIONS:** The female gender, IMC and depression are factors independently associated with sedentariness. These findings show potential factors that they could be addressed through preventive measures to prevent cardiovascular disease in the future of medical students.

**KEY WORDS:** Medical students, sedentary lifestyle, associated factor, IPAQ.

## I. INTRODUCCIÓN

El sedentarismo es un problema de salud pública y constituye una de las principales causas de enfermedades crónicas no transmisibles en todo el mundo (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 60% de la población mundial no realiza una actividad física adecuada, además el sedentarismo constituye el cuarto factor de riesgo de mortalidad global (2). Nuestra sociedad es cada vez más sedentaria, ya que estamos viviendo una nueva etapa en la evolución del hombre, la era de la tecnología, la misma que nos impulsa al trabajo constante y a mejorar nuestro rendimiento estudiantil, sin embargo, ha provocado muchos cambios en la sociedad los cuales no son del todo beneficiosos ya que hemos descuidado nuestros hábitos de vida saludables adoptando comportamientos sedentarios durante las actividades laborales y domésticas (3, 4).

Según la Organización Mundial de la Salud el sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como: “menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana” (5, 6). Los centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EEUU (CDC), el American College of Sports Medicine y la American Health Association (AHA) recomiendan practicar ejercicios físicos en un tiempo mayor a 150 minutos por semana (7). La práctica adecuada de ejercicio es necesaria para una buena salud física y mental, asimismo ha demostrado reducir el riesgo de

sufrir enfermedades coronarias, enfermedades cerebrovasculares, diabetes mellitus, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión (8 - 11).

La importancia de la conducta sedentaria radica en que actualmente cada vez más actividades de la vida cotidiana se resuelven estando sentados (12). La inactividad física debido a la exposición al reposo en cama produce una pérdida de masa y funcionalidad muscular (13). Además produce una disminución del consumo máximo de oxígeno, de la densidad mitocondrial y de la actividad enzimática oxidativa (14). Estos bajos niveles de consumo máximo de oxígeno aumentan el riesgo de muerte prematura por toda causa (15). A esto se adiciona, que durante la mayoría de las conductas sedentarias se suelen consumir alimentos, por ende se incrementa la probabilidad de ganar peso obteniéndose efectos adversos para la salud (16).

La genética y el estilo de vida de un individuo son los principales factores que determinan el estado de salud de las personas (17) . Si bien la mayoría de las patologías tienen una base genética, el estilo de vida conlleva a que la enfermedad se exprese y desarrolle en el transcurso de los años (18).

La conducta sedentaria se ha visto relacionada con la influencia de la estructura familiar (19). Se considera que vivir en una familia monoparental se asocia con algunos tipos de conductas de riesgo, debido a

la menor capacidad para proporcionar una supervisión adecuada que familias con ambos padres (20, 21) .

**Gorely et al**, en Reino Unido, realizó un estudio en el que participaron 1171 adolescentes, donde examinó las relaciones entre los tipos de estructura familiar, la actividad física y el comportamiento sedentario en adolescentes. Los resultados indicaron que los adolescentes de familias monoparentales pueden estar en riesgo de altos niveles de comportamiento sedentario y una menor participación en la actividad física (22).

**Allender et al**, realizaron un estudio, en el que evaluaron a 1200 adultos, concluyendo que las experiencias negativas en la clase de educación física en adolescentes constituyen una importante barrera para desarrollar hábitos deportivos en la vida adulta. Estos factores constituyen un circuito que se retroalimenta, ya que la falta de hábitos en los padres se asocia a sedentarismo en sus hijos (23).

**Lema et al**, en una Universidad Privada de Colombia, realizaron un estudio epidemiológico observacional en personas entre 15 y 49 años de edad, en el que participaron 598 estudiantes caleños, donde se encontró que los factores asociados a sedentarismo fueron la urbanización, descenso de la pobreza, mayor nivel educacional, tener empleo, tener acceso a Internet o a televisión por cable y consumo de información deportiva (24).

Las personas adultas son las más afectadas por la obesidad, relacionada a la falta de actividad física, así en el informe sobre el estado nutricional del Perú elaborado por el CENAN reporta que la obesidad abdominal en mayores de 20 años se encuentran en el 50% de los varones y en el 74,1% de las mujeres (25). En el caso de las mujeres la prevalencia llega al 84,4% para aquellas entre 40 y 49 años de edad (26) .

Para muchos de los jóvenes, el comienzo del periodo universitario provoca cambios en los estilos de vida quedando la actividad física excluida (27). Dentro de las causas de sedentarismo la falta de tiempo para realizar actividad deportiva es constante en todo el mundo, le siguen los problemas de salud, y en países en vías de desarrollo la falta de recintos deportivos (28).

**Macarro et al**, en la Universidad de Granada, realizaron un estudio donde participaron 857 alumnos de Bachillerato, determinando que la principal causa de abandono de la actividad físico – deportiva fue el no tener tiempo; la segunda causa, prefieren hacer otras actividades en su tiempo libre y la tercera causa es la pereza (29).

**Ruiz G et al**, en la Universidad Complutense de Madrid, realizó un estudio no experimental, de tipo descriptivo y transversal, sobre el comportamiento sedentario en una muestra de estudiantes y trabajadores universitarios, donde participaron 77 participantes con edades comprendidas

entre los 19 y 40 años, demostrando que existe mayor actividad física en jóvenes universitarios en comparación a un grupo de edad mayor que presentaron un nivel de actividad física moderado (30).

**Varela et al**, en la Universidad del Valle de Colombia, participaron 1 811 estudiantes universitarios, siendo la mayoría mujeres, con un promedio de edad de 19,6. Resultó que el 75,3% de los jóvenes pocas veces o ninguna practicaba un deporte con fines competitivos; el 40,9%, pocas veces o nunca hace un ejercicio o una práctica corporal como mínimo 30 minutos 3 veces a la semana; el 50,1% nunca o pocas veces caminaba o montaba bicicleta en lugar de utilizar otro medio de transporte; siendo las mujeres las que menos realizaban esta práctica. Según los universitarios, el motivo principal para no hacer actividad física o dejar de hacer actividad física fue la pereza (31).

