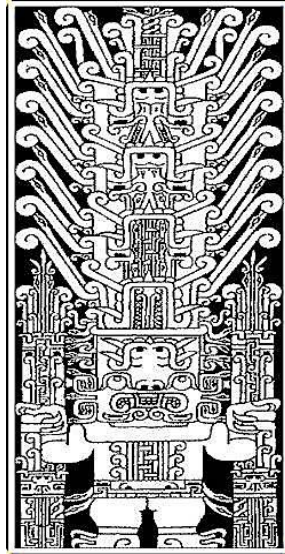


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
SECCIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



**ASOCIACIÓN ENTRE CONSUMIR FRUTAS Y ESTADO NUTRICIONAL EN
ADOLESCENTES ESCOLARES DEL DISTRITO VILLA EL SALVADOR – 2017**

***ASSOCIATION BETWEEN EATING FRUITS AND NUTRITIONAL STATUS IN
ADOLESCENTS SCHOOL DISTRICT VILLA EL SALVADOR-2017***

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN

AUTORA

YSLA PANUERA JHYLDA PIERINA

LIMA - PERÚ

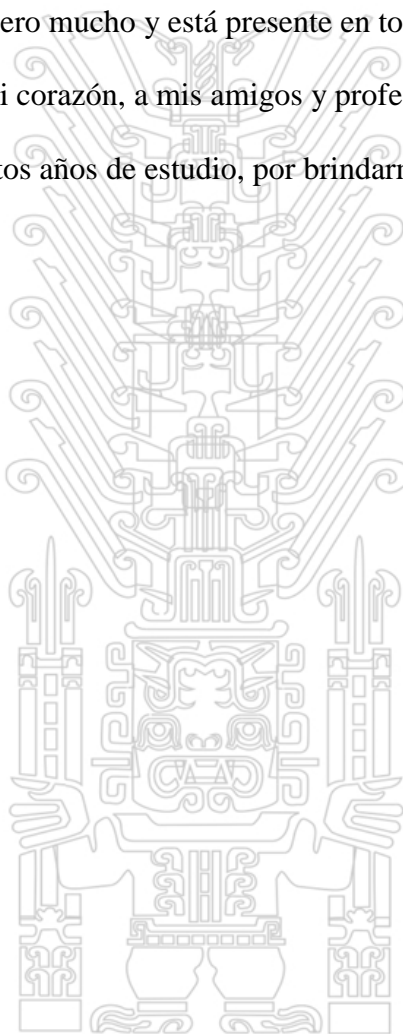
2018

Dedicatoria

A Dios quien supo guiarme por el buen camino, y no desmayar ante las adversidades.

A mi mamá a quien admiro y amo mucho, por el gran apoyo incondicional, consejos, comprensión y por haberme inculcado los valores, principios para ser una buena persona, no rendirme a pesar de las dificultades.

A mi hermano a quien quiero mucho y está presente en todo momento, a mi familia que a pesar de la distancia están en mi corazón, a mis amigos y profesores de quienes aprendí mucho en estos años de estudio, por brindarme sus conocimientos y valores.



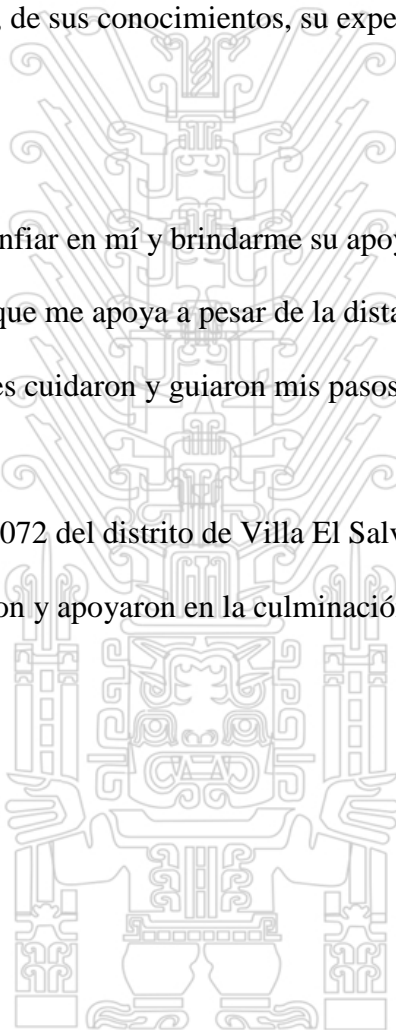
Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la oportunidad de realizar esta investigación brindándome salud.

A mis profesores por la motivación, apoyo y dedicación brindada en todos estos años de estudio de quienes aprendí mucho, de sus conocimientos, su experiencia y de los consejos que brindan.

A mis padres y hermano por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional y estar en los momentos difíciles. A mi familia que me apoya a pesar de la distancia, mis abuelitos que son como mis segundos padres, quienes cuidaron y guiaron mis pasos.

A la I.E San Martin de Porres 7072 del distrito de Villa El Salvador, al director y a todas aquellas personas que contribuyeron y apoyaron en la culminación de la tesis.



Índice

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Índice	4
Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Problema	13
Problema principal	13
Problemas secundarios	13
Objetivos	13
Objetivo general	13
Objetivos específicos	13
Hipótesis	14
Métodos	14
Tipo de estudio	14
Población	14
Muestra	14
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17

Cuestionario de frecuencia de consumo de frutas.....	17
Ficha de antropometría.....	17
Proceso de recolección de datos.....	18
Aspectos éticos.....	19
Resultados	20
Características de la población.....	20
Estado nutricional.....	22
Discusión.....	27
Conclusiones	31
Recomendaciones.....	32
Referencias bibliográficas	33
Anexos.....	37
Anexo 1: Hoja de consentimiento informado	37
Anexo 2: Cuestionario de frecuencia de consumo de frutas	39
Anexo 3: Ficha de registro de datos antropométricos	40
Anexo 4: Álbum fotográfico	41

Resumen

Introducción: El bajo consumo de frutas y verduras se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad en el ámbito mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) recomienda consumir 5 porciones al día. Las recomendaciones indicadas según OMS para mantener la salud es de 400 gr que se pueden expresar como el consumo diario de 3 raciones de fruta y 2 raciones de verdura. **Objetivo:** Determinar la asociación entre consumir frutas y estado nutricional en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador. **Diseño:** Observacional, prospectivo, transversal. **Método:** la población estuvo constituida por 138 adolescentes de la I.E San Martín de Porres 7072 del distrito de Villa el Salvador, con una muestra de 102 que cursan el 4to y 5to grado de secundaria, teniendo una edad promedio de 15.99 años. Se determinó el estado nutricional de cada estudiante y se aplicó un cuestionario sobre consumo de frutas. **Resultados:** el 6.1% de los adolescentes escolares consumen frutas todos los días, el 65,9% presentó un estado nutricional normal y el 30.5% sobrepeso. El 5% de adolescentes con talla baja; y un riesgo de enfermarse bajo. **Conclusiones:** Se pudo observar que de los adolescentes escolares a pesar de tener un consumo de frutas inadecuado (<7 veces/semana) presentan un estado nutricional normal, así en algunos casos un consumo adecuado de frutas presenta sobrepeso u obesidad.

PALABRAS CLAVES: Consumir frutas, adolescentes escolares, estado nutricional.

