

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5°DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

Tesis presentada por el bachiller:

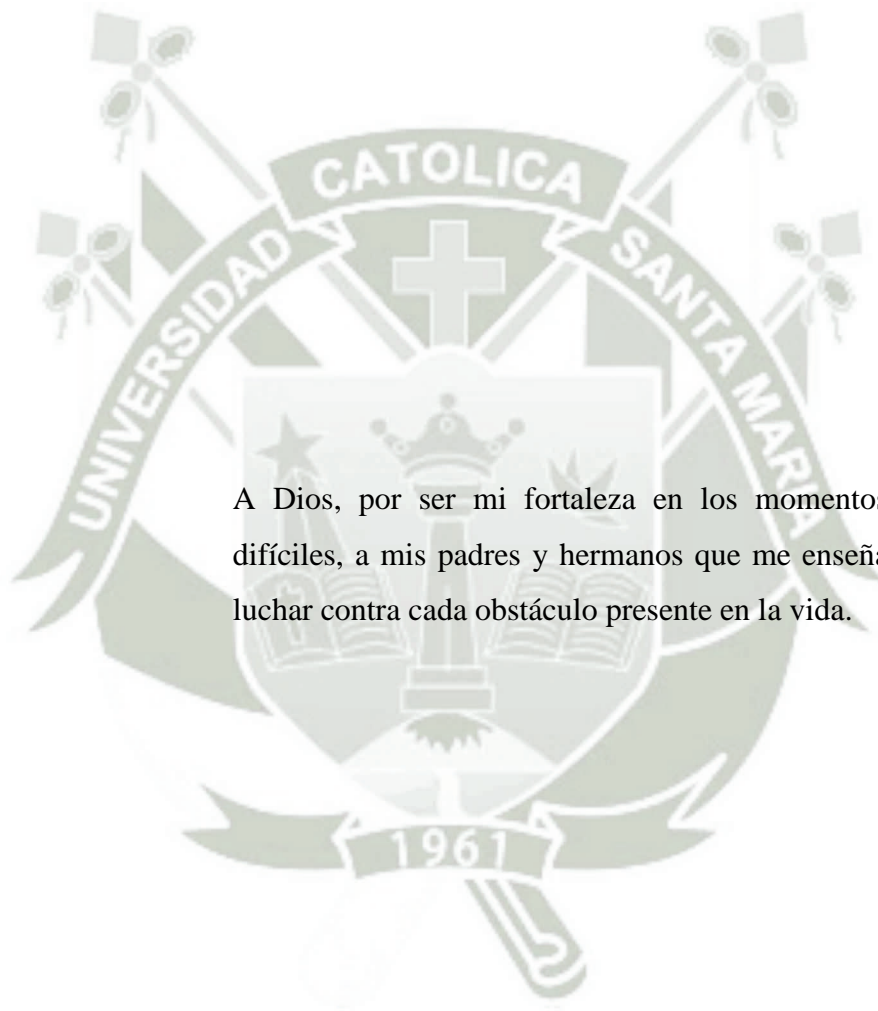
RODRIGO GIANCARLO CUBA URDAY

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

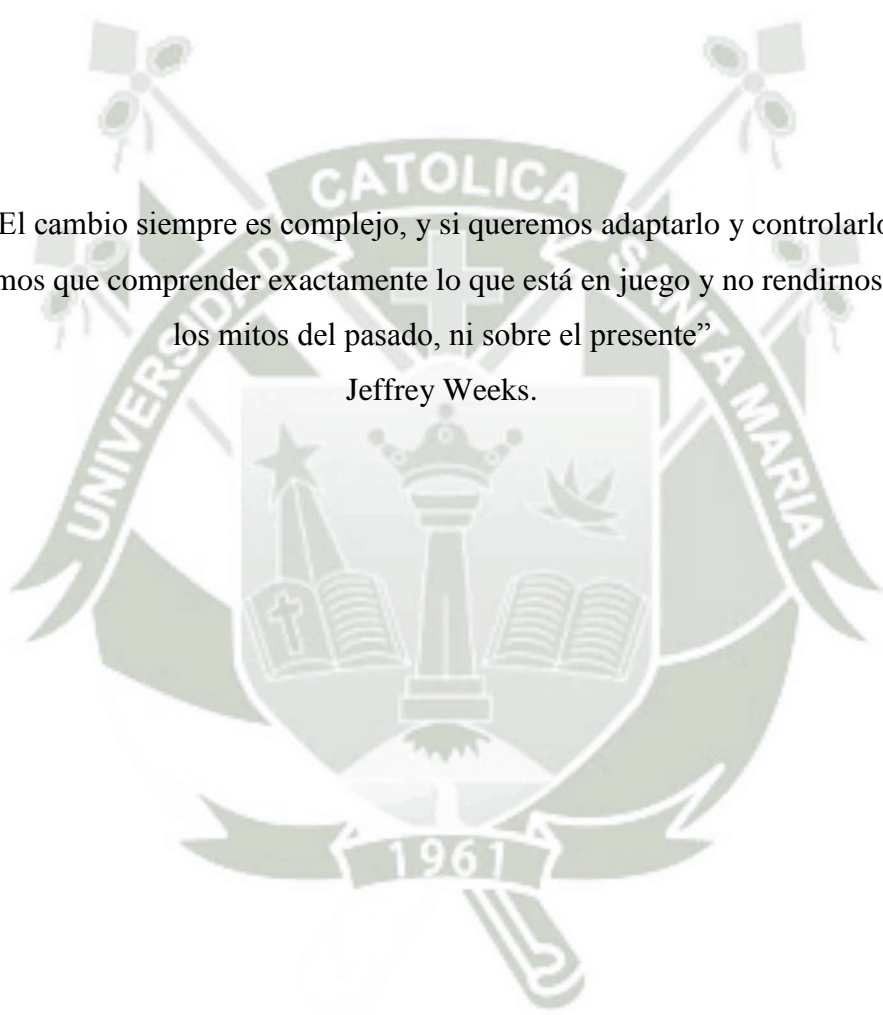
ASESOR : DR. ANGEL CUBA URDAY

Arequipa - Perú

2017



A Dios, por ser mi fortaleza en los momentos más difíciles, a mis padres y hermanos que me enseñaron a luchar contra cada obstáculo presente en la vida.



“El cambio siempre es complejo, y si queremos adaptarlo y controlarlo, tenemos que comprender exactamente lo que está en juego y no rendirnos ante los mitos del pasado, ni sobre el presente”

Jeffrey Weeks.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	
SUMMARY.....	
INTRODUCCIÓN.....	
CAPÍTULO I: MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
CAPÍTULO II: RESULTADOS.....	15
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	22
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	34
Anexo N°1 Proyecto de tesis.....	35
Anexo N°2 Consentimiento informado.....	65
Anexo N°3 Instrumento – ficha cuestionario de actividad física.....	66
Anexo N°4 Instrumentos de clasificación del nivel de actividad física.....	67
Anexo N°5 Permisos de los colegios.....	68
Anexo N°6 Delimitación geográfica.....	70

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016.

Material y métodos: Es un estudio de campo, descriptivo y de corte transversal. Muestra 188 alumnos de 3°, 4° y 5° de secundaria de dos colegios de Arequipa. Se aplicó una encuesta, para el nivel de actividad física en la cual se determina el tipo, la frecuencia, la duración y la intensidad con la que realizan la actividad física. Se diseñó tablas descriptivas para graficar los resultados. Los resultados obtenidos fueron analizados haciendo uso de la estadística descriptiva, mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: De los 188 escolares, el 44,1% son de sexo masculino y el 55,5% femenino. En cuanto al tipo de actividad física el 29,3% realiza actividad recreativa activa, y en relación a la frecuencia la realiza entre 1 a 3 días por semana (53,2%), además nos muestra que dicha actividad la realizan con una duración mayor a 30 minutos por día con un 48,9% y con una intensidad moderada (60,1%). En relación al nivel de actividad física se vio que un 54,3% de escolares tiene un nivel de actividad física bajo, siendo tan solo un 13,8% de los alumnos aquellos que tiene un nivel de actividad física alto y un 31,9% un nivel moderado. **Conclusión:** El nivel de actividad física que realizan los escolares de 3°, 4° y 5° de secundaria es baja a pesar que se dedican a actividades recreativas activas o practican algún deporte en específico, con una intensidad moderada con la que realizan dichas actividades y una duración mayor a 30 minutos pero con una frecuencia de entre 1 a 3 días llevando todo esto a no cumplir con los criterios de la IPAQ para catalogar a la actividad física con un nivel moderado o alto respectivamente.

Palabras Clave: actividad física, actividad recreativa

SUMMARY

Objective: To determine the level of physical activity in schoolchildren of 3°, 4°, 5° of secondary schools of "San José" and "La Cantuta" Arequipa 2016.

Material and methods: It is a field study, descriptive and cross-sectional. It shows 188 students of 3 °, 4 ° and 5 ° of secondary of two schools of Arequipa. A survey was applied for the level of physical activity in which the type, frequency, duration and intensity of physical activity were determined. Descriptive tables were designed to graph the results. The results obtained were analyzed using descriptive statistics, by means of the distribution of absolute and relative frequencies.