**Groothoff et al**, en Karachi, Pakistán, se propusieron medir la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de medicina de dicha institución, en el estudio evaluaron a 850 estudiantes teniendo como resultado que el factor de riesgo de mayor prevalencia con un 88% fue la inactividad física, tanto como para hombres como para mujeres, encontrándose así una prevalencia de 31,8% de sobrepeso y obesidad, siendo ésta mayor para hombres que para mujeres; asimismo reveló que más del 60% de sus estudiantes eran sedentarios (32).

**Yamamoto et al**, en la Universidad Autónoma de México, realizaron una cohorte sobre la prevalencia del sedentarismo, donde participaron 593 estudiantes, el promedio de edad inicial fue de 15 +- 1.4 años, el resultado fue un incremento del sedentarismo de 38.3% a 39.9%, las mujeres eran más sedentarias, los hombres presentaron sobrepeso y las mujeres obesidad; asimismo aumentó el tabaquismo en 4.9% y el consumo de alcohol en 36.7% en ambos sexos (33).

Cada vez la inactividad física repercute más en la salud general de la población mundial, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 25% de los cánceres de mama y colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas (34). Se ha estimado que de cada 10 defunciones, 6 son atribuibles a enfermedades no transmisibles (35).

Se considera que la tasa de mortalidad de personas con niveles moderados y altos de actividad física, es menor que en las personas con hábitos de vida no sedentarios (36). Sparling reportó que la mayoría de los alumnos universitarios que se ejercitaban regularmente continuaban con dichos hábitos 6 años después, y que la mayoría de los que no se ejercitaban en la universidad seguían sin ejercitarse después del mismo período. Por lo que sugiere que la actividad física que se realice en la etapa universitaria puede servir como un agente de cambio para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (37).

De esta manera, el periodo universitario presenta circunstancias idóneas no solo para el acceso a información académica importante, sino también para el aprendizaje de formas de ocupar la vida personal y profesional, consolidándose un estilo de vida determinado; se trata de un contexto donde se configura la salud, el bienestar y la calidad de vida (38).

En Perú existen limitados estudios que hayan asociado variables sociodemográficas, antropométricas y psicológicas asociadas al sedentarismo en población universitaria, específicamente en estudiantes de medicina, que conocen los efectos de una vida no saludable y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las altas prevalencias de enfermedades cardiovasculares a edades cada vez más tempranas demandan conocer sus factores asociados (39).

Este estudio tuvo como propósito principal describir el nivel de actividad física y la conducta sedentaria asociada a factores sociodemográficos, antropométricos y psicológicos en Estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego. Esta investigación nos aportará información para hacer un diagnóstico de situación y diseñar las oportunas estrategias de intervención preventivas para evitar el desarrollo de complicaciones futuras (40).

## **Formulación del problema**

¿Los factores sociodemográficos, antropométricos y psicológicos son factores asociados a sedentarismo en Estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo durante el periodo comprendido entre Agosto y Setiembre del 2016?

## **Hipótesis**

Ho: Los factores sociodemográficos, antropométricos, psicológicos no están asociados a sedentarismo en Estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo durante el periodo comprendido entre Agosto y Setiembre del 2016.

Ha: Los factores sociodemográficos, antropométricos, psicológicos están asociados a sedentarismo en Estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo durante el periodo comprendido entre Agosto y Setiembre del 2016.

## **Objetivos**

### **Objetivos generales:**

Determinar si los factores sociodemográficos, antropométricos, psicológicos están asociados a sedentarismo en Estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo.

### **Objetivos específicos**

- Establecer si los factores sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, ingreso familiar, vivir con los padres, vivir en pensión, tener hijos y hábitos sociales) están asociados a sedentarismo en estudiantes de Ciencias de la Salud.
- Precisar si los factores antropométricos (IMC) están asociados a sedentarismo en estudiantes de Ciencias de la Salud.
- Conocer si los factores psicológicos (estrés, ansiedad, depresión) están relacionados a sedentarismo en estudiantes de Ciencias de la Salud.

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **1. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **POBLACION UNIVERSO:**

La población universo estuvo constituida por todos los estudiantes de Ciencias de la Salud (medicina), matriculados en el periodo 2016-II en la Universidad Privada Antenor Orrego.

#### **POBLACIONES DE ESTUDIO:**

##### **Criterios de Inclusión**

Estuvo constituida por los estudiantes de Ciencias de la Salud (medicina) matriculados en el periodo 2016-II que cursaron el primer, segundo, tercer, cuarto y quinto año de estudios en la Universidad Privada Antenor Orrego.

Estudiantes que dieron su consentimiento informado.

##### **Criterios de Exclusión**

Estudiantes cuyos cuestionarios no estuvieron completos.

## DETERMINACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA Y DISEÑO ESTADÍSTICO DEL MUESTREO:

### Unidad de Análisis

Estuvo constituida por todos los alumnos que cursaron el 1er, 2do, 3er, 4to y 5to año de la carrera profesional de Medicina Humana en el periodo 2016-II de la Universidad Privada Antenor Orrego.

### Unidad de Muestreo

La unidad de muestreo fue equivalente a la unidad de análisis.