Abstract

Introduction: The low consumption of fruits and vegetables within the 10 major risk factors of mortality in the world, the Food and Agriculture Organization (FAO) recommends eating 5 servings a day. The recommendations indicated according to WHO to maintain the health is of 400 gr that can be expressed as the daily consumption of 3 servings of fruits and 2 servings of vegetables. **Objective:** To determine the association between eating fruits and nutritional status in adolescent students in the district of Villa El Salvador. **Design:** Observational, prospective and cross-sectional study. **Method:** The study population was composed of 138 adolescents from the I.E 7072 San Martin de Porres district of Villa El Salvador, with a sample of 102 enrolled in the 4th and 5th grade of secondary school, with an average age of 15.99 years. The Nutritional status of each student was determined and a questionnaire on fruit consumption was applied. **Results:** 6.1% of school adolescents consume fruit every day, 65.9% had a normal nutritional status and 30.5% overweight. The 5% of adolescents with low height; and a low risk of getting ill. **Conclusions:** It was observed that adolescents school despite having an inadequate consumption of fruits (<7 times/week) have a normal nutritional status, as well in some cases an adequate intake of fruits are overweight or obese.

Key words: Eat fruits, adolescent students, nutritional status.

Introducción

El bajo consumo de frutas y verduras se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad en el ámbito mundial (WHO, 2002). La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomiendan consumir 5 porciones al día.

Los hábitos de vida saludables son adquiridos desde las primeras etapas de la vida en el seno de la familia y son potenciados por el entorno social, sanitario y educativo, que tratan de facilitar su continuidad. En relación a los hábitos de alimentación, se conoce que el consumo de fruta y verdura en la población se encuentra por debajo de las recomendaciones. También el consumo insuficiente de fruta y verdura es más elevado en los grupos de menor nivel de estudio, así afirman (Suárez, Suárez, Díaz, Navarrete y Herrera, 2017).

Las recomendaciones indicadas según la OMS para mantener la salud es de 400 gr que se pueden expresar como el consumo diario de 3 raciones de fruta y 2 raciones de verduras. Estas recomendaciones se basan en el conocimiento que, una menor ingesta, se relaciona con el padecimiento de una serie de Enfermedades No Trasmisibles (ENT), como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer.

El consumo de frutas, es vital debido a sus propiedades nutritivas, adicionalmente por su función en la prevención de enfermedades y han sido consumidas desde el principio de los tiempos del hombre (Restrepo, Urango y Deossa, 2014).

Las frutas y verduras son un grupo de alimentos importantes en la nutrición humana dado que disponen de vitaminas, minerales y fibra necesaria para mantener la salud y el desarrollo del

cuerpo humano (...), el consumo de ambos grupos de alimentos no es adecuado en España y en muchos otros países del mundo, así lo mencionan en el estudio realizado por (Keller, Rodríguez y Carmemate, 2015).

Según la OMS (WHO/Unicef, 1995) define “al grupo de adolescentes que comprende las edades de 10-19 años de edad”.

La adolescencia es la etapa de transición de la niñez a la vida adulta siendo un periodo de numerosos cambios tanto a nivel fisiológico, cognitivo y psicosocial que de alguna manera son influenciados por cambios hormonales y socio ambientales (Pajuelo, 2017). La primera información que se tuvo fue dada por la Encuesta de Nutrición del Poblador Peruano (ENPPE), con 1.3% de obesidad (Pajuelo, 1997). Posteriormente se observa un incremento de la prevalencia, con un 3.2% (Pajuelo, Sánchez, Álvarez, Agüero y Tarqui, 2015).

El estado nutricional de los seres humanos es el resultado del balance entre la ingestión y las necesidades de energía y nutrientes; dicho balance hace que algunas personas expresen distintos grados de bienestar, involucrando con ellos factores de la alimentación, el entorno social, económico, cultural y otros factores relacionados con la salud (Medina, Vargas, Ibáñez y Rodríguez, 2014).

Teniendo en cuenta lo mencionado por Cossio y Gómez (2015) para la evaluación del estado nutricional se aplica la antropometría que es una técnica que permite expresar cuantitativamente la forma del cuerpo, su valoración se efectúa a partir de dimensiones y proporciones corporales externas como son el peso y la estatura variables de mayor aceptación internacional, que

permiten valorar de forma rápida y sencilla el estado nutricional, el crecimiento físico de niños, de modo que permite caracterizar a los diversos grupos humanos, monitorizar el crecimiento físico, e incluso sirve como parámetro para verificar cambios en la proporcionalidad y la composición corporal en diversas fases del crecimiento y del desarrollo humano.

La medida más utilizada en la práctica clínica para determinar el grado de obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC) que relaciona el peso y la talla [(peso (kg)/talla (m)²]. Así, el perímetro abdominal (PA) ha sido reconocido como el mejor indicador clínico de acúmulo de grasa visceral, por ello, el PA asociado al IMC es una medida más adecuada en términos de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular (De Arriba, López, Rueda, Labarta y Ferrández, 2016).

Según el documento, Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2013. Elaborado con la información recopilada en el Cuestionario de Salud de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ejecutado entre los meses de agosto a diciembre del 2013, en una sub muestra de 6 mil 370 viviendas del país en cada una de las cuales se entrevistó a una persona de 15 y más años de edad, el consumo promedio de frutas por día a nivel nacional en personas mayores de 15 años es de 1.9 porciones al día, mientras que el de verduras es 1.1. Sin embargo, el 8.3% de nuestra población mayor de 15 años consume al menos 5 porciones de Frutas y Verduras al día (INEI, 2014).

Urbe, 2015, en su estudio sobre la ingesta de frutas, verduras y sus motivaciones, barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional

Mayor de San Marcos, 2014, los participantes fueron 280 estudiantes universitarios de 1ro a 5to año matriculados en el periodo 2014 de la Escuela académico Profesional de Nutrición. Según la fórmula para proporciones se obtuvo una muestra de 162 estudiantes, los cuales fueron elegidos según muestreo aleatorio simple, se encontró un consumo habitual promedio de frutas y verduras de 3 porciones al día. Siendo el consumo promedio de ambos en los estudiantes de nutrición de 3.04 ± 0.97 , donde solo el 7.4% de la muestra consumió 5 o más porciones de frutas y verduras al día. Mientras que el 53.7% solo consume entre 1 o 2 porciones de fruta siendo considerado un nivel deficiente. El nivel de motivación que presentan los estudiantes para consumir 5 porciones de frutas y verduras fue alto en un 82.7% presentan un nivel de motivación alto y el 53.7% de los estudiantes presentan un nivel de barrera medio. La principal motivación es “porque me brindan vitaminas y minerales” y la principal barrera es “poca publicidad a estos alimentos” y “son perecibles”.

En el estudio realizado por Restoy (2012) a un grupo de adolescentes de 2º de ESO después de un programa de educación nutricional en el centro educativo donde estudian, con una muestra de 150 alumnos con edades comprendidas entre 13 y 16 años, se observó un aumento del consumo de ensalada verdura cocinada (17% al 29%; $p=0.011$) y fruta (20.7% al 36.6%; $p=0.02$). Un aumento significativo en el consumo de frutas diario por parte de nuestros destinatarios, muy diferente de la disminución de los alumnos del grupo control. En nuestros alumnos de la ESO apreciamos un aumento significativo ($p < 0,0001$), al final del programa, el 88% de alumnos consumen fruta al menos una vez al día. Después del programa de educación nutricional se ha detectado una mejora significativa en el consumo de fruta y verdura, especialmente en la fruta.