Results: Of the 188 schoolchildren, 44,1 % is male and 55,9% female. Regarding the type of physical activity, 29.3% performed active recreational activity, and in relation to the frequency of the activity performed between 1 to 3 days per week (53.2%), also shows that this activity is performed with duration greater than 30 minutes per day with 48.9% and moderate intensity (60.1%). Regarding the level of physical activity, 54.3% of students had a low level of physical activity, with only 13.8% of students having a high level of physical activity and 31.9% % Moderate level. **Conclusion:** The level of physical activity performed by students in grades 3, 4 and 5 of secondary school is low, although they are engaged in active recreational activities or practice specific sports, with a moderate intensity of activities And a duration greater than 30 minutes but with a frequency of between 1 to 3 days leading all this to not comply with the criteria of the IPAQ to catalog the physical activity with a moderate or high level respectively.

Keywords: physical activity, recreational activity

INTRODUCCIÓN

La actividad física es el movimiento que realiza el cuerpo y que es producido por los músculos esqueléticos exigiendo gasto de energía. Estos movimientos están implicados en diferentes etapas de nuestra actividad diaria, como parte de los momentos de juego, del trabajo, de las tareas domésticas y de actividades recreativas. Y se ha visto que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial.

Esta actividad puede ser dividida en tres niveles, teniendo en cuenta el tipo, la duración e intensidad y la frecuencia de la actividad física, permitiendo de este modo separar a la actividad física en un nivel bajo, moderado o alto; siendo estos dos últimos los recomendados por la OMS para mejorar la salud física, mental y social durante la infancia y adolescencia generando beneficios que llegaran hasta la edad adulta. Para ello, existen diferentes instrumentos que pueden ser utilizados con el fin de categorizar la actividad física. Uno de estos es el IPAQ, cuestionario que engloba los cuatro puntos para colocar a la actividad en un determinado nivel.

Pocos son los adolescentes que acuden a un centro deportivo o salen a jugar al parque cerca de su casa y esto se evidencia más en el sexo femenino. Siendo el motivo más importante de este abandono la falta de tiempo o realizar otras actividades, la pereza y el desgano.

Todo esto lleva a la necesidad, por parte de la población en general y en especial en los niños y adolescentes, de adoptar medidas para aumentar la actividad física ya que esta trae consigo múltiples beneficios para la salud, creándose planes cuyos objetivos son el disminuir la inactividad física. Sólo que estos planes únicamente se ven ejecutados en el 56% de países, por lo que es importante la participación no solo de la población en general sino también de las autoridades para promover facilidad la actividad física.



CAPÍTULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta”- Arequipa 2016?

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la Salud
- **Área específica:** Medicina Humana
- **Especialidad:** Medicina del deporte
- **Línea:** Nivel de actividad física

1.2.2. Análisis de Variables

Características sociodemográficas de los estudiantes

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Grado de instrucción	Nivel secundario	• 3°,4°,5° Grado	Cuantitativa
Sexo	Características morfológicas	• Masculino • Femenino	Cualitativo

Características de la actividad física de los estudiantes

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Actividad Física	Tipo de actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Deportiva • Laboral (Mecánica, Agrícola) • Recreativo activo • Recreativo pasivo • Ninguna 	Cualitativo
	Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • 1 a 3 días • 4 a 5 días • Más de 5 días 	Cuantitativo
	Duración	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 10 minutos • Entre 10 y 30 minutos • Más de 30 minutos 	Cuantitativo
	Intensidad	<ul style="list-style-type: none"> • Vigorosa • Moderada • Baja 	Cuantitativo

1.2.3. Interrogantes básicas

1.- ¿Cuál es la nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016?

2.- ¿Cuál es el tipo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

3.- ¿Cuál es la frecuencia con la que realizan actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

4.- ¿Cuánto tiempo de actividad física realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

5.- ¿Con qué intensidad realizan la actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

1.2.4 Tipo de investigación:

- Es de CAMPO

1.2.5 Nivel de Investigación

- Descriptivo

2. OBJETIVOS.

2.2 GENERAL

Determinar el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016

2.3 ESPECÍFICOS

- 1) Determinar el tipo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 2) Determinar la frecuencia con la que realizan actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 3) Determinar el tiempo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 4) Determinar la intensidad con la que realizan la actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN:

1.1. Técnica: Encuesta

1.2. Instrumento: Ficha de encuesta (ANEXO 3), escala de valoración de la actividad física (ANEXO 4).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial:

2.1.1 Precisión del Lugar: El presente estudio se llevó a cabo en el país de Perú en el departamento de Arequipa, Provincia de Arequipa, en el distrito de Miraflores y Hunter.

2.1.2 Caracterización del Lugar: Instalaciones de los colegios: “San José”, “La Cantuta” Arequipa

2.2 Ubicación temporal:

2.2.1 Cronología: Diciembre 2016

2.3 Unidades de estudio:

Escolares de 3°,4°,5°de secundario de los colegios “San José” y “La Cantuta” de Arequipa.

2.4 Población:

La población estuvo conformada por todos los Escolares de 3°,4°,5° de secundario de los colegios “San José” y “La Cantuta” de Arequipa, al momento del estudio, con un nivel socioeconómico medio y medio alto, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Escolares que se encuentren en el rango del estudio
- Que acepten voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Que no deseen participar en el estudio.
- **Universo Formalizado:**

NOMBRE DEL COLEGIO	LUGAR	Nº DE ALUMNOS DE 3º,4º,5º DE SECUNDARIA
Colegio “San José”	Hunter	195 estudiantes
Colegio “La Cantuta”	Miraflores	160 estudiantes
TOTAL		355 estudiantes

2.5 Muestra: Criterios Estadísticos

- Confiabilidad o Margen de Confianza 95.5%
- Margen de Error 5%
- Probabilidad 50%
- Formula de Arquin

$$\text{➤ } \frac{400}{1+400} = \frac{400}{355+400} = \frac{400}{755}$$

$$\text{➤ } = \frac{400 \times 355}{755} = \frac{14200}{755} = 188$$

- Tamaño de la Muestra: La muestra seria de 188 estudiantes
- Tipo de Muestreo: No Probabilístico



CAPÍTULO II

RESULTADOS

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 1

SEXO DE LOS ESCOLARES DE 3°,4° Y 5° DE SECUNDARIA DE LOS
COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	83	44.1%
Femenino	105	55.9%
Total	188	100.0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°1: muestra que el 44,1% de los escolares encuestados son de sexo masculino y el 55,9% son de sexo femenino.

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 2

EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA QUE REALIZAN LOS ESCOLARES DE
3°,4° Y 5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA
CANTUTA”

Tipo de Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Física (fuera de clases)		
Deportivo	51	27.1%
Laboral	3	1.6%
Recreativo Activo	55	29.3%
Recreativo Pasivo	43	22.9%
Ninguno	36	19.1%
Total	188	100,0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°2: muestra que el 27,1% de escolares realiza un deporte en específico como actividad física, el 29,3% realiza actividad recreativa activa. Además nos muestra que el 19,1% no realiza ningún tipo de actividad física, considerando la actividad fuera del horario escolar.

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 3

LA FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESCOLARES DE
3°,4° Y 5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA
CANTUTA”

Frecuencia (fuera de clases)	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	25	13.3%
1 a 3 días	100	53.2%
4 a 5 días	42	22.3%
Más de 5 días	21	11.2%
Total	188	100.0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°3: muestra que el 53,2% la realiza entre 1 a 3 días por semana y el 11,2% sólo realiza actividad física más de 5 días por semana.

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 4

LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESCOLARES DE
3°,4° Y 5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA
CANTUTA”

Duración (fuera de clases)	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 10 minutos	42	22.3%
Entre 10 a 30 minutos	54	28.7%
Más de 30 minutos	92	48.9%
Total	188	100.0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°4: muestra que el 22,3% de los escolares realiza actividad física de una duración de 10 minutos, el 28,7% realiza entre 10 a 30 minutos y el 48,9% más de 30 minutos al día.

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 5

LA INTENSIDAD DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESCOLARES DE
3°,4° Y 5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA
CANTUTA”

Intensidad	Frecuencia	Porcentaje
Vigorosa	49	26.1%
Moderada	113	60.1%
Baja	26	13.8%
Total	188	100.0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°5: muestra que el 26,1% de los escolares encuestados realiza actividad física vigorosa, el 60,1% moderada y el 13,8% actividad física de intensidad baja.

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”**

TABLA N°. 6

EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESCOLARES DE 3°,4° Y 5°
DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	26	13.8%
Moderado	60	31.9%
Bajo	102	54.3%
Total	188	100.0%

Fuente: elaboración personal

La tabla N°6: muestra que el 13,8% de los escolares encuestados tiene un nivel de actividad física alto, el 31,9% moderada y el 53,8% un nivel bajo de actividad física.



CAPÍTULO III
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El nivel de actividad física ha ido disminuyendo poco a poco, con el pasar del tiempo y el desarrollo del hombre, volviendo al ser humano un ser sedentario. En especial los adolescentes.

Este descenso se debe principalmente a la inacción durante el tiempo de ocio y a un estilo de vida sedentario. Así mismo, un incremento en el uso de modos «pasivos» de transporte y el mal uso de la tecnología también contribuiría a este descenso. Además existen otros factores, que sumado a lo anterior, empeora más y más la calidad y el estilo de vida sana en las personas, predisponiendo al desarrollo de enfermedades no transmisibles.

Es por eso que en el presente trabajo se buscó determinar el nivel de actividad física en escolares de 3°, 4° y 5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta Arequipa”.

Se incluyeron dentro del estudio a 188 escolares que cumplieron con los criterios de inclusión, de estos el 44,1% fueron de sexo masculino mientras que el 55,9% son de sexo femenino (tabla N°1).