### TAMAÑO DE LA MUESTRA:

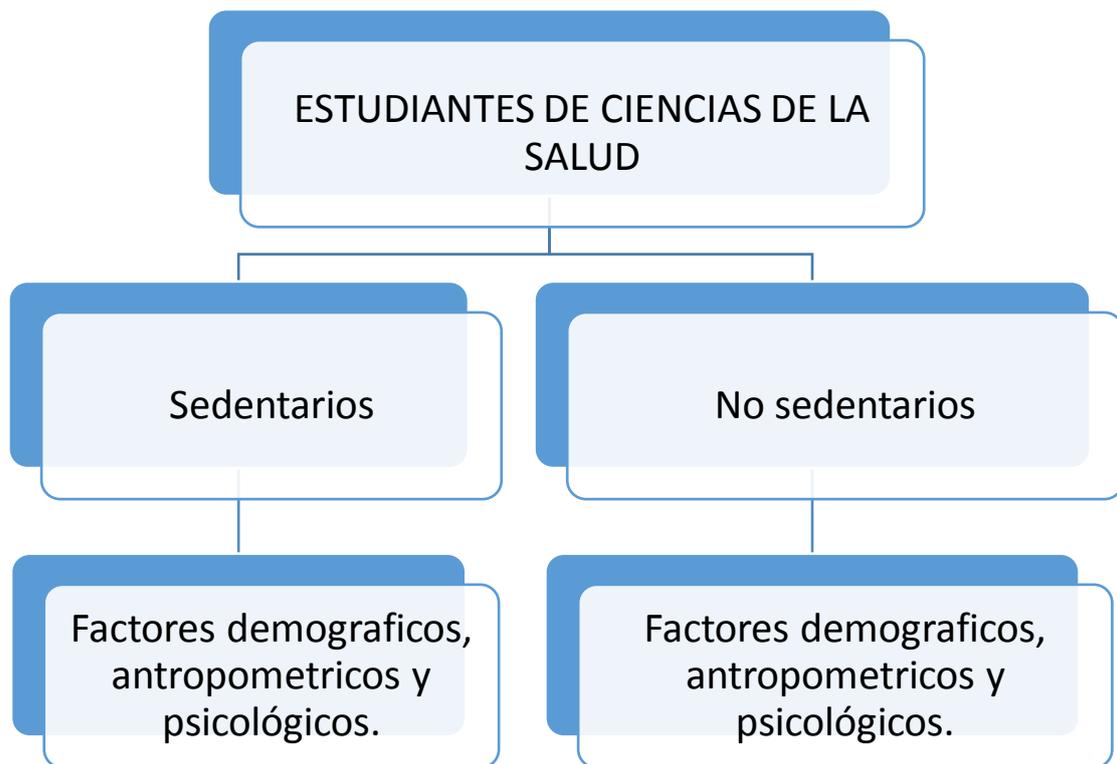
Al total de la población estudiantil de la Escuela de Medicina se invitó a participar del estudio y la muestra fue la tasa de respuesta obtenida, que fueron 345 estudiantes.

### DISEÑO DEL ESTUDIO:

Este estudio correspondió a un diseño observacional, analítico de corte transversal.



- P: Población estudiantil.  
G1: Estudiantes con sedentarismo.  
G2: Estudiantes sin sedentarismo.  
O<sub>1</sub>: factores asociados.



## VARIABLES DE ESTUDIO:

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
<b>RESULTADO</b>			
Sedentarismo	Catagórica	Nominal	si/no
<b>COVARIABLES</b>			
Edad	Numérica – discontinua	De razón	años
Sexo	Catagórica	Nominal	M / F
Estado civil	Catagórica	Nominal	Soltero/Casado
Año de estudio	Catagórica	Ordinal	años
Clase social	Catagórica	Ordinal	alta/media/baja
IMC	Intervalo	Ordinal	Kg/m2
Consumo de café	Catagórica	Nominal	si/no
Consumo de cigarrillo	Catagórica	Nominal	si/no
Consumo de alcohol	Catagórica	Nominal	si/no
Consumo de drogas	Catagórica	Nominal	si/no
Estrés	Numérica – discontinua	De razón	score
Ansiedad	Numérica – discontinua	De razón	score
Depresión	Numérica – discontinua	De razón	score

## DEFINICIONES:

## VARIABLES OPERACIONALES:

### **SEDENTARISMO**

Según la OMS, el Sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como: “menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana” (7).

En nuestro estudio hemos empleado el cuestionario IPAQ, el cual mide el nivel de actividad física, hemos categorizado: 1 cuando es baja o sedentario, 2 cuando es moderada, y 3 cuando es alta.

**Baja o sedentario:** No realiza ninguna actividad física por 20 minutos diarios y continuos durante una semana, no cumple con criterios para moderada ni alta.

**Moderada:** cumple con los siguientes criterios:

- Actividades vigorosas: 3 días por semana y 20 minutos por día.
- Actividades moderadas y/o leves: 5 días por semana y 20 minutos por día.

**Alta:** cumple con los siguientes criterios:

- Actividades vigorosas: Mayor a 3 días por semana y más de 30 minutos por sesión.
- Actividades moderadas: Mayor o igual a 5 días por semana y más de 30 minutos por sesión.
- Caminar: 7 por semana y más de 30 minutos por sesión.

## **FACTOR ASOCIADO:**

Según la OMS, es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

## **2. PROCEDIMIENTO**

### **PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DATOS**

Ingresaron en el estudio los estudiantes (Medicina) que se encontraron estudiando dentro de los cinco primeros años durante el semestre académico 2016-II de la Universidad Privada Antenor Orrego.

1. Se solicitó permiso al Director de la Escuela de Medicina de la UPAO con la finalidad de tener acceso a la entrevista a los alumnos de medicina, en horas que no interrumpieran sus actividades académicas.
2. El día que se tuvo acceso al alumnado, el equipo investigador explicó el motivo de la investigación y entregó a los estudiantes el URL para que los estudiantes pudieran tener acceso a la encuesta vía online, los test de evaluación de las variables en estudio (DASS - 21); también se trabajó de manera directa con cuestionarios impresos para aquellos que desearon realizarlo en el momento de la entrevista; el cuestionario impreso y digital tenía las variables sociodemográficas y relevante para el estudio.

3. El alumno contestó las preguntas, luego entregó nuevamente los instrumentos de evaluación al evaluador, sin colocar nombres, es decir de manera anónima.
4. Una vez que se tuvo todos los instrumentos devueltos, se recogió la información de todas las hojas de los test y de la hoja de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis correspondiente.

## **PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico escogido por los investigadores.

### **Estadística Descriptiva:**

En cuanto a las medidas de tendencia central se calculó la media y en las medidas de dispersión la desviación estándar. También se obtuvieron datos de distribución de frecuencias.

## **Estadística Analítica**

En el análisis bivariado se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado ( $X^2$ ), Test exacto de Fisher para variables categóricas y la prueba t de student para variables cuantitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ( $p < 0.05$ ). El análisis multivariado se realizó a través de la regresión logística el cual permitió obtener el OR ajustado de cada factor asociado al sedentarismo.

### **ASPECTOS ÉTICOS:**

El estudio contó con el permiso del Comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Además se tuvo en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki, artículo 24 – 32, reservando la confidencialidad y anonimato de los datos de los participantes (41), la ley general de salud (42) y código de ética y deontología del colegio médico del Perú, artículo 42 – 48 (43).