En el estudio de Becerra y Vargas (2015) la muestra fue de 70 estudiantes 79% mujeres y 21% hombres. Más del 50% de los estudiantes se encontraba entre los 16 y los 18 años. Se aplicó una encuesta para determinar características del consumo de alimentos y se tomaron medidas antropométricas. Según el IMC aproximadamente tres de cada 4 estudiantes (73%) fueron clasificados como normales, los demás presentaron malnutrición, siendo mayor el exceso de peso que el déficit. En el consumo de alimentos, la mitad de los estudiantes manifestó consumir diariamente fruta en jugo, solo un 37% las consumía enteras con la misma frecuencia.

Retail (2011) realizó un estudio, para el mercado modelo de Uruguay, de tipo cualitativo en adolescentes de 12 a 18 años de edad sobre “Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas”, nos da a conocer que la mayoría de los adolescentes de 15 a 18 años piden estímulos para aumentar el consumo de frutas y verduras, la principal motivación para consumirlos es la belleza, la salud y el mayor rendimiento físico mientras que la principal causa por la que no consumen esta clase de alimentos es porque no les gusta. A su vez se considera que “son pocos los adolescentes que realmente se interesan en el tema alimentación”.

Además, en el estudio de Díaz *et al* (2015) sobre la presencia de señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes entre 10 y 19 años aparentemente sanos, tuvo como resultados que los factores de riesgo aterosclerótico que más predominaron para ambos sexos fueron el bajo consumo de frutas, en el sexo masculino 62.2% y en el femenino 78.8%.

El estudio es importante para que la población adolescente como también de otras etapas de vida, incluya raciones de frutas en su ingesta de alimentos.

Problema

Problema principal

¿Cuál es la asociación entre consumir frutas y estado nutricional en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima - 2017?

Problemas secundarios

¿Cuál es el consumo de frutas en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017?

¿Cuál es el estado nutricional antropométrico en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017?

Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre consumir frutas y estado nutricional en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017.

Objetivos específicos

Determinar el consumo de frutas de adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017.

Evaluar el estado nutricional antropométrico de adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017.

Hipótesis

Existe asociación entre consumir frutas y el estado nutricional en adolescentes escolares en el distrito de Villa El Salvador, Lima del 2017.

Métodos

Tipo de estudio

El estudio es observacional, prospectivo, transversal y correlacional.

Población

La población de estudio estuvo constituida por adolescentes de 4to y 5to grado de secundaria de la I. E. San Martín de Porres 7072 del distrito de Villa El Salvador del año 2017, lo cual representó un total de 138 estudiantes, divididos en tres secciones por cada grado. Cuyas edades se encuentran desde los 15 a 19 años.

Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula, donde se consideró un nivel de significancia de 0.5%.

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

Donde:

Z: Valor z correspondiente al nivel de confianza fijado.

p: Valor de proporción que se supone existe en la población.

q: complemento de la prevalencia (1-q).

n: Número de sujetos necesarios.

N: Tamaño de la población.

e: Precisión con que se desea estimar la proporción; grado de error.

Calculando:

Z: 1.96

p: 0.5

q: (1-p): 0.5

N: 195

e: 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 132}{(0.05^2 (132-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 102$$

El tamaño de muestra calculada fue de 102 adolescentes comprendidos en 4° y 5° grado de secundaria. El tipo de muestreo utilizado fue aleatorio simple.

El estudio se aplica a los adolescentes escolares de ambos sexos (hombre y mujer) que estén en los grados de 4to y 5to, que hayan manifestado su participación en el estudio, previo consentimiento informado (Anexo 1). Los adolescentes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado no participaron del estudio, de la misma forma los adolescentes que no pertenezcan a los grados de 4to y 5to.

Variable	Definición	Tipo de variable/escala de medición	Categoría	Puntos de corte
Consumo de frutas	Consumo es la acción y efecto de consumir o gastar, entendiéndose como el hecho de utilizar para satisfacer ciertas necesidades. Se recomienda un consumo mínimo de 5 porciones entre frutas y verduras (3 raciones de frutas y 2 de verduras).FAO, OMS (2003).	Cualitativa Nominal	7 veces por semana (adecuado)=1 <7 veces por semana (no adecuado) = 0	Diario 1 a 2 veces por semana 3 a 4 veces por semana 5 a 6 veces por semana Nunca
Estado nutricional	IMC para la edad	Cualitativa Ordinal	Obesidad Sobrepeso Normal Delgadez Delgadez severa	> 2 > 1 a 2 1 a - 2 < - 2 a - 3 < - 3
	Talla para la edad	Cualitativa Ordinal	Talla alta Normal Talla baja Talla baja severa	> + 2 + 2 a - 2 < - 2 a -3 < -3
	Perímetro abdominal	Cualitativa Ordinal	Bajo Alto Muy alto	(<p75) (≥p75) (≥p90)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de frecuencia de consumo de frutas

Se utilizó el cuestionario de frecuencia de consumo de frutas (Anexo 2). Este instrumento fue creado por el Instituto Nacional de Cancerología y fue adaptado para el estudio Relación entre la frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito – Ecuador 2016 realizado por Pallo Oña, 2017. Está compuesto por dos partes: la primera por 19 ítems de frecuencia de consumo de frutas, que se utilizó en este estudio, y la segunda parte de igual número de ítems para el consumo de verduras. El valor de cada cuestionario fue evaluado como: menos de 7 veces a la semana (inadecuado) y 7 veces a la semana (adecuado).

El cuestionario ya se encontró validado por juicio de expertos, considerando a tres nutricionistas en el área de nutrición (V de Aiken =1) en el estudio de Pallo (2017). Luego, se utilizó el cuestionario en una muestra piloto de 30 estudiantes que cumplieron las características de la población de estudio, cuya fiabilidad fue de 0.952 para consumo de frutas. Demostrando una adecuada confiabilidad, según el Alfa de Cronbach.

Ficha de antropometría

Esta ficha técnica de antropometría (Anexo 3) se utilizó para registrar los datos como nombre, edad, peso, talla, para hallar el IMC, también el perímetro abdominal para calcular el riesgo cardiometabólico.

La determinación del peso se realizó con un mínimo de ropa utilizando una balanza digital de pie marca OMRON (precisión de 100 gr). Para la determinación de la talla se utilizó un tallímetro de madera de tres cuerpos para adulto ya estandarizado. Para la determinación de perímetro abdominal se utilizó una cinta métrica inelástica de marca SECA.

Las medidas fueron tomadas según la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de le Persona Adolescente elaborado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición y el Instituto Nacional de Salud (CENAN y INS, 2015).

El estado nutricional de los adolescentes se calculó con el Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal para categorizar el estado nutricional de acuerdo a criterios (CENAN y INS, 2015).