En la tabla N° 2 se evidencia que, durante el tiempo que se encuentran fuera del horario escolar, el 29,3% de ellos utiliza parte de su tiempo en realizar actividad física de tipo recreativo activo como: hacer caminatas, paseo en bicicleta, juegos recreativos. Además se observa que un 27,1% de los encuestados realiza física un determinado tipo de deporte.

Teniendo en cuenta la última publicación de la Organización Mundial de la Salud (19) acerca de “Las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud”, donde refiere que el niño y adolescente debe incluir ejercicios de resistencia, para mejorar la fuerza muscular, y ejercicios aeróbicos vigorosos,

para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, siendo esta última la que debería de constituir la mayor parte de la actividad que se realice a diario.

De este modo, se estaría siguiendo con lo mencionado por la. Por otra parte promover una mayor actividad aeróbica en aquel 48% restante que realiza poca o ningún tipo de actividad física.

En cuanto a la frecuencia (tabla N°3), muestra que el 13,3% de los escolares encuestados no realizan actividad física con frecuencia, el 53,2% la realiza entre 1 a 3 días por semana, el 22,3% entre 4 a 5 días y el 11,2% sólo realiza actividad física más de 5 días por semana (fuera del horario escolar). Lo cual es similar al estudio realizado por Montoya A y colaboradores (15) donde nos muestra que en relación a la frecuencia diaria, el 23,7% no hace actividad física y que durante el tiempo libre sólo realizan una o dos veces por semana y que sólo el 0,2% realiza actividad en forma intensa. Con esto se puede ver que la frecuencia con la que los encuestados realizan la actividad es baja, dedicándole pocos días a la semana.

En la tabla N°4, se muestra la duración de la actividad física (minutos/día) que realizan los encuestados, siendo el 22,3% de ellos los que realizan actividad física con una duración de 10 minutos, el 28,7% entre 10 a 30 minutos y el 48,9% más de 30 minutos al día (fuera del horario escolar). En contraste con los resultados de Piñeros (10), donde su población estudiada mostró un bajo nivel, siendo mucho menor el porcentaje de alumnos (20%) los que realizan actividad física por lo menos 60 minutos al día con una frecuencia de cinco días a la semana.

Según el Grupo de Trabajo de Actividad Física de la Asociación Española Pediatría (12) recomienda realizar actividad física durante un mínimo de 60 minutos diarios tres veces por semana para poder obtener beneficios para la salud.

Por otra parte, Egocheaga J. (11) recomienda como ideal la realización de entre 16 a 20 sesiones mensuales de actividad con una duración aproximada de 30 a 45 minutos. Con esto, nos mostraría que alcanzar el ideal de actividad física no requiere de mucho tiempo y esfuerzo.

Entonces podemos ver, en este trabajo, que más de la mitad de escolares encuestados no cumple con las recomendaciones de la GTAF-AEP (12) y por Egocheaga J. (11), en cuanto a la duración de la actividad física, siendo este uno de los motivos por los cuales su nivel es categorizada como bajo.

La tabla N°5, muestra la intensidad con la que realizan actividad física los escolares, donde se puede observar que el 26,1% de los encuestados realiza actividad vigorosa, el 60,1% moderada y el 13,8% con intensidad baja. Coincide también con el trabajo realizado por Escalante Y. (16) donde se observa que más de la mitad de adolescentes realiza actividad de intensidad moderado, como se hace mención en las recomendaciones publicadas en la misma revista, donde indica que los niños de entre 5 y 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física, mayoritariamente aeróbica y sobre todo de intensidad moderada o vigorosa.

En cuanto al nivel de actividad física, nuestro estudio (tabla N°6) muestra que el 13,8% de los encuestados tiene un nivel alto, el 31,9% moderada y el 53,8% un nivel bajo. Estos resultados son similares a los encontrados por Montoya A, y colaboradores (15), donde se observa que el 75,9% de la población a la que se encuestó presentó un nivel bajo y muy bajo, de los cuales el 49,1% tenía un nivel bajo, corroborándose dicha información por un trabajo similar realizado por Pardo C. y Piñeros M (10), en un estudio más amplio que implica una muestra mayor, donde su población estudiada también mostró un bajo nivel. De ésta manera, sólo el 9,1 y hasta un 19,8% los escolares que realizan actividad física recomendada de 60 minutos diarios, pero alcanzando sólo a realizar menos de 5 días a la semana y con una intensidad moderada a baja.

Con los resultados que hemos obtenido en este trabajo y lo publicado por la Asociación Española Pediatría (12) y por Egocheaga J. (11), podemos ver que no sólo la intensidad juega un rol importante en determinar el nivel de actividad física y los beneficios que esta brinda a nuestro organismo, sino también que tiene que ver mucho la frecuencia y duración, ya que de nada nos sirve realizar actividad física con una intensidad alta pero con una frecuencia y duración por debajo de lo recomendado. Con estos cuatro puntos (tipo, duración, frecuencia e intensidad) se podrá categorizar correctamente el nivel de actividad física que realiza una persona.

En síntesis, parece ser que el nivel de actividad física, que realizan los escolares que forman parte de este estudio, es baja. Cerca de la mitad tiene un nivel bajo con frecuencias y duración que no permiten catalogar como moderada o alta, siendo esto perjudicial para su salud en un futuro ya que el tener una vida inactiva o poco activa puede generar a largo plazo un incremento del riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

Los resultados de este estudio tienen implicancias en la atención primaria y prevención de enfermedades a futuro, por lo cual se hace hincapié en que nosotros como personal de salud debemos de actuar sobre aquella población adolescente que está en riesgo, con un pobre nivel de actividad física para ir incrementando la dosis de esfuerzo físico y poder alcanzar los niveles indicados ya que la adopción de estas recomendaciones tiene un mínimo costo y es de fácil aplicación en los colegios o instituciones educativas no sólo escolares sino universitarias y hasta en los lugares de trabajo.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1. El nivel de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” es bajo en un 54,3% de los encuestados y sólo un 13,8% tiene un nivel alto.
2. La actividad física de tipo recreativo activo y el realizar un deporte en específico son practicados con mayor frecuencia por los escolares de estos colegios en un 29,3% y 27,1% respectivamente.
3. La frecuencia con la que los escolares realizan actividad física estuvo en el rango de 1 a 3 días por semana constituyendo el 53,2% del total de encuestados.
4. Los escolares de ambos colegios realizan actividad física con una duración mayor a 30 minutos al día en un 48,9% mientras que el resto sólo realiza menos de 30 minutos al día.
5. La intensidad con la que estos escolares realizan la actividad física fue de un 60,1% en relación a una actividad moderada y un 26,1% realizan una labor vigorosa.

RECOMENDACIONES:

1. Promover el desarrollo de programas de Salud Pública, actividad física y alimentación adecuada en colegios y universidades.
2. Incrementar el nivel de actividad física de los escolares, de un nivel bajo o moderado a un nivel alto, por medio de estrategias que nos permitan cumplir con las recomendaciones que la Organización Mundial: realizando actividad física con intensidad moderada o vigorosa, 60 minutos al día por lo menos 3 veces por semana, de preferencia una actividad aeróbica.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Ortega F, Ruiz J, Castillo M, Moreno L, González M, Wärnberg J, Gutiérrez A y Grupo AVENA. Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA). Rev Esp Cardiol 2005: 887-890.
2. Aznar S, Tolsá J. Conceptos importantes en materia de actividad física y de condición física. Guía para todas las personas que participan en su educación, 1ra ed. España: 2006.
3. Caballero C, Hernández B, Moreno H, Hernández C, Campero L, Cruz A, Lazcano E. Actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio longitudinal. Archivos latinoamericanos de nutrición 2007; Vol. 57 (Nº 3).
4. López E.; Navarro M, Ojeda R, Brito E, Ruiz J. Práctica de actividad física y actitudes en los adolescentes de canarias. Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fís. Deporte 2013; vol. 10 (nº 10).
5. Tercedor P, Martín M, Chillón P. Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA, Nutrición Hospitalaria. 2007: 89 - 94.
6. Macarro J. Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de bachillerato de la provincia de granada, Revista de educación. 2010: pp. 495 - 519.
7. Garzón Ch. Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física. 2002: pp. 5 - 12.