### III. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, el proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos, correspondientes a los estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo durante el periodo comprendido entre agosto y setiembre del 2016, teniendo como total de registrados a 345 estudiantes.

La tabla 1 muestra una distribución de los estudiantes según características generales y presencia de sedentarismo; se obtuvo una prevalencia de sedentarismo del 36,52%. Un total de 126 estudiantes reunieron los criterios de sedentarismo y conformaron el grupo de casos y 219 estudiantes conformaron los controles; el análisis bivariado de las características generales del estudio mostró que las variables con mayor significancia ( $p < 0,05$ ) fueron el género femenino con un  $p = 0,016$  y un ORc = 0,57; IC 95% [0,36-0,91] e IMC categorizado con un  $p = 0,002$ . Las variables como el estado civil (0,79%) con un  $p = 0,629$ , ingreso familiar mensual con un  $p = 0,444$ , vivir en pensión (29,36%), vivir con tus padres (61,11%) y tener hijos (3,96%) no resultaron estar asociados al sedentarismo.

La tabla 2 muestra la distribución de estudiantes según hábitos sociales como el consumo de café, cigarrillos, alcohol y drogas en relación con el

sedentarismo; los estudiantes que consumen café tienen un  $p = 0,171$ , los que consumen cigarrillos un  $p = 0,483$ , los que consumen alcohol un  $p = 0,187$  y los que consumen drogas con un  $p = 0,366$ ; todas estas variables no resultaron estar asociadas.

La tabla 3 muestra distribución de estudiantes según alteraciones en la salud mental y presencia de sedentarismo, donde las variables depresión (65,07%), ansiedad (73,80%) y estrés (61,90%) mostraron mayor significancia con un valor  $p = 0,001$  donde se encontró una mayor cantidad de casos que controles.

Para determinar los factores asociados con el sedentarismo en estudiantes de medicina, se llevó a cabo un análisis de regresión logística por selección metódica usando 15 variables independientes (sociodemográficas, estilos de vida y alteraciones en la salud mental).

La edad, el sexo femenino, el IMC y la presencia de depresión estuvieron significativamente asociados con el sedentarismo y formaron parte del modelo de predicción (Tabla 4). El test de Hosmer – Lemeshow mostró un valor de Chi-cuadrado de 8,75 y el nivel de significación obtenida con 8 grados de libertad fue  $p = 0,36$ , indicando que el modelo se ajusta razonablemente bien a los datos.

**TABLA 1**

**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS  
GENERALES Y PRESENCIA DE SEDENTARISMO**

**AGO y SET 2016**

Características generales	Sedentarismo		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 126)	No (n = 219)		
Edad (años)	20,41 ± 2,63	21,02 ± 2,87	NA	0,051
Género (F/T)	84 (66,67%)	117 (53,42%)	1,74 [1,11-2,75]	0,016
Estado civil (C/T)	1 (0,79%)	3 (1,37%)	0,58 [0,06-5,59]	0,629
IMF			NA	0,444
Menos de 1000	8 (6,34%)	18 (8,21%)		
Entre 1000 a 3000	68 (53,96)	103 (47,03%)		
Mayor de 3000	50 (39,68)	98 (44,74%)		
IMC	24,43 ± 3,78	23,77 ± 2,71	NA	0,060
IMC categorizado			NA	<b>0,002</b>
Normal	82 (65,08%)	157 (72,01%)		
Sobrepeso	31 (24,60%)	57 (26,14%)		
Obesidad	13 (10,31%)	4 (1,83%)		
Vives con tus padres (SI/T)	77 (61,11%)	124 (94,41%)	1,20 [0,77-1,88]	0,415
Vives en pensión (SI/T)	37 (29,36%)	72 (32,87%)	0,85 [0,53-1,37]	0,499
Tienes hijos (SI/T)	5 (3,96%)	10 (4,56%)	0,86 [0,29-2,59]	0,793

\* = t student; Chi cuadrado; T=total

Fuente.- Hoja de recolección de datos.

**TABLA 2**

**DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN HABITOS SOCIALES Y GRUPOS DE ESTUDIO**

**AGO y SET 2016**

HABITOS SOCIALES	SEDENTARISMO		VALOR P
	SI (n = 126)	NO	
<b>Café</b>			0,171
Diariamente	8 (6,34%)	33 (15,06%)	
1 vez/sem.	12 (9,52%)	20 (9,13%)	
2 veces/sem.	15 (11,90%)	29 (13,24%)	
3 o más/sem.	19 (15,07%)	30 (13,69%)	
Rara vez	72 (57,14%)	107 (48,85%)	
			0,483
<b>Cigarrillos</b>			
Menos de 5	12 (9,52%)	26 (11,87%)	
6 a 15	2 (1,58%)	2 (0,91%)	
Más de 16	1 (0,79%)	0 (0%)	
No consumo	111 (88,09%)	191 (87,21%)	
			0,187
<b>Alcohol</b>			
1 o menos/ mes	49 (38,88%)	111 (50,68%)	
De 2 a 4/ mes	29 (23,01%)	41 (18,72%)	
De 2 a 3/ semana	2 (1,58%)	6 (2,73%)	
4 o más/ semana	3 (2,38%)	2 (0,91%)	
Nunca	43 (34,12%)	59 (26,94%)	
			0,366
<b>Drogas</b>			
1 o menos/ mes	1 (0,79%)	5 (2,28%)	
De 2 a 4/ mes	3 (2,38%)	1 (0,45%)	
De 2 a 3/ semana	1 (1,79%)	1 (0,45%)	
4 o más/ semana	0 (0%)	1 (0,45%)	
Nunca	121 (96,03%)	211 (96,34%)	

Fuente.- Hoja de recolección de datos.

**TABLA 3****DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES SEGÚN ALTERACIONES EN LA SALUD MENTAL Y PRESENCIA DE SEDENTARISMO****AGO y SET 2016**

Alteraciones en la salud mental	Sedentarismo		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 126)	No (n = 219)		
<b>Depresión (SI/T)</b>	82 (65,07%)	95 (43,37%)	2,43 [1,55-3,83]	<b>0,001</b>
<b>Ansiedad (SI/T)</b>	93 (73,80%)	119 (54,33%)	2,37 [1,47-3,82]	<b>0,001</b>
<b>Estrés (SI/T)</b>	78 (61,90%)	89 (40,63%)	2,37 [1,51-3,72]	<b>0,001</b>

Fuente.- Hoja de recolección de datos.