Proceso de recolección de datos

Se realizó los trámites administrativos con el director de la I. E. San Martin de Porres 7072 del distrito de Villa El Salvador para solicitar el permiso de aplicar del trabajo de investigación. Una vez obtenido el permiso se coordinó con los docentes que estaban encargados de dictar la clase sobre la evaluación antropometría y aplicación del cuestionario a los alumnos de 4to y 5to grado, también se coordinó con la psicóloga del colegio para que se brinde un ambiente adecuado para la evaluación antropométrica, y de esta manera tener las facilidades correspondientes y el apoyo necesario el estudio. Para la toma de datos, previamente se solicitó el consentimiento informado.

La evaluación antropométrica tuvo una duración de una semana. El cuestionario sobre frecuencia de consumo de frutas se aplicó en un tiempo no mayor de 20 minutos, se contó con la

participación de 1 colaboradora para la realización de mediciones antropométricas y aplicación del cuestionario.

Las medidas antropométricas se tomaron en el ambiente de psicología donde los alumnos se sentían más seguros. Al finalizar se agradeció la participación de los estudiantes, al director, con el compromiso de brindarles los resultados obtenidos en el estudio.

Para el análisis inferencial se determinó la asociación de cada uno de los indicadores de cada variable del consumo de frutas con la variable del estado nutricional, aplicándose la prueba Chi cuadrado (X^2) con un nivel de confianza del 95% (con un error del 5% es decir una $p < 0.05$).

Los datos obtenidos por medio de la ficha de antropometría fueron registrados en la base de datos elaborada para el estudio en el software Microsoft Office Excel 2013. Con lo que luego se realizaron las tablas y gráficos.

Aspectos éticos

La información es de estricta confidencialidad que se manejara con honestidad y sumo respeto por los responsables del trabajo de investigación, tomando en cuenta los cuatro principios fundamentales de la ética en la investigación, ya que se realizó de manera justa al momento de seleccionar a los participantes, sin discriminarlos ni tratarlos mal y con la misma consideración y respeto a todo.

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación, constan de las siguientes secciones: características de la población, consumo de frutas a la semana y estado nutricional antropométrico.

Características de la población

Se tomaron datos de 82 adolescentes escolares de la I.E San Martín de Porres del distrito de Villa El Salvador de los grados de 4to y 5to, inicialmente la muestra era de 102 adolescentes al momento que se realizó la evaluación antropométrica algunos de los alumnos estaban ausentes, por lo que la muestra se redujo.

Tabla 1
Características generales de la muestra

Características	n	%
Sexo		
Hombre	34	41%
Mujer	48	59%
Total	82	100%
Grado de estudio		
4to grado (14 H;25 M)	39	48%
5to grado (20H,23M)	43	52%
Edad		
Promedio		15.99
D.E		0.8

Fuente: base de datos

Tabla 2
Distribución de consumo de frutas semanal

Consumo de frutas	n	%
Adecuado (7v/s)	5	6.1%
Inadecuado (<7v/s)	77	93.9%
Total	82	100%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se mostró que el 6.1% de los adolescentes escolares consumen frutas todos los días a diferencia del 93.9% consume menos de lo recomendado.

Tabla 3
Distribución del consumo de frutas según sexo.

Consumo de frutas	Hombre		Mujer	
	n	%	n	%
Adecuado (7v/s)	0	0.0%	5	10.4%
Inadecuado (<7v/s)	34	100.0%	43	89.6%
Total	34	100.0%	48	100.0%

Elaboración propia fuente: base de datos

En la tabla 3 se observó que el porcentaje de hombres adolescentes con un consumo de frutas inadecuado es del 100.0%, en tanto en las mujeres adolescentes un 10.4% tienen un consumo adecuado de frutas a la semana, a diferencia de las demás adolescentes que tienen un consumo inadecuado de frutas siendo 89.6%.

Estado nutricional

En la siguiente Figura 1 se muestra la clasificación general del estado nutricional según el IMC/E de los estudiantes, se observó que 65.9% (n=54) tiene un estado nutricional normal, mientras el 30.5% y 3.7% (n=25 y n=3) de los adolescentes tienen un estado nutricional de sobrepeso y obesidad respectivamente, no se encontró casos de delgadez.

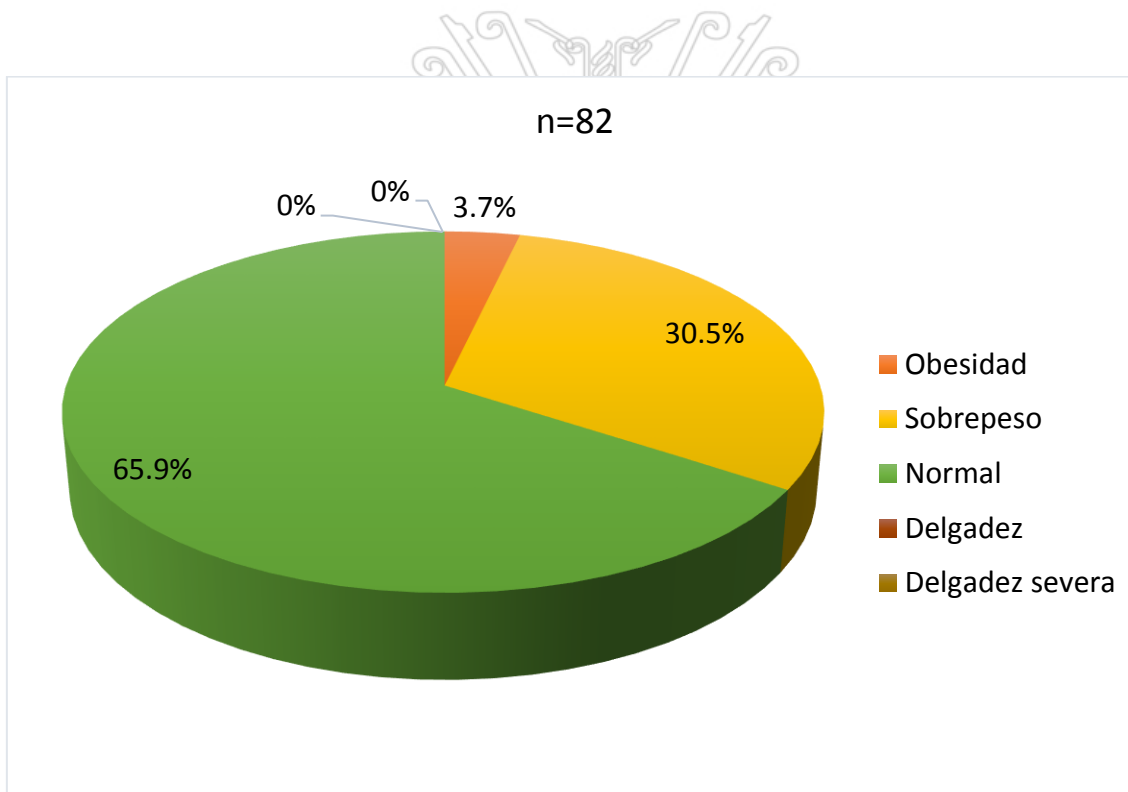


Figura 1. Distribución porcentual del Índice de masa corporal. Fuente base de datos

En la siguiente Tabla 4 se observa que ambos sexos tienen un alto porcentaje de IMC Normal, siendo 30.5% para hombres y 35.4% para mujeres. Por otro lado el IMC obesidad presenta un menor porcentaje 0.0% y 3.7% en ambos sexos respectivamente.

Tabla 4
Distribución porcentual del índice de masa corporal según sexo.