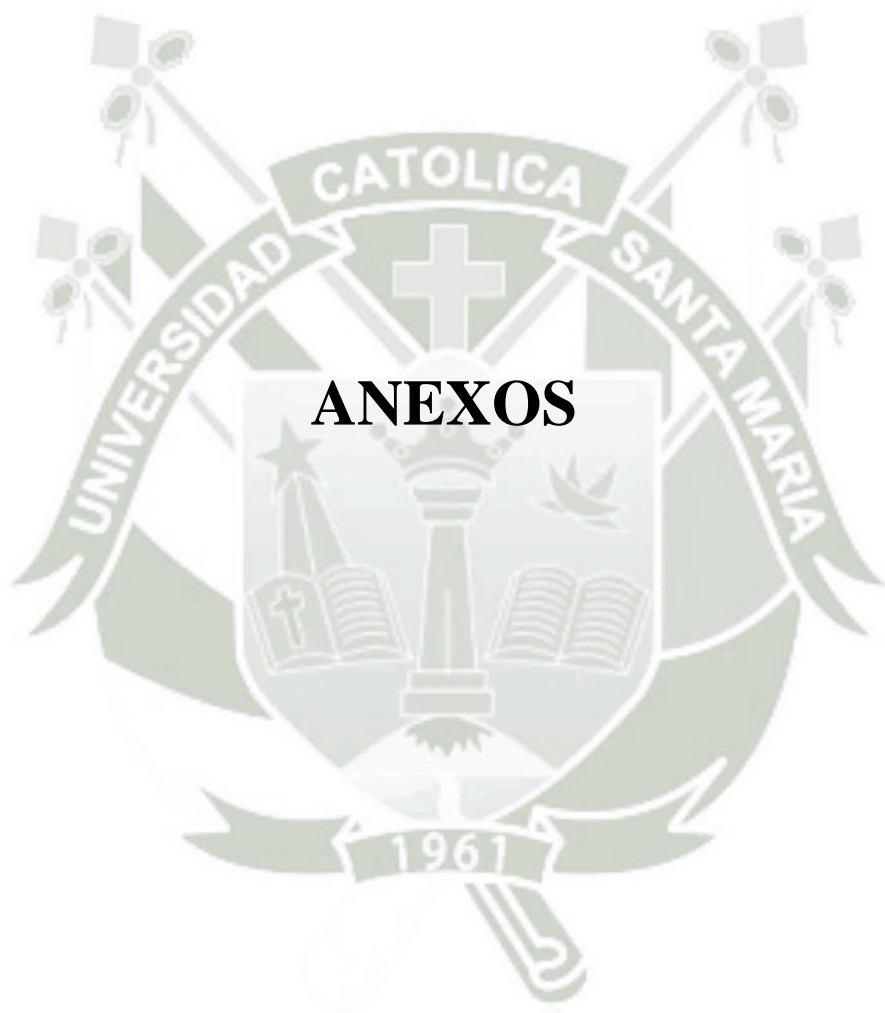
8. Martínez A, Chillón P, Martín M. Motivos de práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes españoles: ESTUDIO AVENA. Profesorado revista de curriculum y formación profesional. vol. 16, N°1, 2012: 392 - 395.
9. Pedrajas G, Paniagua P. Actividad física en los adolescentes y su relación con características sociodemográficas y ciertos estilos de vida. Med fam Andal 2013; Vol. 14 (N° 2).
10. Piñeros M, Pardo C. Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la encuesta mundial de salud a escolares. Rev. salud pública. 2010: 903-914.
11. Egocheaga J. Encuentro para jóvenes de instituto y formación profesional: salud y deporte en la adolescencia. Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León 2007: 5-7.
12. Grupo de Trabajo de Actividad Física. Asociación Española de Pediatría. Consejos sobre actividad física para niños y adolescentes 2011: 2-4.
13. Gil S. Actividad física en la niñez y adolescencia. Vida – training 2003: 1-7.
14. Hernández L, Ferrando J y colaboradores. La actividad física en la actividad diario de los escolares. Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano 2010: 30-35, 119.
15. Montoya A. y colaboradores. Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. Rev Hered Rehab. 2016; 1:21-31.

16. Escalante Y, Backx K, Saavedra J, Garcia-H A, Dominguez A. Relación entre actividad física diaria, actividad física en el patio escolar, edad y sexo en escolares de educación primaria. Rev Esp Salud Pública. 2011; 85(5): 481-489.
17. Serra J, Generelo E, Zaragoza J. Barreras para la realización de actividad física en adolescentes en la provincia de Huesca. Rev Int Med Cienc Actividad Física y Deporte. 2010; 10 (39): 470-482.
18. Pérez V, Devis J. La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado. Rev int med cienc Actividad Física y Deporte. 2003; 3(10):69-74.
19. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010: 15-31.
20. Álvaro J, Ortega F y colaboradores. Actividad física de adolescentes: implicación de sustancias nocivas, modalidad practicada y familia. Psicología Escolar y Educativa, SP. Volumen 20, Número. 2016: 13-22.
21. Universidad de los andes. Facultad de medicina. Actividad física, el deporte y el juego, un camino para la paz de Colombia. 2° reporte de calificaciones en actividad física en niños y adolescentes 2016: 1-12.
22. Serra L, Román B, Aranceta J. actividad física y salud, estudio enKid. Primera edición. Editorial Masson. Barcelona. 9-23 ,2006
23. Merí A. Fundamentos de fisiología de la actividad física y el deporte. Primera edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.79-95 ,2005

24. Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Pública 2011, 84:325-328.

25. Grupo de trabajo conjunto del sector sanitario con el sector deportivo, en el marco de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo, recomendaciones para la población. Estrategias de promoción de la salud y prevención 2015, 5-27.





ANEXO 1

PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5°DE
SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA”
AREQUIPA 2016”

Arequipa - Perú

2017

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

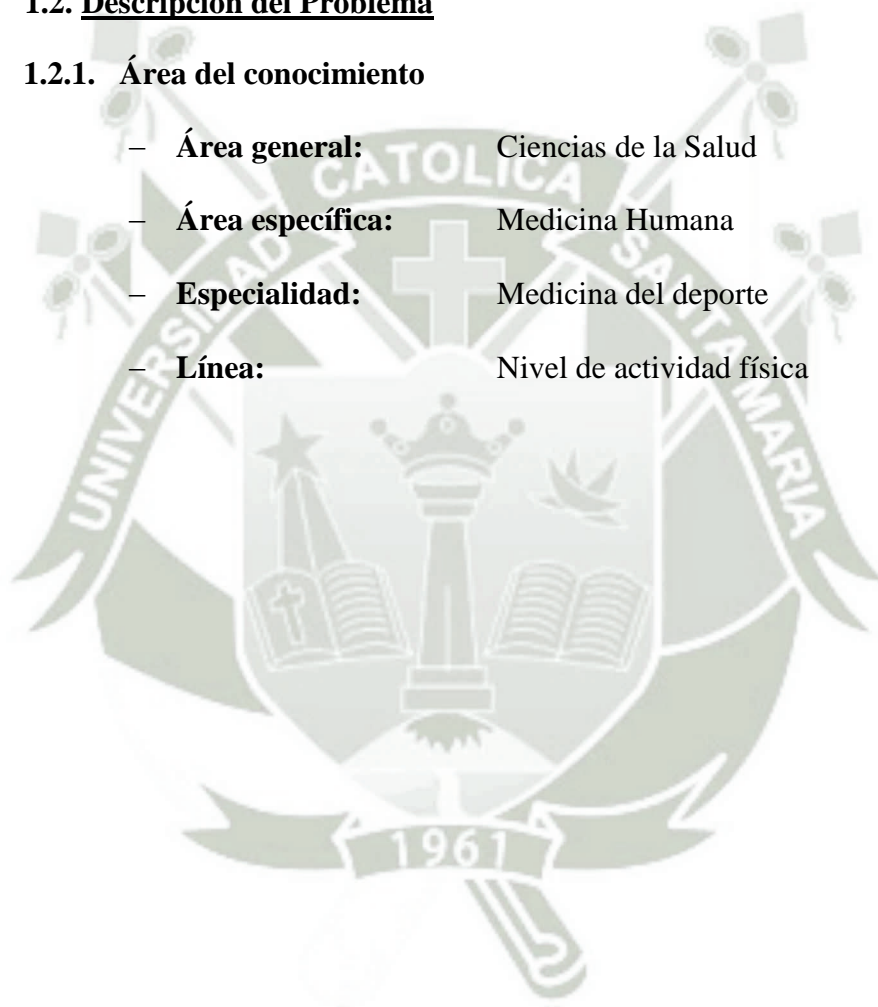
1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta”- Arequipa 2016?

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la Salud
- **Área específica:** Medicina Humana
- **Especialidad:** Medicina del deporte
- **Línea:** Nivel de actividad física



1.2.2. Análisis de Variables

Características sociodemográficas de los estudiantes

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Grado de instrucción	Nivel secundario	• 3°,4°,5° Grado	Cuantitativa
Sexo	Características morfológicas	• Masculino • Femenino	Cualitativo

Características de la actividad física de los estudiantes

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD / CATEGORÍA	ESCALA
Actividad Física	Tipo de actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Deportiva • Laboral (Mecánica, Agrícola) • Recreativo activo • Recreativo pasivo • Ninguna 	Cualitativo
	Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • 1 a 3 días • 4 a 5 días • Más de 5 días 	Cuantitativo
	Duración	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 10 minutos • Entre 10 y 30 minutos • Más de 30 minutos 	Cuantitativo
	Intensidad	<ul style="list-style-type: none"> • Vigorosa • Moderada • Baja 	Cuantitativo

1.2.3. Interrogantes básicas

1.- ¿Cuál es el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016?

2.- ¿Cuál es el tipo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

3.- ¿Cuál es la frecuencia con la que realizan actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

4.- ¿Cuánto tiempo de actividad física realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

5.- ¿Con que intensidad realizan la actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria?

1.2.4. Tipo de investigación:

- Es de CAMPO

1.2.5. Nivel de Investigación

- Descriptivo

1.3 Justificación del problema

El presente estudio busca evaluar el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” de Arequipa.

Este trabajo tiene una justificación científica porque nos permitirá determinar el nivel de actividad física. Además nos proporcionará información de los escolares sobre: el tipo, la frecuencia, la intensidad y la duración de la actividad física que realizan particularmente. Al tener un carácter científico se podrá desarrollar un espíritu crítico para mejorar y proponer medidas para aumentar la actividad física en los adolescentes.