**TABLA 4**

**ANÁLISIS MULTIVARIADO DE VARIABLES INDEPENDIENTES ASOCIADAS  
A SEDENTARISMO**

**AGO y SET 2016**

	B	Wald	Sig.	ORa	IC 95%	
					LI	LS
Edad	-0,107	5,555	0,018	0,898	0,821 – 0,982	
Sexo (F)	0,657	6,632	0,010	1,929	1,170 – 3,180	
IMC	0,123	8,703	0,003	1,130	1,042 – 1,226	
Depresión	0,881	13,554	0,000	2,413	1,510 – 3,856	

Fuente.- Hoja de recolección de datos.

## IV. DISCUSIÓN

El estilo de vida de la sociedad moderna se caracteriza por la inactividad física y el sedentarismo. Según la Organización Mundial de la Salud entre el 60% y 85% de la población mundial se caracteriza por un estilo de vida sedentario. Cada vez la inactividad física repercute más en la salud general de la población mundial, se ha estimado que de cada 10 defunciones, 6 son atribuibles a enfermedades no transmisibles, y se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 25% de los cánceres de mama y colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas.

Los factores que influyen son características comunes que pueden identificarse en la mayoría de personas, estos han sido estudiados en diferentes partes del mundo. Características sociodemográficas como el género y un componente psicológico (depresión, ansiedad y estrés), en estudios realizados en Europa y América han demostrado que influyen significativamente en el estilo de vida sedentaria.

El nivel de sedentarismo en estudiantes de medicina del Perú es desconocido, debido a la escasa cantidad de estudios realizados. En Colombia se realizó un estudio en la Universidad del Valle, donde el 75,3% de los jóvenes pocas veces o ninguna practicaba un deporte con fines competitivos, el 40,9%, pocas veces o nunca realizaba un ejercicio o una práctica corporal como mínimo 30 minutos 3 veces a la semana, siendo la

mayoría del género femenino con un promedio de edad de 19,6 años. Según los universitarios, el motivo principal para no hacer actividad física o dejar de hacer actividad física fue la depresión y la pereza. Este informe es coherente con nuestro estudio.

En los hallazgos encontrados en el presente trabajo se obtuvo una prevalencia de sedentarismo del 36,52%, una cifra inferior a la encontrada en un estudio realizado por **Contreras et al**, en Chile en el año 2015, quienes mediante el cuestionario internacional de Actividad Física - IPAQ, obtuvieron una prevalencia del 77 %. Por otro lado un estudio realizado por **Echevarría et al**, en Argentina en el año 2014 en Estudiantes de medicina de la Universidad de Flores, encontró que existe una prevalencia de sedentarismo de 45,22% de los estudiantes encuestados.

Esta variación en la prevalencia se debe a las diferencias ecológicas, socioeconómicas y culturales existentes entre un país y otro, ya que existe una mayor tendencia hacia el sedentarismo en las zonas más urbanizadas, en las que se observa que disminuye progresivamente la tendencia a realizar una actividad física y se ha visto relacionado con los avances en la tecnología y medios de transporte, debido a que en los países más desarrollados la mayoría de estudiantes utilizan formas de transporte motorizados reemplazando a las formas activas como caminar o montar bicicleta, además de contar con un mayor acceso a ciertas actividades

recreativas que realizan en su tiempo libre, como las redes sociales, televisión por cable y videojuegos.

Respecto al género, en el grupo de universitarios participantes en el presente estudio se encontró un mayor porcentaje de sedentarismo en mujeres en relación a los varones. Podemos reconocer tendencias similares a las descritas en un estudio realizado por **Silva et al**, en una Universidad de Brasil, en el año 2013, donde se encontró que el nivel de sedentarismo es mayor en mujeres que en varones. En otro estudio realizado por **Molina et al**, en Argentina, halló que hay mayor prevalencia de sedentarismo en mujeres que en varones, demostrando que estos patrones empiezan en la infancia debido a que los padres suelen estar más preocupados por la salud de las niñas que restringen más sus salidas y juegos al aire libre, generando una actitud sedentaria a lo largo de su vida, hecho que se ha corroborado en nuestro estudio.

En nuestro estudio hemos podido detectar a la depresión como un factor asociado importante. **Ruiz G et al**, en la Universidad Complutense de Madrid, encontró una alta asociación de depresión y sedentarismo, se informó que el 27% de estudiantes de medicina que fueron encuestados sufrían depresión y el 11% tenían pensamientos suicidas durante su etapa en la escuela de medicina. En estudios realizados a nivel mundial se ha comprobado que el estudiante de medicina se encuentra expuesto a una excesiva carga académica en comparación a otras carreras, se encuentra

expuesto al sufrimiento por las diversas enfermedades de sus pacientes, la limitada vida social, la poca convivencia familiar, las pocas horas de sueño y la falta de comprensión en las relaciones sentimentales, conllevando a un estado depresivo el cual lo lleva a un desánimo y pérdida de ganas de hacer actividades deportivas.

La obesidad encontrada en los estudiantes que participaron en nuestro estudio resultó ser significativa, estos hallazgos concuerdan con un estudio realizado por *Yamamoto et al*, en la Universidad Autónoma de México, donde se encontró un 26% de sobrepeso y obesidad, esto fue atribuido a que durante la mayoría de las conductas sedentarias los estudiantes solían consumir alimentos con alto contenido de lípidos, incrementando la probabilidad de ganar peso. Sin embargo, la cantidad encontrada de estudiantes con obesidad y sobrepeso en nuestro estudio es mayor a la reportada por Castillo et al, en estudiantes de medicina de la Universidad de Chile, en el año 2015 encontraron un 12,8%.

El consumo de alcohol, cigarrillos y drogas no se estimó como prevalencia de riesgo en nuestro estudio, situación explicada por la no identificación de la frecuencia de consumo, en otros estudios se ha descrito como un factor de riesgo y se debe esclarecer que éste en realidad se comporta como un hábito importante que desencadena procesos de enfermedad en la población.

Una de las fortalezas del presente estudio es el uso de recursos tecnológicos mediante la aplicación de encuestas virtuales, lo cual permitió recibir, ordenar y visualizar los resultados de manera rápida y organizada.