Grado	Clasificación IMC/E	n	%
Hombre	Obesidad	0	0.0%
	Sobrepeso	9	11.0%
	Normal	25	30.5%
	Delgadez	0	0.0%
	Delgadez severa	0	0.0%
Mujer	Obesidad	3	3.7%
	Sobrepeso	16	19.5%
	Normal	29	35.4%
	Delgadez	0	0.0%
	Delgadez severa	0	0.0%
TOTAL		82	100.0%

Elaboración propia. Fuente base de datos.

En la siguiente Figura 2 se observó que los adolescentes de acuerdo la talla para la edad 90.2% (n=74) presentan una talla normal, mientras que un 9.8% (n=8) de los adolescentes tienen talla baja.

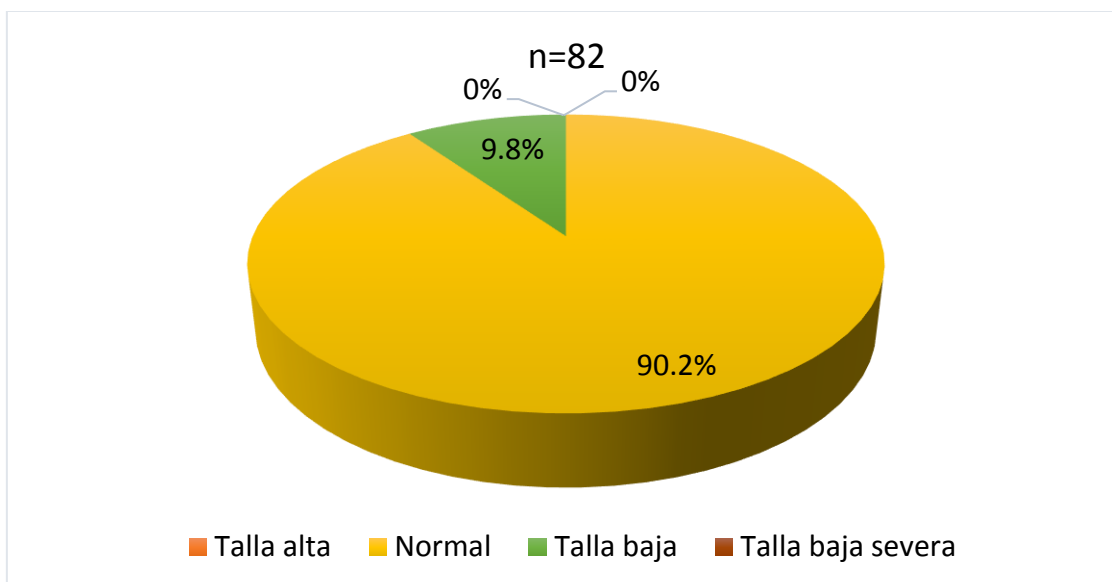


Figura 2. Distribución porcentual de talla para la edad. Fuente base de datos.

En la siguiente Tabla 5 se observa que ambos sexos tienen un alto porcentaje de talla Normal, siendo 35.4% para hombres y 54.9% para mujeres. Por otro lado la talla baja presenta un menor porcentaje siendo 6.1% y 3.7% en ambos sexos respectivamente.

Tabla 5
Distribución porcentual de talla/edad según sexo

Sexo	Clasificación	n	%
Hombre	Talla alta	0	0.0%
	Normal	29	35.4%
	Talla baja	5	6.1%
	Talla baja severa	0	0.0%
Mujer	Talla alta	0	0.0%
	Normal	45	54.9%
	Talla baja	3	3.7%
	Talla baja severa	0	0.0%
	Delgadez severa	0	0.0%
TOTAL		82	100.0%

Elaboración propia. Fuente base de datos.

En la siguiente Figura 3 se observó que los adolescentes de acuerdo al riesgo de enfermarse según Perímetro Abdominal un 80.5% (n=66) presentan un riesgo bajo, mientras que un 15.9% (n=13) un riesgo alto de enfermarse y un menor porcentaje 3.7% (n=3) de los adolescentes con un riesgo muy alto de enfermarse.

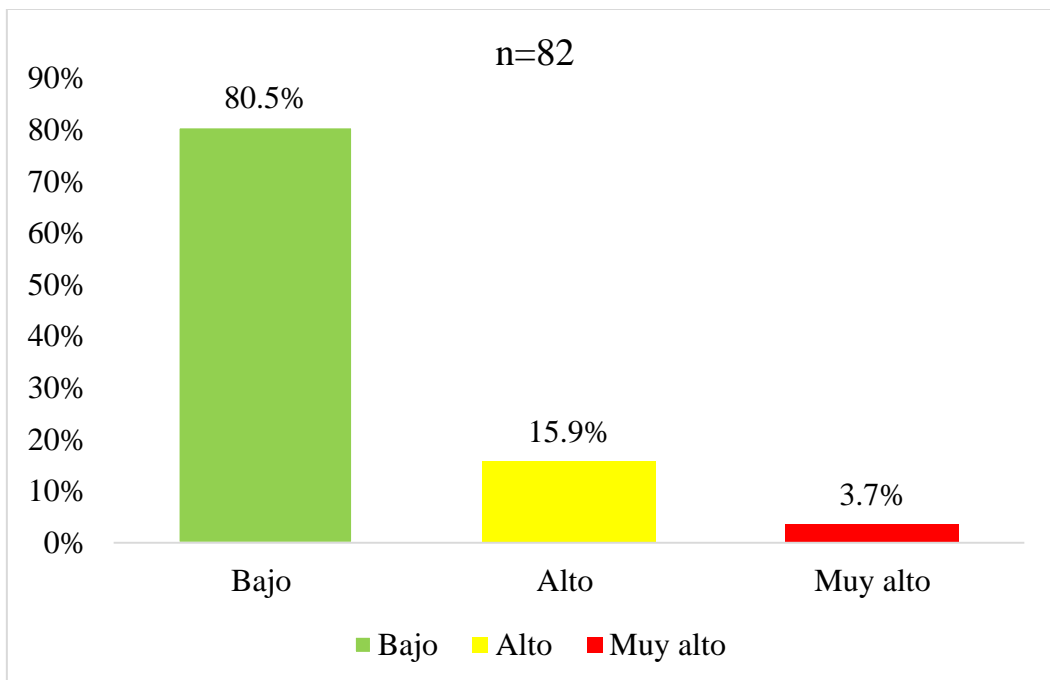


Figura 3. Distribución porcentual del Riesgo a enfermarse. Fuente: base de datos.

En la siguiente Tabla 6 se observa que ambos sexos tienen un alto porcentaje de bajo riesgo de enfermarse siendo 37.8% para hombres y 42.7% para mujeres. Por otro lado, muy alto riesgo de enfermarse mayor en las mujeres 3.7%.

Tabla 6
Distribución porcentual de riesgo a enfermar según sexo

Sexo	Clasificación	n	%
Hombre	Bajo	31	37.8%
	Alto	3	3.7%
	Muy alto	0	0.0%
Mujer	Bajo	35	42.7%
	Alto	10	12.2%
	Muy alto	3	3.7%
TOTAL		82	100.0%

Elaboración propia. Fuente base de datos.