Este estudio tiene una motivación personal porque estoy interesado en conocer la importancia de la actividad física en la vida de los escolares y la mejora de su calidad de vida. Permitiendo concientizar y despertar interés en la sociedad sobre todo en los escolares de los últimos años, ya que todos ellos tienen estilos de vida más inactivos lo que genera un aumento de factores de riesgo para su salud. Además este trabajo puede ayudar para que en un futuro se apliquen medidas para aumentar la actividad físicas en este grupo etario.

El estudio es factible de realizar ya que los escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa han mostrado su interés en colaborar con el presente estudio. Cabe indicar que la técnica que usaremos es de sencilla aplicación, y que nos dará resultados confiables y fiables.

Por último podemos decir que no solo será llenado de las fichas de encuesta sino también el darles una charla sobre actividad física, beneficios de la actividad física y cambios de estilo de vida implicando al ámbito social en este trabajo.

2. OBJETIVOS.

2.1. GENERAL

Determinar el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016

2.2. ESPECÍFICOS

- 1) Determinar el tipo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 2) Determinar la frecuencia con la que realizan actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 3) Determinar el tiempo de actividad física que realizan los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.
- 4) Determinar la intensidad con la que realizan la actividad física los escolares de 3°,4°,5° de secundaria.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 MARCO CONCEPTUAL

Podemos decir entonces que actualmente la relación entre la práctica de actividad física y la salud ha sido totalmente aceptada y esto nos lleva a deducir que la inactividad física es perjudicial para la salud, existiendo evidencias científicas que nos explican la existencia de una relación causal entre ésta y el desarrollo de diversas patologías cardiovasculares como cardiopatías isquémicas, hipertensión arterial, enfermedades cerebro vasculares, diabetes mellitus, así como el desarrollo de obesidad en diferentes grados. También se ha evidenciado que existe una relación con el desarrollo de cierto tipo de cáncer como el de colon o de mama. (5)

Según un estudio sobre la promoción del ejercicio físico realizado por la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, menciona que existen evidencias acerca de que una persona activa puede vivir tres años más que la media de las personas, además de contar con una mejor calidad de vida y además de presentar mayor autonomía. (3)

Además debemos de ver que el sedentarismo y el desarrollo de la obesidad van a generar gastos, no solo personales sino también gastos públicos, como en Europa donde se calcula que la obesidad representa un 7% de los gastos destinados a la salud pública.

Sin embargo, es evidente que la actividad física se ha ido alejando de la práctica habitual de las personas a pesar de todos los beneficios que ésta genera. Y por el contrario nos estamos volviendo cada vez más sedentarios. Pero es más preocupante el hecho de que existe un incremento reciente de baja actividad físicas en los adolescentes y altos niveles de sobrepeso y obesidad en este grupo poblacional. (3)

Es muy importante recordar que la capacidad aeróbica y la fuerza a nivel muscular son predictores importantes de morbilidad y mortalidad por causas cardiovasculares tanto en varones como en mujeres. Esto supera incluso a otros factores de riesgo bien establecidos como obesidad, dislipidemias e hipertensión. (1)

Sabemos que las manifestaciones clínicas que nos van a indicar la existencia de una enfermedad cardiovascular aterosclerótica aparecen ya en la edad adulta en la mayoría de los casos. Podemos ver que en la actualidad el inicio patogénico es en la infancia o la adolescencia, inclusive ya podemos identificar otros factores de riesgo en estas etapas de la vida. Por todo esto debemos de tener en cuenta la importancia del estudio de estos factores para poder diagnosticar y prevenir las condiciones asociadas a la enfermedad cardiovascular en el adulto. Así mismo, existen estudios que demuestran que el nivel de condición física que se tiene de adulto y la existencia de factores de riesgo cardiovasculares están condicionados por el nivel de actividad física que se tiene durante la infancia o adolescencia. Es por eso que para valorar el riesgo cardiovascular futuro se tiene que evaluar en la infancia o adolescencia. (9)

3.1.1 Definiciones:

Entonces podemos definir a la **actividad física** como el movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria lo que va a llevar a un aumento del gasto energético. (2)

Otro término que debemos definir es **ejercicio físico**, algo más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva que es realizada con una meta, con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona. (2)

Además recordar que la **condición física** es un estado fisiológico de bienestar y que es la base para realizar las actividades de la vida diaria. Es una protección

frente a las enfermedades crónicas y fundamento para el desarrollo de actividades deportivas.

Y por último es importante definir el término **salud**. Salud es el bienestar físico, mental y social de la persona. No sólo es la ausencia de la enfermedad. Es un elemento inestable a lo largo del tiempo y que puede ir desde una situación cercana a la muerte (mala salud) hasta un funcionamiento fisiológico óptimo (alto nivel de bienestar). (7)

3.1.2 **Conceptos básicos sobre la actividad y el ejercicio físico:**

La cantidad de actividad física o como muchos lo llamarían, la dosis de actividad física, que una persona necesita va a depender de:

La **frecuencia o nivel de repeticiones**, llamado así a la cantidad de veces que una persona va a realizar actividades físicas, por lo general expresadas en número de veces a la semana.

La **intensidad o nivel de esfuerzo**, que es el nivel de esfuerzo que implica realizar la actividad física, descrita a menudo como leve, moderada o vigorosa.

El **tiempo o duración**, de las sesiones de actividad física

Y por último el **tipo o la modalidad específica del ejercicio** que la persona va a realizar como por ejemplo el correr, nadar, etc.

Todos estos factores se pueden manipular con el único fin de poder dosificar la cantidad de actividad física que va a realizar la persona. Estas dosis suelen ser expresadas con términos de gasto de energía (consumo de calorías). Con ello podemos ver que si la actividad es intensa la persona va a quemar más calorías a una velocidad más elevada, reduciendo así la cantidad de tiempo necesaria para quemar una determinada cantidad de calorías establecida. (7)

3.1.3 Métodos para medir la intensidad de la actividad física:

3.1.3.1 El “test de hablar”

- Intensidad Leve: la persona es capaz de cantar o de mantener una conversación mientras realiza la actividad. Ejemplos: pasear o limpiar.
- Intensidad Moderada: debe ser capaz de mantener una conversación, pero con cierta dificultad. Ejemplos: andar a paso ligero, montar en bicicleta o bailar.
- Intensidad Vigorosa: si jadea o se queda sin aliento y no mantiene una conversación con facilidad. Ejemplos: footing o los deportes de esfuerzo como el baloncesto, la natación.

3.1.3.2 El ritmo cardíaco

Se puede medir fácilmente, como pulso radial o pulso carótida, y expresado en latidos por minutos. Se puede medir durante un minuto completo o durante un período corto de tiempo (por ejemplo, 15, 20 o 30 segundos) y multiplicar el valor obtenido por el factor relevante (4, 3 o 2, respectivamente).

Es necesario conocer el ritmo cardíaco en reposo y el ritmo cardíaco máximo de la persona para medir la intensidad del ejercicio en forma eficaz.

Se medirá el ritmo cardíaco en reposo cuando la persona está descansando verdaderamente, por ejemplo, al despertar por la mañana o después de haber estado sentada varios minutos. Por otro lado podemos calcular el ritmo cardíaco máximo utilizando la fórmula: “220 – edad”.

El método para determinar el ritmo cardíaco ideal a la hora de evaluar la intensidad de la actividad física consiste en utilizar la técnica conocida como método de la reserva del ritmo cardíaco (o frecuencia cardíaca de reserva —FCR—), o método Karvonen el cual consiste en restar el ritmo cardíaco en reposo (o frecuencia cardíaca de reposo —FCRe—) con el ritmo cardíaco máximo (o frecuencia cardíaca máxima—FCM—), con esto obtener la reserva de ritmo cardíaco (FCR).

3.1.3.3 Evaluación del esfuerzo por medio de la escala de Borg:

El esfuerzo percibido es el que la persona siente que está realizando sobre la base de las sensaciones físicas que experimenta durante el ejercicio. Un ejemplo es la Escala de Borg.

Conforme se realiza el ejercicio físico, se deben observar las expresiones de la escala de valoración, evaluar sus sensaciones de esfuerzo lo más sinceramente posible, y obtener de este modo la cifra correspondiente. Esta cantidad es la valoración del esfuerzo percibido o EEP (Escala de Esfuerzo Percibido). (4)

La actividad física de intensidad moderada está representada por un valor EEP de 12 a 13 en la escala de Borg (en torno a la descripción “algo duro”).

Las actividades de intensidad leve a vigorosa se encuentran dentro de las gamas de 10-11 y 14-16.

3.1.3.4 Nivel MET(metabolic equivalent – MET-level):

Un equivalente metabólico (1 MET) equivale a la cantidad de energía (oxígeno) que el cuerpo utiliza cuando se está sentado tranquilamente. La intensidad se puede describir como un múltiplo de este valor. Cuanto más

trabaja el cuerpo durante una actividad física, más elevado es el nivel MET al que se está trabajando.

- Cualquier actividad que consuma 3-6 MET se considera de intensidad moderada.
- Cualquier actividad que consuma > 6 MET se considera de intensidad vigorosa.

3.1.4. Actividad física, condición física y salud infantojuvenil:

Existe una relación lineal entre la cantidad de actividad física realizada y el estado de salud, pudiendo observar que las personas que realizan más actividad física presentan un riesgo más reducido de padecer enfermedades crónicas. (1)

Las actividades de intensidad moderada pueden resultar beneficiosas para la salud. La actividad física resulta esencial para la salud infantojuvenil, en la medida en que:

- a) Mejora la salud física, mental y social durante la infancia
- b) Se generan beneficios para la salud en la infancia que llegan hasta la edad adulta,
- c) Los hábitos de actividad física durante la infancia tienden a mantenerse en la edad adulta.