Dentro de las limitaciones de mi estudio he considerado la poca participación por parte de los estudiantes de las carreras de estomatología, obstetricia y enfermería, lo cual me llevó a aplicar la encuesta únicamente en estudiantes de medicina, lo que implicaría un sesgo de selección de estudiantes.

El 58,3% de la muestra estuvo constituido por mujeres, situación que refleja el cambio cultural que ha tenido Perú en relación con el acceso a la educación superior, así como también una tendencia de mayor representación de mujeres en profesiones relacionadas con la atención en salud.

Finalmente existe concordancia con la mayoría de bibliografías estudiadas en la elaboración del presente estudio, llegando a concluir que la conducta sedentaria es contraproducente para la salud. Esta cantidad de estudiantes hallados en nuestra investigación tiene un gran riesgo de desarrollar patologías crónicas, metabólicas y/o cardiovasculares, es por ello la necesidad del planteamiento de intervenciones de prevención en las universidades.

## V. CONCLUSIONES

1. Los factores demográficos, antropométricos y psicológicos influyen en la aparición de sedentarismo.
2. El análisis bivariado identificó al género femenino, la obesidad, la presencia de depresión, ansiedad y estrés como factores asociados a sedentarismo.
3. El análisis multivariado identificó como factores predictores de sedentarismo a la edad, el género femenino, el IMC y la presencia de depresión.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Realizar mayores estudios que deseen profundizar sobre los factores asociados a Sedentarismo en estudiantes de Ciencias de la Salud y ser fuente de referencia para futuras investigaciones.

Diagnosticar oportunamente los niveles actuales de actividad física y sedentarismo los estudiantes, llegar a la causa que la produce, y tomar sugerencias de los alumnos para mejorar.

Fomentar la práctica de actividades deportivas, incluyéndola como un taller dentro de la malla curricular para monitorear la evolución en los estudiantes y concientizar a los estudiantes de los efectos de estas prácticas sobre la salud.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A descriptive epidemiology of screen-based media use in youth: A review and critique [Internet]. [citado 26 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140197105001107>
2. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*. julio de 2012;380(9838):294-305.
3. Díaz RP, Orraca Castillo O, Torres ERM, Moreno C, Caridad M de la, Valdés LMG. Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*. 2014;18(2):221-30.
4. Cristi-Montero C, Rodríguez R. Paradoja «activo físicamente pero sedentario, sedentario pero activo físicamente».: Nuevos antecedentes, implicaciones en la salud y recomendaciones. *Rev Médica Chile*. enero de 2014;142(1):72-8.
5. Hu FB. Sedentary lifestyle and risk of obesity and type 2 diabetes. *Lipids*. febrero de 2003;38(2):103-8.
6. González AM, Tamayo OE. Obstáculos cognitivo-emotivos para la realización de actividad física en Estudiantes universitarios. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv*. 2012;10(1):379–396.
7. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria [Internet]. [citado 23 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002911>
8. Mahmoud A-E-DH. Prevalence of cardiovascular disease risk factors among Egyptian and Saudi medical students: a comparative study. *J Egypt Public Health Assoc*. marzo de 2015;90(1):35-9.
9. Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br J Sports Med*. 1 de enero de 2009;43(1):1-2.
10. Quir REM. Sedentarismo, obesidad y cáncer de mama: factores de riesgo para una vía en común. *Rev Espec Méd-Quirúrgicas*. 2014;19(2):251–257.
11. Healy GN, Owen N. Conducta sedentaria y biomarcadores del riesgo cardiometabólico en adolescentes: un problema científico y de salud pública emergente. *Rev Esp Cardiol*. marzo de 2010;63(3):261-4.
12. Petrović J, Stanić D, Dmitrašinović G, Plečaš-Solarović B, Ignjatović S, Batinić B, et al. Magnesium Supplementation Diminishes Peripheral Blood

Lymphocyte DNA Oxidative Damage in Athletes and Sedentary Young Man. *Oxid Med Cell Longev*. 2016;2016:2019643.

13. Association between physical activity and psychological status among Saudi female students. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 1 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25141878>
14. Cherkas A, Abrahamovych O, Golota S, Nersesyan A, Pichler C, Serhiyenko V, et al. The correlations of glycated hemoglobin and carbohydrate metabolism parameters with heart rate variability in apparently healthy sedentary young male subjects. *Redox Biol*. agosto de 2015;5:301-7.
15. Arango CM, Parra DC, Gómez LF, Lema L, Lobelo F, Ekelund U. Screen time, cardiorespiratory fitness and adiposity among school-age children from Monteria, Colombia. *J Sci Med Sport Sports Med Aust*. septiembre de 2014;17(5):491-5.
16. Cuenca-García M, Huybrechts I, Ruiz JR, Ortega FB, Ottevaere C, González-Gross M, et al. Clustering of multiple lifestyle behaviors and health-related fitness in European adolescents. *J Nutr Educ Behav*. diciembre de 2013;45(6):549-57.
17. Lehmann F, von Lindeman K, Klewer J, Kugler J. BMI, physical inactivity, cigarette and alcohol consumption in female nursing students: a 5-year comparison. *BMC Med Educ*. 2014;14:82.
18. Yamamoto-Kimura LT, Alvear-Galindo MG, Morán-Alvarez C, Rodríguez-Pérez Á, Fernández Varela-Mejía H, Solís-Torres C. [Change in prevalence of physical and sports activities in a cohort of students]. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. agosto de 2015;53(4):504-11.
19. Seabra AF, Mendonça DM, Thomis MA, Peters TJ, Maia JA. Associations between sport participation, demographic and socio-cultural factors in Portuguese children and adolescents. *Eur J Public Health*. febrero de 2008;18(1):25-30.
20. Lavielle Sotomayor P, Pineda Aquino V, Jáuregui Jiménez O, Castillo Trejo M. Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Rev Salud Pública*. 1 de mayo de 2014;16(2):161-72.
21. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*. febrero de 2009;43(2):89-92.
22. Gorely T, Atkin AJ, Biddle SJ, Marshall SJ. Family circumstance, sedentary behaviour and physical activity in adolescents living in England: Project STIL. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2009;6:33.