En la Tabla 7 se observa que existe relación estadísticamente significativa entre el consumo de frutas y el estado nutricional según IMC. Observándose así un 63.4% de adolescentes con estado nutricional normal y consumo inadecuado de frutas, mientras que un consumo adecuado de frutas 6.1% de los cuales 2.4% tienen estado nutricional normal y con obesidad.

Tabla 7
Distribución y relación del consumo de frutas e Índice de Masa Corporal

Clasificación	Adecuado		Inadecuado		Total		Chi Cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Obesidad	2	2.4%	1	1.2%	3	3.7%	$X^2=19.954$ P=.000
Sobrepeso	1	1.2%	24	29.3%	25	30.5%	
Normal	2	2.4%	52	63.4%	54	65.9%	
Delgadez	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
Total	5	6.1%	77	93.9%	82	100.0%	

Elaboración propia. Fuente base de datos.

En la Tabla 8 se observa que existe relación estadísticamente significativa entre el consumo de frutas con el riesgo a enfermar según el PAB. Siendo 78.0% de adolescentes escolares con un inadecuado consumo de frutas presentan un bajo riesgo de enfermar.

Tabla 8
Distribución y relación del consumo de frutas y Riesgo de enfermar

Clasificación	Adecuado		Inadecuado		Total		Chi Cuadrado
	n	%	n	%	n	%	
Bajo	2	2.4%	64	78.0%	66	80.5%	X ² =20.364 P=.000
Alto	1	1.2%	12	14.6%	13	15.9%	
Muy alto	2	2.4%	1	1.2%	3	3.7%	
Total	5	6.1%	77	93.9%	82	100.0%	

Elaboración propia. Fuente base de datos.

Discusión

Las frutas como también las verduras constituyen uno de los elementos esenciales de una alimentación saludable, por su alto contenido de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes, juegan un papel importante en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades no transmisibles, entre otras, así lo mencionan Macui y Ponce (2015).

El cambio del índice de masa corporal es una consecuencia de una alimentación inadecuada, dado que una alimentación rica en carbohidratos y grasas permite ganar peso llevando al sobrepeso u obesidad, como también una alimentación deficiente puede llevar a la delgadez, y en cualquiera de los casos hace que la persona esté más propensa a contraer enfermedades a lo largo de su vida. De igual manera, una alimentación inadecuada influye en el aumento del perímetro

abdominal, esto causa un mayor riesgo a desarrollar enfermedades no transmisibles (Paredes, Orraca, Marimon, Cassanova y Gonzales, 2014).

El presente estudio permitió conocer el consumo de frutas y el estado un nutricional de adolescentes escolares del distrito de Villa El Salvador, la muestra fue mixta.

Al evaluar el consumo de frutas, se evidencio adecuada ingesta 6.1% por parte de los adolescentes escolares del distrito de Villa El Salvador, considerando 7 veces por semana. Asimismo, Pallo (2017) encontró que el 1.1% consumía frutas siete veces a la semana, por su parte Alsunni y Badar (2015), encontraron que el 84.4% de los estudiantes no consumían lo recomendado según la OMS de 3 a 5 porciones. Sin embargo, Sánchez y Aguilar (2015) encontraron que menos de la mitad de su población tuvo una baja ingesta de verduras solo el 39.8% más no en frutas con 73.9%. Este estudio evidencio que la alteración del patrón alimenticio corresponde a los cambios ocurridos en los últimos años en los países industrializados donde el consumo de alimentos proteicos o expensas sobre todo las carnes rojas han aumentado, generando disminución de la ingesta de leguminosas, frutas y verduras. En el estudio de Urbe (2015) se encontró que el consumo promedio de frutas fue de 1.81 y de verduras 1.23 siendo un promedio de 7.4% de estudiantes de nutrición consumió 5 o más porciones de frutas y verduras por día. Por otro lado, Olivares (2009) en un grupo de universitarios de Chile se encontró que el 10% cumplía con lo recomendado. Por su parte, Keller *et al* (2015) observó que el consumo de frutas y verduras 75.9% eran para las mujeres. En el estudio de Restrepo *et al* (2014) el consumo de frutas fue determinado por estrato encontrando que el 95% de los estudiantes pertenecen al estrato alto, en el estrato medio (91.2%) y mientras que en el estrato bajo un porcentaje menor (44.5%).

Al contrastar nuestros resultados del estado nutricional con el estudio realizado por Pajuelo (2017) donde se observó que hay una prevalencia de obesidad del 3.2%, frente al 3.7% de obesidad detectado en nuestra población, habiendo 30.5% con sobrepeso, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se ve incrementado en los últimos años, estudios realizados por Tarqui, Sánchez, Álvarez, Gómez y Valdivia (2013) a la población peruana muestra la tendencia al sobrepeso en el 2011 a 15.9%, mientras que obesidad 4.6% en los adolescentes, además, uno de cada siete adolescentes tuvieron sobrepeso y uno de cada cinco adolescentes tuvieron exceso de peso al final del periodo de estudio. Aparco, Bautista, Astete y Pillaca (2016) en su estudio muestra que 24% padece obesidad y el 22% sobrepeso. Cossio *et al* (2014) en la categoría de normal hubo 74.5% de hombres y 75.6% de mujeres similares a los encontrados en el presente estudio, sin embargo describe mayor porcentaje de obesidad en hombres que en mujeres, caso contrario del estudio donde hay un porcentaje de mujeres con obesidad y hombres sin obesidad. En México, Castañeda y Yepiz (2016) encontraron que según el IMC 43.1% de los adolescentes evaluados presentaron obesidad/sobrepeso, 20.9% desnutrición y el resto peso normal. La obesidad y sobrepeso se ha vuelto un problema de salud pública.

La evaluación nutricional de la talla en el estudio muestra 9.8% de talla baja, frente a 90.2% de talla normal. En tanto el riesgo de padecer alguna enfermedad el 80.5% presentan un riesgo bajo, mientras que un 15.9% un riesgo alto de enfermar y un menor porcentaje 3.7% un riesgo muy alto de enfermar. Datos similares se encontraron en el estudio de Aparco *et al* (2016) la proporción de escolares con talla baja alcanzo 5%, en base al perímetro abdominal el 21% de los escolares tenia riesgo alto de padecer alguna enfermedad.

Por otro lado, al evaluar la asociación del consumo de frutas y estado nutricional según IMC, se halló una relación significativa, aceptando la hipótesis. Obteniéndose así 63.4% de adolescentes con estado nutricional normal y consumo inadecuado de frutas, mientras que un consumo adecuado de frutas 6.1% de los cuales 2.4% tienen estado nutricional normal y con obesidad. En tanto, la asociación de consumir frutas y el riesgo de enfermar existe relación estadísticamente significativa, siendo 78.0% de adolescentes escolares con un inadecuado consumo de frutas presentan un bajo riesgo de enfermar. En estudios similares realizados (Duran, Valdez, Godoy y Herrera, 2015) se observa la comparación entre edad y antropometría entre quienes consumían ≥ 2 porciones al día o menos, se advierte que no hay diferencias por sexo, y que el grupo que más consume, presenta un menor peso corporal ($p < 0,05$) y una tendencia a tener un IMC menor ($p = 0,052$). Un estudio australiano de corte transversal y que incluyó a 246.995 personas mostró que las mujeres con sobrepeso/obesidad eran más propensas a consumir mayor cantidad de frutas y verduras que las mujeres normopeso $OR = 0.85$ (IC 95% 0,80 – 0,90), sin embargo lo contrario ocurría en hombres (Chartlon *et al*, 2014).