La infancia y la adolescencia en muchos países, en especial en España y haciendo énfasis en el sexo femenino, no desarrollan una actividad física suficiente para obtener beneficios para la salud, y tienen una condición física inferior en comparación con niños, niñas y adolescentes de otros países. (1)

La reducción de la actividad física es probablemente el principal factor coadyuvante en relación con el incremento de los niveles de obesidad de la infancia y la adolescencia tanto en España como en el resto del mundo. (9)

La desaceleración o la reducción de los crecientes niveles de obesidad infantil y juvenil en nuestra sociedad necesitan la realización de amplios cambios en relación con la salud pública que generen así mismo cambios importantes en los entornos que rodean a los niños, niñas y adolescentes en materia de actividad física y de nutrición.

Por otro lado es muy importante el conocer la fórmula del Índice de Masa Corporal —IMC: peso (kg) / altura (m²)— el cual se ha convertido en el método más utilizado para calcular el sobrepeso y la obesidad en la población. No es un buen método para evaluar la composición corporal a nivel individual.

Podemos definir a la obesidad como un exceso de grasa corporal que incrementa los riesgos para la salud. Durante la infancia, la obesidad se encuentra asociada a una salud psicosocial negativa y a un incremento de los factores de riesgo referidos a las enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, la diabetes y la artritis, entre otras afecciones. (2)

El sobrepeso es un exceso de peso en relación con un peso corporal deseable. A menudo se considera como el precursor de la obesidad.

El sobrepeso y la obesidad resultan difíciles de definir de forma precisa en relación con adolescentes, debido a los importantes cambios en el peso, la altura y la composición corporal que se producen como consecuencia de un desarrollo y un crecimiento saludables.

En la actualidad, los países europeos presentan uno de los porcentajes más elevados de obesidad en la infancia y la adolescencia.

Si los niños y adolescentes de ambos sexos realizan actividades físicas de forma responsable, existirán unas preocupaciones mínimas en materia de lesiones o de seguridad. El riesgo derivado de la no participación en actividades físicas es mucho mayor que el derivado de su participación en las mismas.

3.1.5. **Motivos de abandono de la actividad física en adolescentes:**

Se ha visto que existe un fenómeno de abandono de la práctica de actividad físico en la población adolescente, que se evidencia más en el sexo femenino que en el masculino. Siendo el motivo más importante de este abandono la falta de tiempo. A este motivo le sigue el realizar otras actividades, la pereza y el desgano. (6)

El factor personal de los estudiantes se encuentra como el mayor peso para explicar los motivos de abandono de la actividad físico, aunque en menor medida se dan los factores ambientales y sociales y los factores actitudinales.

Además se debe de considerar entre los motivos de abandono la influencia del entrenador o monitor. Igualmente, la influencia de los amigos es un factor que debe tenerse en cuenta para futuros estudios. (6)

3.1.6. **Recomendaciones de la OMS para la actividad física:**

Para los niños y jóvenes que se encuentran entre los 5 a 17 años la OMS hace referencias a diferentes recomendaciones en relación a la actividad física a estas edades (19). Esta actividad consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, ya sean en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Es por esto y con el propósito de mejorar el funcionamiento cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y así

mismo reducir el riesgo padecer enfermedades no transmisibles, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes que se encuentran entre las edades ya mencionadas, utilicen como mínimo 60 minutos diarios en realizar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.
- El realizar actividad física por más de 60 minutos diarios muestra un beneficio aún mayor para la salud.
- Esta actividad que se realiza en forma diaria debería ser, en gran parte, aeróbica. Además se recomienda incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas de fuerza, para el desarrollo de los músculos y huesos.

Todas estas recomendaciones que hemos revisado son válidas para todos los niños sanos de 5 a 17 años, pero teniendo en cuenta que no exista alguna dolencia específica que aconsejen lo contrario (19).

Se podría usar el término acumulación para referirnos al hecho de dedicar en total 60 minutos diarios a realizar alguna actividad, con la opción de ejecutar distintas actividades en intervalos más cortos (por ejemplo 3 sesiones de 20 minutos) y al final sumar esos intervalos.

Por otro lado en caso de los niños y jóvenes con discapacidad también se aconseja que sigan estas recomendaciones siempre y cuando que sea posible. Sin embargo, tendremos en cuenta ver y conocer el tipo y cantidad de actividad física adecuado para ellos teniendo en cuenta su discapacidad.

Como ya se mencionó, estas recomendaciones son válidas para todos los niños y jóvenes independientemente de su sexo, raza, origen étnico o nivel de ingresos.

Así mismo, en aquellos niños y jóvenes que hasta el momento han llevado una vida sin realizar actividad física, es decir inactivos, se recomienda un aumento progresivo de la actividad para alcanzar finalmente el objetivo y cumplir con las recomendaciones. En estos casos, se debe iniciar con una actividad ligera e ir aumentar gradualmente con el tiempo: la duración, la frecuencia y la intensidad. Además debemos de tener en cuenta que si los niños no realizan ninguna tipo de actividad física, cualquier actividad inferior a los niveles recomendados será más beneficiosa que no hacer nada en absoluto (14).

De este modo podemos ver que existe una lista de efectos positivos que tiene de la actividad física en los jóvenes. Viendo que la realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a:

- Desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano;
- Desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano;
- Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos);
- Mantener un peso corporal ideal de acuerdo a la edad y sexo.

Además se ha visto que la actividad física se asocia a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, y esto se debe por que se desarrolla un mejor control de la ansiedad y la depresión.

Asimismo, el realizar actividad física ayudara al desarrollo social de los jóvenes, brindándoles la oportunidad de expresarse y fomentar la autoconfianza, la interacción social y la integración. También se ha visto que los jóvenes activos pueden adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, y tienen mejor rendimiento escolar.

3.1.7. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)

La búsqueda de una medida internacional para actividad física se inició en Ginebra en el año de 1998 y fue seguida de un extensivo examen de confiabilidad y validez hecho en 12 países y 14 lugares en el año 2000. Los resultados que se obtuvieron al final sugieren que este instrumento de medida tiene aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que es apropiado para estudios nacionales poblacionales de prevalencia en relación a la actividad física.

El IPAQ se recomienda su uso como un instrumento con propósitos de monitoreo e investigación en relación a la actividad física. Además se recomienda que no se hagan cambios en el orden o redacción de las preguntas ya que si se realizan dichos cambios esto afectará las propiedades sicométricas del instrumento.

Entonces podemos decir que el IPAQ es un instrumento adecuado para evaluar la actividad física de adultos. Y podemos ver que este cuestionario considera los cuatro componentes de actividad física que son: el tiempo libre, mantenimiento del hogar, ocupacionales y transporte, además de la frecuencia, duración e intensidad de las actividades.

Potencialmente proporciona un registro en minutos por semana, que es compatible con las recomendaciones de actividad propuestas en los programas de salud pública y en especial por la OMS. De esta forma nos permite la comparación entre estudios.

3.1.7.1. Categorización del nivel de actividad física según el IPAQ

De esta forma el IPAQ nos va a permitir clasificar a la actividad física en tres niveles: alto, moderado y bajo.

- **Nivel Alta:**

Esta categoría describe los niveles más altos de participación en la actividad física. Aunque se sabe que el realizar actividad de este nivel trae consigo mayores niveles de beneficios para la salud y recordando que están asociados con un incremento de los niveles de actividad, pero aún no hay consenso en cuanto a la cantidad, en forma exacta, de actividad en la que se obtendrá el máximo beneficio.

Como no existe ningún criterio establecido, el “IPAQ Research Committee” propone una medida que equivaldría aproximadamente a: “al menos una hora por día de una actividad de una intensidad moderada sobre el nivel basal de actividad física”. Teniendo en cuenta que el nivel basal de actividad de una persona debe ser el equivalente a unos, 5000 pasos por día aproximadamente, se propone que en la categoría de “alta actividad” se vea por conveniente considerar a aquellas personas que se mueven al menos unos 12,500 pasos por día, o el equivalente en actividades moderadas y vigorosas. Esto estaría representando al menos una hora de actividad de intensidad moderada o media hora de actividad de intensidad vigorosa sobre el nivel basal diario..

Esta categoría proporciona un umbral de medida más alto de actividad física total y es un mecanismo útil para distinguir variaciones en grupos de población.

- **Nivel moderado:**

Esta categoría está desarrollada para los que realizan algún tipo de actividad, algo mayor de los de la categoría de baja actividad. Se propone que es un nivel de actividad física equivalente a “media hora de actividad física de, al menos, intensidad moderada en la mayoría de los días”, que sería la recomendación del tiempo de actividad física y salud para la población general en cuanto a actividad física en el tiempo libre se refiere.

- **Nivel bajo:**

Esta categoría simplemente define a los que no podemos encuadrar en ninguno de los criterios de alguna de las categorías anteriores.

4. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel local:

Autores: Gómez R, Vilcazán E, De Arruda M, E Hespagnol J, Cossio A.