23. Allender S, Cowburn G, Foster C. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Educ Res.* diciembre de 2006;21(6):826-35.
24. Xu F, Ware RS, Leslie E, Tse LA, Wang Z, Li J, et al. Effectiveness of a Randomized Controlled Lifestyle Intervention to Prevent Obesity among Chinese Primary School Students: CLICK-Obesity Study. *PloS One.* 2015;10(10):e0141421.
25. JULIÁN ANDRÉS TAMAYO E. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colomb Médica.* 2011;42(3):269–77.
26. J. Moreno - acuni.pdf [Internet]. [citado 7 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.um.es/univefd/acuni.pdf>
27. Castillo I, Molina-García J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Rev Panam Salud Publica.* 2009;26(4):334–40.
28. Haskell WL. [Sports, exercise and health. On the way into a new century]. *Orthop.* noviembre de 2000;29(11):930-5.
29. Simon C, Kellou N, Dugas J, Platat C, Copin N, Schweitzer B, et al. A socio-ecological approach promoting physical activity and limiting sedentary behavior in adolescence showed weight benefits maintained 2.5 years after intervention cessation. *Int J Obes* 2005. julio de 2014;38(7):936-43.
30. Ruiz G, De Vicente E, Vegara J. Comportamiento sedentario y niveles de actividad física en una muestra de estudiantes y trabajadores universitarios. *J Sport Health Res* [Internet]. 2012 [citado 25 de mayo de 2016];4(1). Recuperado a partir de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19896239&AN=85724155&h=yDL6eTFxwgHcZldN1%2FNf93%2Bo%2BVE66oENJWLsQQe%2Fik%2F6y4qKlkuEikKC5vi7ull86qCi6mZrsgs6Y9dM%2Bo6ExQ%3D%3D&crl=c>
31. v42n3a2.xps - pdf [Internet]. [citado 7 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc11049>
32. Dunstan DW, Salmon J, Owen N, Armstrong T, Zimmet PZ, Welborn TA, et al. Physical activity and television viewing in relation to risk of undiagnosed abnormal glucose metabolism in adults. *Diabetes Care.* noviembre de 2004;27(11):2603-9.
33. Yamamoto-Kimura LT, Alvear-Galindo MG, Morán-Alvarez C, Rodríguez-Pérez Á, Varela-Mejía HF, Solís-Torres C. Cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(4):504–11.

34. Baena-Extremera A, Granero-Gallegos A, Ponce-de-León-Elizondo A, Sanz-Arazuri E, Valdemoros-San-Emeterio M de los Á, Martínez-Molina M, et al. Factores psicológicos relacionados con las clases de educación física como predictores de la intención de la práctica de actividad física en el tiempo libre en estudiantes. *Ciênc Amp Saúde Coletiva*. abril de 2016;21(4):1105-12.
35. León-Latre M, Moreno-Franco B, Andrés-Esteban EM, Ledesma M, Laclaustra M, Alcalde V, et al. Sedentarismo y su relación con el perfil de riesgo cardiovascular, la resistencia a la insulina y la inflamación. *Rev Esp Cardiol*. junio de 2014;67(6):449-55.
36. Chen Y, Zheng Z, Yi J, Yao S. Associations between physical inactivity and sedentary behaviors among adolescents in 10 cities in China. *BMC Public Health*. 2014;14:744.
37. Awadalla NJ, Aboelyazed AE, Hassanein MA, Khalil SN, Aftab R, Gaballa II, et al. Assessment of physical inactivity and perceived barriers to physical activity among health college students, south-western Saudi Arabia. *East Mediterr Health J Rev Santé Méditerranéenne Orient Al-Majallah Al-Şihħīyah Li-Sharq Al-Mutawassiṭ*. octubre de 2014;20(10):596-604.
38. Korovina LD, Zaporozhets TM. [STATE OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM OF MEDICAL HIGHER SCHOOL STUDENTS AND ITS RELATIONS WITH THEIR PHYSICAL ACTIVITY AND OPERATION WITH THE COMPUTER]. *Fiziolohichnyĭ Zhurnal Kiev Ukr* 1994. 2015;61(4):105-10.
39. Bueno DR, Marucci M de FN, Codogno JS, Roediger M de A. [The costs of physical inactivity in the world: a general review]. *Ciênc Saúde Coletiva*. abril de 2016;21(4):1001-10.
40. Contreras Fernández JJ, Espinoza Aravena RM, Dighero Eberhard B, Drullinsky Alvo D, Liendo Verdugo R, Soza Rex F. Actitud sedentaria y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Rev Andal Med Deporte*. 1 de diciembre de 2009;2(4):133-40.
41. Declaración de Helsinki: Principios Éticos para la Investigación Médica sobresujetos Humanos. Análisis de la 5° Reforma, aprobada por la Asamblea generalde la asociación Médica Mundial en octubre del año 2000 en Edimburgo - Buscar con Google [Internet]. [citado 6 de mayo de 2016].
42. Ley General de Salud, Congreso de la Republica, ley N° 26842, recuperado a partir de: <http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf>.
43. Código de ética y deontología del Colegio Médico del Perú, recuperado a partir de: [http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/CODIGO\\_CMP\\_ETICA.pdf](http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/CODIGO_CMP_ETICA.pdf)

## VIII. ANEXOS

### ANEXO N° 1

#### PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

N° : .....

01. Edad: .....años

02. Sexo: ( M ) ( F )

03. Estado civil: (Soltero) (Casado) (Viudo) (Divorciado)

04. Carrera profesional:

- Medicina ( )

- Obstetricia ( )

- Psicología ( )

- Estomatología ( )

- Enfermería ( )

05. Año de estudio: ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 )

06. Ingreso promedio mensual familiar:

( ) Menos de 1000 soles.

( ) Entre 1000 y 3000 soles.

( ) Más de 3000 soles.