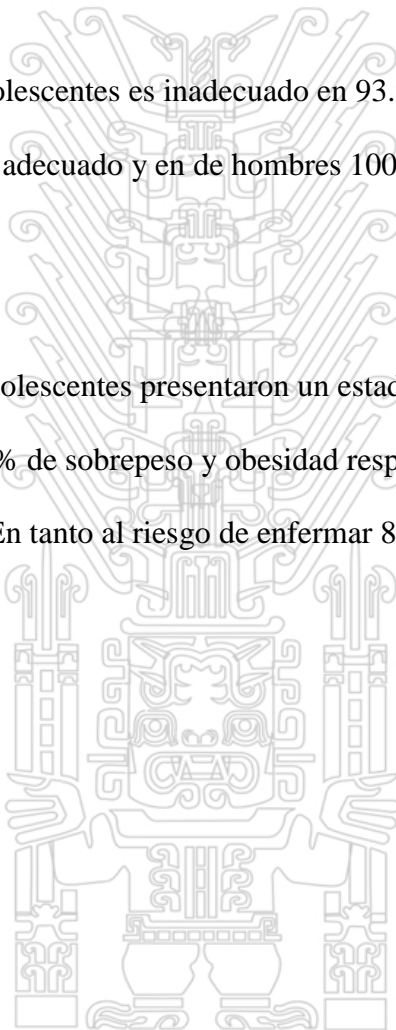
Es conveniente realizar estudios posteriores que incluyan un mayor grupo de adolescentes escolares de colegios tanto públicos como privados de todo el país, para poseer una mayor información del consumo habitual de frutas y verduras en los estudiantes, ya que servirá para implementar estrategias y programas, a nivel de diferentes instituciones (municipios, colegios, universidades, etc. que permitan modificar los comportamientos de los adolescentes de todos los centros educativos incentivándolos al mayor consumo de frutas y verduras, tanto dentro como fuera de sus instituciones, y así cumplir con las recomendaciones diarias brindada por la Organización Mundial de la Salud.

Conclusiones

Se pudo observar que de los adolescentes escolares a pesar de tener un consumo de frutas inadecuado (<7 veces/semana) presentan un estado nutricional normal, así en algunos casos un consumo adecuado de frutas presenta sobrepeso u obesidad.

El consumo de frutas en los adolescentes es inadecuado en 93.9% y adecuado en 6.1% siendo en las mujeres 10.4% de consumo adecuado y en de hombres 100% inadecuado consumo de frutas a la semana.

Se encontró que el 65.9% de adolescentes presentaron un estado nutricional según IMC normal, mientras que 30.5% y 3.7% de sobrepeso y obesidad respectivamente. Además, un 9.8% de este grupo presento talla baja. En tanto al riesgo de enfermar 80.5% tiene un riesgo bajo.



Recomendaciones

A nivel institucional local dentro de la I.E san Martín de Porres 7072, se hace imprescindible e indispensable la necesidad de colocar un kiosco donde se expendan alimentos saludables, incluyendo dentro de este grupo a las frutas como una opción de consumo.

A nivel de padres de familia, comprar e incentivar a sus hijos a consumir frutas y verduras en una mayor cantidad, ya que se sabe que su consumo podría prevenirnos de enfermedades crónicas a futuro.

A nivel de investigación, realizar mayores estudios tanto en niños, adolescentes de todo el país como en la población general para conocer el verdadero consumo de frutas y verduras, así como las causas que afectan su consumo para que posteriormente se creen políticas públicas que ayuden a combatir este problema.

Los nutricionistas deben realizar estudios cualitativos para conocer a profundidad los hábitos alimentarios y así poder desarrollar proyectos educativos para mejorar el consumo de frutas incluidas las verduras.

Se sugiere que el colegio elabore programas preventivos, realizando una educación nutricional correcta y oportuna en edades tempranas para lograr una alimentación balanceada sana en las edades más avanzadas.

Referencias bibliográficas

- Alsunni, A., y Badar, A. (2015). Fruit and vegetable consumption and its determinants among Saudi university students. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(2) 201-207. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2014.11.003>
- Aparco, J.P, Bautista-Olórtegui , W., Astete-Robilliard , L., y Pillaca , J. (2016). Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 33(4), 633-639.
- Becerra-Bulla , F., y Vargas-Zarate , M. (2015). Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia. *Rev.salud pública*, 17(5), 762-775.
- Castañeda-Sánchez, O., Lugo-Caro, M., y Yepiz-Ortega, R. (2016). Estado nutricional de un grupo de adolescentes de Pueblo Yaqui, Sonora, México. *Aten Fam*,23(3), 104-108.
- CENAN, C. N., & INS, I. (2015). Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: LANCE GRÁFICO SAC.
- Chartlon, K., Kowal, P., Soriano, M. M., Williams, S., Banks, E., Vo, K., y Byles, J. (2014). Fruit and vegetable intake and body mass index in a large sample of middle-aged Australian men and women. *Nutrients*, 6(6), 2305-2319. Doi: 10.3390/nu6062305
- Cossio-Bolaños, M., Vidal-Espinoza, R., Lagos-Luciano, J., y Gómez-Campos, R. (2015). Perfil antropométrico en función del estado nutricional de niños con discapacidad intelectual. *Rev Chi Pediatr*,86(1), 18-24.
- Cossio Bolaños, W., Gómez Campoz, R., Araya Menacho, A., Yáñez Silva, A., De Arruda, M., y Cossio Bolaños , M. A., (2014). Crecimiento físico y estado nutricional de adolescentes escolares. *An Fac med*, 75(1),19-23.

- De Arriba Muñoz, A., López Úceda, M., Rueda Caballero, C., Labarta Aizpún, J. I., y Ferrández Longás, Á. (2016). Valores de normalidad de índice de masa corporal y perímetro abdominal en población española desde el nacimiento a los 28 años de edad. *Nutr Hosp*, 33(4), 887-883. Doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.388>
- Díaz-Perera Fernández, G., Alemañy Díaz-Perera, C., Ramírez Ramírez, H., Bacallao Gallestey, J., Ferrer Arrocha, M., y Alemañy Pérez, E. (2015). Presencia de señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes entre 10 y 19 años aparentemente sanos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(5), 558-572.
- Durán-Agüero, S., Valdez-Badilla, P., Godoy Cumillaf, A., y Herrera-Valenzuela, T. (2015). Consumo de frutas y su asociación con el estado nutricional en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*, 31(5), 2247-2252. DOI: 10.3305/nh.2015.31.5.8617
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Perú enfermedades no transmisibles y transmisibles*. Lima.
- Keller, K., Rodríguez López, S., y Carmenate Moreno, M. (2015). ¿Cómo se asocian las conductas de consumo de alimentos con la ingesta de frutas y verduras en adultos españoles?. *Nutr. clin. diet. hosp.*, 35(1), 8-15. Doi: 10.12873/351keller
- Macui C, Ponce J. *Frecuencia de consumo de verduras y frutas y su relación con el estreñimiento en estudiantes de la carrera de Terapia Física que cursan del primer al tercer semestre de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil*. (Tesis de pregrado). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4886>