Título: “Validación de un cuestionario para la valoración de la actividad física en escolares adolescentes” An Fac med. 2012; 73(4):307-13

Resumen: El ser humano se ha ido convirtiendo cada vez menos dependiente de sus capacidades físicas para sobrevivir, esto debido a que en los tiempos modernos se han reducido y en algunos casos se han extinguido las actividades laborales y cotidianas con predominancia física. En consecuencia, los hábitos de los niños y adolescentes son menos activos; si por un lado los recursos tecnológicos han aumentado la productividad de los bienes de consumo, por otro han contribuido negativamente sobre los niveles basales de aptitud física. Desde esa perspectiva, la aptitud física definida como la capacidad de ejecutar actividades físicas con energía y vigor sin exceso de fatiga, ha conducido a un menor riesgo de desarrollar enfermedades e incapacidades funcionales. En ese sentido, la importancia de la evaluación de la aptitud física en escolares se refleja en el hecho de que los valores de los componentes morfológicos y funcionales de aptitud física por encima de la media poblacional, indican una menor exposición a riesgos de varias enfermedades crónicas degenerativas, tales como, cáncer, dislipidemia, hipertensión, diabetes y obesidad.

Resultados: El cuestionario desarrollado para valorar la actividad física de escolares presenta valores aceptables de reproducibilidad y confiabilidad. Por lo tanto, los resultados muestran que el cuestionario puede ser aplicado en poblaciones con características similares.

A nivel nacional

Autor: Montoya A. y col

Título: “Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima” Rev Hered Rehab. 2016; 1:21-31.

Resumen: Determinar el nivel de actividad física en escolares de secundaria de edades entre los 14 -17 años en dos colegios del distrito de San Martín de Porres; así como, el nivel de actividad física en relación al tipo de colegio, género, edad, a las actividades físicas, participación en las clases de educación física, actividades del tiempo libre, actividades del fin de semana y frecuencia diaria.

Resultados: El 75,9% de la población encuestada presentó un nivel bajo y muy bajo de actividad física. En los niveles moderado e intenso, los varones fueron más activos que las mujeres con una diferencia del 5,7%. Asimismo, existió diferencia entre ambos colegios respecto al nivel de actividad física moderado e intenso (Estatad 30,1% - Particular 18,4%). Mostrándonos de esta forma que en este colegio el nivel de actividad física de los escolares fue bajo.

A nivel internacional

Autor: Aznar S. Tolsá J.

Título: “Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia guía para todas las personas que participan en su educación” Guía para todas las personas que participan en su educación, 1ra ed. España: 2006.

Resumen: La actividad física regular está asociada a una vida más saludable y más larga. No obstante, la mayoría de las personas adultas y de

los niños, niñas y adolescentes españoles no desarrolla una actividad física suficiente como para lograr beneficios sanitarios. La situación es similar en todo el mundo, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y existe un amplio conjunto de pruebas científicas que indica una disminución de los niveles de actividad física y de condición física en todos los grupos de edad. La inactividad física está reconocida como uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades crónicas y constituye entre el segundo y el sexto factor de riesgo más importante en relación con la carga de la enfermedad en la población de la sociedad occidental. Su prevalencia es más elevada que la de todos los demás factores de riesgo modificables. La inactividad física durante los primeros años de vida está reconocida actualmente como un importante factor coadyuvante en el incremento de los niveles de obesidad y de otros trastornos médicos graves que se observan en niños, niñas y adolescentes de Europa y de otros lugares.

Autor: Piñeros M, Pardo C.

Título: “Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares” Rev. Salud pública. 2010: 903-914.

Resumen: Las enfermedades crónicas representan una carga considerable de la enfermedad en Colombia. La promoción de actividad física constituye una de las intervenciones más exitosas para su control. La vigilancia de los niveles de actividad física en escolares, permitirá el diseño de programas para su promoción así como su monitoreo y evaluación. Estimar la prevalencia de actividad física global, actividad física para el transporte, sedentarismo y clases de educación física en jóvenes escolares de cinco ciudades de Colombia.

Resultados: Los niveles de actividad física recomendada reportados por jóvenes de 13 a 15 años estuvieron entre 9 % y 19,8 % en las cinco ciudades, siendo más altos en hombres. 50,3 % de los jóvenes reportaron no realizar actividad física para su transporte al colegio y 50,3 % indicaron que pasaban tres horas o más diarias frente al televisor o pantalla de computador. Los bajos niveles de actividad física en adolescentes de las cinco ciudades colombianas indican la necesidad de intervenciones en distintos niveles y nuevo monitoreo.



II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN:

1.1.Técnica: Encuesta

1.2.Instrumento: Ficha de encuesta (ANEXO 3), escala de valoración de la actividad física (ANEXO 4).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1.Ubicación espacial:

2.1.1 Precisión del Lugar: El presente estudio se llevara a cabo en el país de Perú en el departamento de Arequipa, Provincia de Arequipa, en el distrito de Miraflores y Hunter.

2.2.2 Caracterización del Lugar: Instalaciones de los colegios: “San José”, “La Cantuta” Arequipa

2.2.3 Delimitación Gráfica: Ver ANEXO N° 6

2.2. Ubicación temporal:

2.5.1 Cronología: Diciembre 2016

2.5.2 Visión Temporal: Actual

2.5.3 Corte temporal: Transversal

2.3.Unidades de estudio:

Escolares de 3°,4°,5° de secundario de los colegios “San José” y “La Cantuta” de Arequipa.

2.4.Población:

La población estará conformada por todos los Escolares de 3°,4°,5° de secundario de los colegios “San José” y “La Cantuta” de Arequipa, al momento del estudio, con un nivel socioeconómico medio y medio alto,

teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Escolares que se encuentren en el rango del estudio
- Que acepten voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Que no deseen participar en el estudio.
- **Universo Formalizado:**

NOMBRE DEL COLEGIO	LUGAR	Nº DE ALUMNOS DE 3º,4º,5º DE SECUNDARIA
Colegio “San José”	Hunter	195 estudiantes
Colegio “La Cantuta”	Miraflores	160 estudiantes
TOTAL		355 estudiantes

2.5.Muestra: Criterios Estadísticos

- Confiabilidad o Margen de Confianza 95.5%
- Margen de Error 5%
- Probabilidad 50%
- Formula de Arquin

$$\text{➤ } \frac{400}{1+400} = \frac{400}{355+400} = \frac{400}{755} = \frac{1}{355}$$

$$\text{➤ } = \frac{400 \times 355}{755} = \frac{14200}{755} = 188$$

- Tamaño de la Muestra: La muestra seria de 188 estudiantes
- Tipo de Muestreo: No Probabilístico

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización:

3.1.1 Autorización:

Se gestionó autorización de los directores de los colegios en estudio, dando así su aprobación para poder realizar el siguiente proyecto en sus instalaciones, estando de acuerdo en todo el plan de desarrollo.

3.1.2 Recursos

3.1.2.1 Humanos

- Autor: Rodrigo Giancarlo Cuba Urday
- Asesor: Dr. Angel Cuba Urday
- Digitador: Estadista

3.1.2.2. Físico: Computadora, impresora, fotocopidora, scanner, útiles de escritorio De escritorio, Ficha de recolección de datos, Equipo de software, Hoja de cálculo Excel, Equipo de hardware.

3.1.2.3. Económicos: Auto gestionado

3.1.2.4. Institucional: colegios “San José”, “La Cantuta Arequipa”

3.2.3. Validación del instrumento: Para validar el instrumento se optó por dos tipos: validez de contenido y validez de constructo intra-pruebas.

Para la validez de contenido se procedió a operacionalizar la variable ‘actividad física’. Este tipo evalúa la correspondencia del instrumento con su contexto teórico y la congruencia de las preguntas con sus respectivos indicadores.

Para demostrar la validez del constructo, con base en la teoría o esquema teórico elaborado a partir de la operacionalización de la variable, se utilizó el coeficiente de Cronbach, basado en la varianza de los ítems del instrumento.

Para establecer la confiabilidad del instrumento, se usó el coeficiente de confiabilidad de estabilidad, por medio de la fórmula de Spearman-Brown y Guttman. Para este procedimiento, se aplicó el instrumento en dos oportunidades, teniendo un intervalo de una semana entre cada medición.

Gómez R, Vilcazán E, De Arruda M, E Hespagnol J, Cossio A. Validación de un cuestionario para la valoración de la actividad física en escolares adolescentes. An Fac med. 2012; 73(4):307-13)



I. Cronograma de Trabajo

ACTIVIDADES	Octubre				Noviembre				Diciembre				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
BUSQUEDA BIBLIOGRAFICA													
ELABORACION DE PROYECTOS													
APROBACION DE PROYECTO COMITÉ DE ETICA Y CATEDRA													
PRESENTACION DE PROYECTO Y TOMA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO													
EJECUCION DE PROTYECTO													
PRESENTACION DE RESULTADOS													

Fecha de inicio: 1 de octubre del 2016

Fecha probable de término: 31 de diciembre del 2016

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ortega F, Ruiz J, Castillo M, Moreno L, González M, Wärnberg J, Gutiérrez A y Grupo AVENA. Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA). Rev Esp Cardiol 2005: 887-890.
2. Aznar S, Tolsá J. Conceptos importantes en materia de actividad física y de condición física. Guía para todas las personas que participan en su educación, 1ra ed. España: 2006.
3. Caballero C, Hernández B, Moreno H, Hernández C, Campero L, Cruz A, Lazcano E. Actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio longitudinal. Archivos latinoamericanos de nutrición 2007; Vol. 57 (Nº 3).
4. López E.; Navarro M, Ojeda R, Brito E, Ruiz J. Práctica de actividad física y actitudes en los adolescentes de canarias. Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fís. Deporte 2013; vol. 10 (nº 10).
5. Tercedor P, Martín M, Chillón P. Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA, Nutrición Hospitalaria. 2007: 89 - 94.
6. Macarro J. Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de bachillerato de la provincia de granada, Revista de educación. 2010: pp. 495 - 519.
7. Garzón Ch. Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física. 2002: pp. 5 - 12.