07. Peso: ..... kg

08. Talla: ..... Cm

09. Con que frecuencia consumes café a la semana:

- Diariamente ( )
- 1 vez por semana ( )
- 2 veces por semana ( )
- 3 o más veces por semana ( )
- Rara vez ( )

10. Cuantos cigarros consumes al día:

- Menos de 5 cigarros/ Leve ( )
- 6 a 15 cigarros/ Moderado ( )
- Más de 16 cigarros/ Severo ( )
- No consumo/No fumador ( )

11. Con que frecuencia consumes bebidas alcohólicas al mes:

- 1 o menos veces al mes ( )
- De 2 a 4 veces al mes ( )
- De 2 a 3 veces a la semana ( )
- 4 o más veces a la semana ( )
- Nunca ( )

12. Con que frecuencia consumes drogas:

- 1 o menos veces al mes ( )
- De 2 a 4 veces al mes ( )
- De 2 a 3 veces a la semana ( )
- 4 o más veces a la semana ( )
- No consumo ( )

13. Datos de la Evaluación de ansiedad, depresión y estrés, mediante el DAS-21 test (ANEXO N° 2).

14. Cuantos días a la semana realiza ejercicios físicos: \_\_\_\_\_.

15. Cuantas horas dedica por día a la realización de ejercicios físicos: \_\_\_\_\_.

**ANEXO Nº 2**  
**EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA**  
**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA (IPAQ)**

1. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos, realizó actividades físicas vigorosas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios, hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta? (indique el número de días):

\_\_\_\_\_.

2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (indique el número de horas):

\_\_\_\_\_.

3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos, realizó actividades físicas moderadas tales como levantar pesos livianos o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar, (indique el número de días):

\_\_\_\_\_.

4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (indique el número de horas):

\_\_\_\_\_.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? (indique el número de días por semana).

\_\_\_\_\_.

6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_.

7. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días pasó sentado durante un día hábil?

\_\_\_\_\_.

8. Indique cuanto tiempo al día pasó sentado:

\_\_\_\_\_.

**ANEXO Nº 3**  
**EVALUACIÓN DE ANSIEDAD, ESTRÉS Y DEPRESIÓN**  
**DASS-21**

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica cuánto esta afirmación le aplicó a usted *durante la semana pasada*. No hay respuestas correctas o incorrectas. No tome demasiado tiempo para contestar. *La escala de calificación es la siguiente:*

- 0 No me aplicó
- 1 Me aplicó un poco, o durante parte del tiempo
- 2 Me aplicó bastante, o durante una buena parte del tiempo
- 3 Me aplicó mucho, o la mayor parte del tiempo

1. Me costó mucho relajarme .....	0	1	2	3
2. Me di cuenta que tenía la boca seca .....	0	1	2	3
3. No podía sentir ningún sentimiento positivo .....	0	1	2	3
4. Se me hizo difícil respirar .....	0	1	2	3
5. Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas .....	0	1	2	3
6. Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones .....	0	1	2	3
7. Sentí que mis manos temblaban .....	0	1	2	3
8. Sentí que tenía muchos nervios .....	0	1	2	3
9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo .....	0	1	2	3
10. Sentí que no tenía nada por que vivir.....	0	1	2	3
11. Noté que me agitaba.....	0	1	2	3
12. Se me hizo difícil relajarme .....	0	1	2	3
13. Me sentí triste y deprimido .....	0	1	2	3
14. No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo .....	0	1	2	3
15. Sentí que estaba al punto de pánico .....	0	1	2	3
16. No me pude entusiasmar por nada .....	0	1	2	3
17. Sentí que valía muy poco como persona .....	0	1	2	3
18. Sentí que estaba muy irritable.....	0	1	2	3
19. Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico .....	0	1	2	3
20. Tuve miedo sin razón .....	0	1	2	3
21. Sentí que la vida no tenía ningún sentido .....	0	1	2	3

La Escala DASS-21 que contiene 21 ítems, divididos en sub escalas de siete parámetros, que evalúan depresión (Ítems 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21), siete evalúan ansiedad (Ítems 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) y siete que evalúan estrés (Ítems 1, 6, 8, 11, 12, 14 y 18).

La escala Depresión evalúa disforia, desesperanza, devaluación de vida, auto depreciación, falta de interés / motivación e inercia.

La escala Ansiedad evalúa activación vegetativa, los efectos del músculo esquelético, la ansiedad situacional, y la experiencia subjetiva de afecto ansioso.

La escala de Estrés evalúa dificultad para relajarse, la excitación nerviosa, y ser fácilmente alterado / agitado, irritable / sobre-reactivo e impaciencia.

#### CLASIFICACIÓN DE LA ANSIEDAD EN LA ESCALA DE DASS-21

1 Normal: 0-7	2 Medio: 8-9	3 Moderado: 10-14	4 Severo: 15-19	5 Muy severo: 20+
---------------	--------------	-------------------	-----------------	-------------------

#### PUNTAJE PARA DEPRESIÓN DE LA ESCALA DASS-21

1 Normal: 0-14	2 Medio: 15-18	3 Moderado: 19-25	4 Severo: 26-33	5 Muy severo: 34+
----------------	----------------	-------------------	-----------------	-------------------

#### PUNTAJE PARA ESTRÉS DE LA ESCALA DASS-21

1 Normal: 0-9	2 Medio: 10-13	3 Moderado: 14-20	4 Severo: 21-27	5 Muy severo: 28+
---------------	----------------	-------------------	-----------------	-------------------

## ANEXO Nº 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por \_\_\_\_\_, de la Universidad \_\_\_\_\_.

La meta de este estudio es

\_\_\_\_\_.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente \_\_\_\_\_ minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, los audios con las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por\_\_\_\_\_. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es \_\_\_\_\_.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente \_\_\_\_\_ minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a \_\_\_\_\_ al teléfono \_\_\_\_\_.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar a \_\_\_\_\_ al teléfono anteriormente mencionado.

-----  
Nombre del Participante                      Firma del Participante                      Fecha

(En letras de imprenta)

**ANEXO N° 5**  
**RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN**



**UPAO**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

**COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

**RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°033-2018-UPAO**

Trujillo, 16 de Enero de 2018

VISTO, el oficio de fecha 15 de Enero del 2018 presentado por el Sr. Alumno(a) ANGULO COSTA, JUAN ALBERTO, Quien solicita autorización para realización de investigación  
CONSIDERANDO:

Que por oficio, el alumno ANGULO COSTA, JUAN ALBERTO solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

**PRIMERO:** APROBAR el proyecto de investigación "FACTORES ASOCIADOS A SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD"

**SEGUNDO:** dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



Dr. Víctor Hugo Chanduví Cornejo

Presidente



Dr. José González Cabeza

Secretario