- Medina , Ó., Vargas, S. L., Ibáñez, É., y Rodríguez, G. (2014). Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas de área rural del municipio de la Mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. *Revista Salud Bosque*, 4(1), 19-28.
- Olivares C, S., Lera M, L., Mardones H, M.A., Araneda F, J., Olivares C, M. A., y Colque M, M. E. (2009). Motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en madres escolares y profesores de enseñanza básica. *Archivos latinoamericanos de Nutrición*, 59(2), 166-173.
- Pajuelo R, J., Sánchez-Abanto, J., Álvarez-Dongo, D., Agüero Zamora, R., & Tarqui Mamani, C. (2015). Peso bajo, sobrepeso, obesidad y crecimiento en adolescentes en el Perú. *An Fac med*, 76(2), 147-154.
- Pajuelo Ramírez, J. (2017). La obesidad en el Perú. *An Fac med*, 78(2), 73-79.
- Pajuelo, R. J. (1997). La obesidad del Perú. *Cuadernos de Nueva Perspectiva. Alimentación y Nutrición*. N°1, Lima.
- Pallo Oña, C. (2017). *Relación entre frecuencia de consumo de frutas y verduras, actividad física con el nivel de estrés académico en estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, Quito - Ecuador, 2016*. (Licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima.
- Paredes Díaz, R., Orraca Castillo, O., Marimón Torres, E. R., Casanova Moreno , M. C., y González Valdés, L. M. (2014). Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Rev Ciencias Medicas*, 18(2), 221-230.
- Restoy Santiago, J. L. (2012). Cambios en el consumo de fruta y verdura en estudiantes de 2° de ESO después de seguir un programa de educación nutricional. *Nutr. clín. diet. hosp*, 32(1), 26-34.

- Restrepo B., L. F., Urango M., L. A., y Deossa R., G. C. (2014). Conocimiento y factores asociados al consumo de frutas por estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín, Colombia. *Rev Chil Nutr*, 41(3), 236-242.
- Retail. (2011). *Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas*. Uruguay: Mercado modelo de Uruguay.
- Sánchez Socarrás, V., y Aguilar Martínez, A. (2015). Hábitos alimentarios y conductas relacionadas con la salud en una población universitaria. *Nutr Hosp*, 31(1), 449-457. Doi: 10.3305/nh.2015.31.1.7412
- Suárez López de Vergara, R. G., Suárez Santana, M., Díaz-Flores Estévez, J., Navarrete García, A., y Herrera Rodríguez, C. (2017). Plan de frutas y verduras en los centros escolares de Canarias. *canarias pediátrica*, 41(1), 28-41.
- Tarqui-Mamani, C., Sánchez-Abanto, J., Alvarez-Dongo, D., Gómez-Guizado, G., y Valdivia-Zapana, S. (2013). Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. *Rev. Peru. Epidemiol*, 17(3), 1-7.
- Urbe, R. (2015). *Ingesta de Frutas, Verduras y sus Motivaciones, Barreras para consumir 5 porciones al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- WHO, O. W. (2002). Fruit, Vegetables and NCD disease prevention. *Global, strategy on diet, physical activity and health*.
- WHO/Unicef, W. H. (1995). A picture of Health: a review of annotated bibliography of health of young people in developing countries.

Anexos

Anexo 1: Hoja de consentimiento informado

“Asociación entre consumir frutas y estado nutricional en adolescentes escolares del distrito Villa el Salvador – 2017”

Investigadora: Jhylda Pierina Ysla Panuera

Propósito: La Escuela Profesional de Nutrición de la Facultad de Medicina “Hipólito Unánue” de la Universidad Nacional Federico Villarreal realiza estudios sobre la Salud, el consumo de frutas y el estado nutricional de los adolescentes escolares.

Participación: Este estudio busca conocer el consumo de frutas y el estado nutricional con la finalidad de promocionar el consumo de frutas en los hábitos alimentarios saludables de esta manera poder prevenir, detener y controlar las enfermedades no transmisibles. Al participar en el estudio responderás un cuestionario de 20 preguntas que serán proporcionados en físico, así mismo se medirá su peso, talla y perímetro abdominal.

Riesgos del estudio: Este estudio no presenta ningún riesgo para su menor hijo (a). Para la participación de su hijo (a), sólo es necesaria su autorización.

Beneficios del estudio: Con la participación en la presente investigación de su menor hijo (a), le permitirá conocer el estado nutricional de su hijo (a); así mismo estará contribuyendo con la salud y alimentación.

Costo de participación: Este estudio no generará ningún costo en los participantes.

Confidencialidad: Toda la información obtenida y los resultados de la presente investigación serán de exclusivo conocimiento del equipo de investigación, por ningún motivo se le permitirá el acceso a la información a personas ajenas al equipo de estudio.

Requisitos de participación: Los posibles candidatos (as) deberán ser estudiantes de 4to y 5to grado, sin limitaciones físicas y/o patológicas que afecten el pesado, tallado y medición del perímetro abdominal, y que su apoderado haya firmado el consentimiento con el cual autoriza para la participación de su menor hijo (a). Sin embargo su hijo (a) no está obligado (a) a participar del estudio, puede retirarse con toda libertad en el momento que lo requiera.

Donde conseguir información: Para cualquier consulta, queja o comentario favor de comunicarse con Jhylda Pierina Ysla Panuera el número de celular: 956334172.

Declaración voluntaria:

Habiendo sido informado/a del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y, la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado también, de la forma cómo se realizará el estudio y de cómo se obtendrá su información. Estoy enterado (a) que puedo dejar de participar en el estudio en el momento que lo considere necesario, sin que esto represente que tenga que pagar, o alguna represalia de parte del equipo, del colegio o de la Escuela Profesional de Nutrición de la Facultad de Medicina “Hipólito Unánue” de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Por lo anterior doy mi consentimiento para que mi menor hijo(a) participe en la investigación: “Asociación entre consumir frutas y estado nutricional en adolescentes escolares del distrito Villa el Salvador – 2017”

Nombre del apoderado: _____

Firma: _____ **fecha** ____/____/2017

Nombre del adolescente (hijo o hija): _____

Fecha de nacimiento: _____

Anexo 2: Cuestionario de frecuencia de consumo de frutas

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

E. A. P DE NUTRICIÓN

Nombre: _____ Edad: _____

Fecha: _____ Grado: _____

Instrucción: Marque con una (x) la frecuencia semanal de consumo de frutas

N	Frutas	¿Con que frecuencias consumes Frutas? (En función a una semana)				
		Nunca	1 a 2 veces/semana	3 a 4 veces/semana	5 a 6 veces/semana	Diario
1	Plátano					
2	Manzana					
3	Naranja					
4	Mandarina					
5	Granadilla					
6	Piña					
7	Palta					
8	Uva					
9	Fresas					
10	Ciruela					
11	Aceituna					
12	Tuna					
13	Pera					
14	Sandía					
15	Papaya					
16	Durazno					
17	Mango					
18	Melón					
19	Pepino dulce					
20	Otros					

Anexo 3: Ficha de registro de datos antropométricos

REGISTRO DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS

N°	Nombres y apellidos	Sexo	Fecha de nacimiento	Edad	Peso (kg)	Talla (m)	PAB (cm)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Anexo 4: Álbum fotográfico