8. Martínez A, Chillón P, Martín M. Motivos de práctica de actividad físico-deportiva en adolescentes españoles: ESTUDIO AVENA. Profesorado revista de curriculum y formación profesional. vol. 16, N°1, 2012: 392 - 395.
9. Pedrajas G, Paniagua P. Actividad física en los adolescentes y su relación con características sociodemográficas y ciertos estilos de vida. Med fam Andal 2013; Vol. 14 (N° 2).
10. Piñeros M, Pardo C. Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la encuesta mundial de salud a escolares. Rev. salud pública. 2010: 903-914.
11. Egocheaga J. Encuentro para jóvenes de instituto y formación profesional: salud y deporte en la adolescencia. Boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León 2007: 5-7.
12. Grupo de Trabajo de Actividad Física. Asociación Española de Pediatría. Consejos sobre actividad física para niños y adolescentes 2011: 2-4.
13. Gil S. Actividad física en la niñez y adolescencia. Vida – training 2003: 1-7.
14. Hernández L, Ferrando J y colaboradores. La actividad física en la actividad diario de los escolares. Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano 2010: 30-35, 119.
15. Montoya A. y colaboradores. Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres – Lima. Rev Hered Rehab. 2016; 1:21-31.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016”

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: El objetivo de la presente investigación es determinar el nivel de actividad física en escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa 2016.

INVESTIGADOR: Rodrigo Cuba Urday

DE LOS PARTICIPANTES: Se considerará a todos los escolares de 3°,4°,5° de secundaria de los colegios “San José” y “La Cantuta” Arequipa.

TIEMPO REQUERIDO: El tiempo estimado para contestar el cuestionario será de 15 minutos.

CONFIDENCIALIDAD Y PARTICIPACIÓN: El proceso del llenado del cuestionario será estrictamente confidencial y solo se requiere que se responda al cuestionario una sola vez.

No se requiere autorización por parte del padre, madre o tutor de las personas que participen, puesto que el cuestionario es anónimo, además de haber sido aprobado el proyecto por el comité de ética de la Universidad Católica de Santa María, las preguntas del cuestionario son generales en base al nivel de actividad física que realiza el participante.

MATRIZ DE DATOS

CUESTIONARIO DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	
Fecha : / /20	Edad: años
Sexo: F() M()	
<p>Nosotros estamos interesados en conocer qué nivel de actividad física los adolescente realizan como parte de su día a día. Sus respuestas nos ayudaran a entender que tan activos son los adolescentes. Las preguntas están relacionadas al tiempo que tu ocupas realizando actividad física en una semana. Las preguntas incluyen las actividades que tú realizas en el colegio, para ir a un lugar a otro, por realizar, por deporte, por ejercicio o como parte de tus actividades en casa o en un club, academia. Sus respuestas son MUY IMPORTANTES. Por favor responde cada pregunta. Gracias por tu participación.</p>	
<p>Para responder las preguntas recuerde que: actividad física VIGOROSA son aquellas que necesitan de un gran esfuerzo físico y que te hacen respirar MUCHO más que lo normal. Las actividades físicas MODERADAS son aquellas que necesitan de algún esfuerzo físico y que te hacen UN POCO más fuerte que lo normal.</p>	
<p>1. ¿Realizas tu algún tipo de actividad física por lo general durante la semana, fuera del horario de clases?</p> <p>a) Un deporte en específico (básquet, futbol, atletismo)</p> <p>b) Trabajar(mecánica, construcción, cosecha)</p> <p>c) Algún tipo de ejercicio(caminata, paseo en bicicleta, juegos recreativos de carrera)</p> <p>d) Recreación pasiva(juego de mesa), tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas</p> <p>e) Ninguna</p>	<p>6. En los días que tu realizas actividad física, ¿cuánto tiempo (minutos) total ocupas por días?</p> <p>a) Menos de 10 minutos</p> <p>b) De 10 a 30 minutos</p> <p>c) Más de 30 minutos</p>
<p>2. ¿Cómo acostumbras tú a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar)?</p> <p>a) En ninguna actividad</p> <p>b) Mirando televisión</p> <p>c) Artes, pintura, trabajos manuales, academias de reforzamiento o idiomas</p> <p>d) Actividades de ejercicio moderadas como caminar en el parque, paseo en bicicleta</p> <p>e) Deportes vigorosos como el futbol, basket o actividades en mecánica, construcción</p>	<p>7. ¿Cuántos días/semana tú realizas actividad física vigorosa?</p> <p>a) Ninguno</p> <p>b) 2 o 3</p> <p>c) 4 o 5</p> <p>d) Más de 5</p>
<p>3. ¿Realizas tu alguna actividad física durante el receso (recreo escolar)?</p> <p>a) Practica deportes como futbol, vóley, basket</p> <p>b) Juegos recreativos(pesca, escondidas)</p> <p>c) Actividades como pintura, música, costura</p> <p>d) Ninguna actividad</p>	<p>8. ¿Cuántos minutos /día tu realizas actividad física vigorosa?</p> <p>a) Menos de 10 minutos</p> <p>b) De 10 a 30 minutos</p> <p>c) Más de 30 minutos</p>
<p>4. En los meses de vacaciones, ¿tú realizas actividad física?</p> <p>a) Ninguna</p> <p>b) Solo a veces</p> <p>c) A menudo</p> <p>d) Siempre</p>	<p>9. ¿Cuántos días/semana tú realizas actividad física moderada?</p> <p>a) Ninguno</p> <p>b) 2 o 3</p> <p>c) 4 o 5</p> <p>d) Más de 5</p>
<p>5. ¿Cuántos días por semana tú realizas actividad física?</p> <p>a) Ninguno</p> <p>b) 1 o 3</p> <p>c) 4 o 5</p> <p>d) Más de 5</p>	<p>10. ¿Cuántos minutos /día tu realizas actividad física moderada?</p> <p>a) Menos de 10 minutos</p> <p>b) De 10 a 30 minutos</p> <p>c) Más de 30 minutos</p>
	<p>11. ¿Tu acostumbras ir de la casa al colegio en?</p> <p>a) Movilidad particular</p> <p>b) Transporte urbano</p> <p>c) A pie</p>

ANEXO 4

ESCALA DE VALORACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Tabla. Nivel de actividad física – categorías	
1. Baja:	el menor nivel de actividad física, se incluye a los individuos que no pueden ser clasificados en las categorías 2 y 3
2. Moderada:	debe cumplir al menos con uno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> i. Tres o más días de actividad de intensidad vigorosa durante al menos 20 minutos continuos en un día ii. Cinco o más días de actividad de intensidad moderada y/o caminatas de al menos 30 minutos continuos en un día iii. Cinco o más días de cualquier combinación de caminata, actividad de intensidad moderada o vigorosa alcanzando al menos 600 MET-minuto/semana
3. Alto:	Se puede plantear una categoría etiquetada como “alta” para describir los niveles más altos de participación. Los dos criterios para clasificación en “alta” son: <ul style="list-style-type: none"> i. Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana ii. 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.

ANEXO 5

CARTAS DE PERMISO

SOLICITO: facilidades para realizar encuesta sobre actividad física

SEÑOR DIRECTOR DEL COLEGIO “SAN JOSE”

Yo Rodrigo Giancarlo Cuba Urday
con DNI 46425230 con domicilio en la
Urb. Casa blanca A-18 José Luis
Bustamante y Rivero. Ante usted me
presento y expongo:

Actualmente estoy terminando mi internado de Medicina Humana en el Hospital Goyeneche Arequipa y que para graduarme como Médico Cirujano es necesario realizar una encuesta a los alumnos de 3°,4°,5° de secundaria ya que es necesario para el desarrollo de mi tesis sobre: **“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA” AREQUIPA 2016”**. Por tales motivos me dirijo a Usted para realizar dicha encuesta en un tiempo de 20 minutos como máxima.

Por lo expuesto: Solicito a quien corresponda se acepte mi pedido

Atentamente:

Rodrigo Cuba Urday

DNI 46425230

Se adjunta encuesta:

SOLICITO: facilidades para realizar encuesta sobre actividad física

SEÑOR DIRECTOR DEL COLEGIO “LA CANTUTA AREQUIPA”

Yo Rodrigo Giancarlo Cuba Urday
con DNI 46425230 con domicilio en la
Urb. Casa blanca A-18 José Luis
Bustamante y Rivero. Ante usted me
presento y expongo:

Actualmente estoy terminando mi internado de Medicina Humana en el Hospital Goyeneche Arequipa y que para graduarme como Médico Cirujano es necesario realizar una encuesta a los alumnos de 3°,4°,5° de secundaria ya que es necesario para el desarrollo de mi tesis sobre: ***“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 3°,4°,5° DE SECUNDARIA DE LOS COLEGIOS “SAN JOSÉ” Y “LA CANTUTA” AREQUIPA 2016”***. Por tales motivos me dirijo a Usted para realizar dicha encuesta en un tiempo de 20 minutos como máxima.

Por lo expuesto: Solicito a quien corresponda se acepte mi pedido

Atentamente:

Rodrigo Cuba Urday

DNI 46425230

Se adjunta encuesta:

ANEXO 6

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Colegio San José – Hunter



Colegio La Cantuta Arequipa – Miraflores

