

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTA DE MEDICINA

E. A. P. DE NUTRICIÓN

**“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

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Robert Edinson Urbe Marquez

ASESOR

Sissy Espinoza Bernardo

Lima – Perú

2015

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico:

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para hacer realidad esta tesis y no desmayar ante las adversidades.

A mi madre, quien con su apoyo incondicional, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, me han dado todo lo que soy como persona, valores, principios, y me dan fuerza todos los días para no rendirme ante adversidades que se puedan presentar y poder conseguir mis objetivos.

A mi hermana quien es mi motivación para salir adelante y luchar por mis sueños.

A mi abuelita quien supo guiarme por el buen camino.

A mi enamorada Vasthy Santillán Muñoz por su apoyo brindado.

A mi asesora, por su apoyo, consejos, y por la confianza puesta en mí, para poder desarrollar esta tesis.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios, porque sin él no hubiese sido posible realizar este trabajo y porque él siempre está conmigo en cada paso que doy.

A mi madre, Gregoria Marquez, por sus consejos, y por el esfuerzo que realiza para sacar adelante a mi familia.

A mi abuelita, Rumalda Bahamonde, por su apoyo y dedicación.

A mi hermano, Jordy Urbe, por su amistad.

A mi Enamorada y amiga, Vasthy Santillan, por sus consejos, apoyo y confianza brindada durante estos años.

A mi asesora, Mg. Sissy Espinoza Bernardo, por su amistad, apoyo y confianza brindada.

A mis amigos, Luigi Mezarina, Pold Vega, Paolo Salas y Joselyn Guillen, por su colaboración en la toma de datos de los estudiantes de Nutrición.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	1
I. INTRODUCCION	3
II. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo General.....	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
III. MATERIALES Y METODOS	12
3.1 Tipo de estudio	12
3.2 Población	12
3.3 Muestra.....	12
3.4 Variables.....	13
3.5 Plan de procedimiento	16
3.6 Análisis de datos.....	17
3.7 Consideraciones éticas.....	18
IV. RESULTADOS	19
4.1 Característica de la población	19
4.2 Porción consumida de frutas y verduras al día.....	20
4.3 Nivel de Motivaciones y Barreras.....	21
4.4 Principales Motivaciones y Barreras percibidos	23
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
IX. ANEXOS	39

RESUMEN

Introducción: El bajo consumo de verduras y frutas se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad en el ámbito mundial. La FAO y la OMS recomiendan consumir 5 porciones entre frutas y verduras al día para la prevención de enfermedades. 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. La reducción observada en el consumo de frutas y verduras en Latino América es parte de la llamada «modernización» de los patrones de alimentación. **Objetivo:** Determinar la ingesta habitual diaria de frutas y verduras, y las Motivaciones y Barreras para consumir "5 al día" en estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2014 **Diseño:** Estudio descriptivo, observacional, transversal. **Participantes:** 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. **Intervención:** Se aplicó el cuestionario de consumo de frutas y verduras para clasificarlos según nivel de consumo y se aplicó el cuestionario de motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día para conocer su nivel de motivación y barrera. **Principales medidas de resultados:** consumo habitual de frutas y verduras, nivel Motivación y Barrera. **Resultados:** Se encontró un consumo habitual promedio de frutas y verduras de 3 porciones al día. Siendo catalogado como un nivel regular. El nivel de motivación para el consumo es alta y el nivel de barreras es medio. La principal motivación es "porque me brindan vitaminas y minerales" y la principal barrera es "poca publicidad a estos alimentos" **Conclusiones:** El consumo de frutas y verduras es de 3 porciones al día, mientras que el nivel de motivación que presentan para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día es alto.

Palabras claves: *Consumo de Frutas y Verduras, motivaciones y barreras, estudiantes Universitarios.*

ABSTRACT

Introduction: Low consumption of fruits and vegetables is within the 10 leading risk factors for mortality at the global level, FAO and who recommend eating 5 portions between fruits and vegetables a day for the prevention of diseases. The average consumption of fruit per day nationwide in people older than 15 years is 1.9 parts per day, while that of vegetables is 1.1. The reduction observed in the consumption of fruits and vegetables in Latin America is part of the so-called "modernization" of feeding patterns. **Objective:** To determine the usual daily intake of fruits and vegetables, and the motivations and barriers to consume "5 a day" in students of nutrition of the University national greater San Marcos 2014 **design:** descriptive, observational, cross-sectional study. **Participants:** 280 college students from 1st to 5th year enrolled in the period to 2014 school nutrition professional academic. According to the formula for ratios was obtained a sample of 162 students, which were chosen according to simple random sampling. **Intervention:** The questionnaire of consumption of fruits and vegetables was applied to classify them according to level of consumption and applied the questionnaire of motivations and barriers to consume five servings of fruits and vegetables a day to learn their level of motivation and barrier. **Main outcome measures:** regular consumption of fruits and vegetables, motivation and barrier level. **Results:** Found an average regular consumption of 3 servings a day of fruits and vegetables. Being listed as a regular level. The level of motivation for consumption is high and the level of barriers is average. The main motivation is "because they give me vitamins and minerals" and the main barrier is "little publicity to these foods" **conclusions:** The consumption of fruits and vegetables is 3 servings a day, while the motivation to consume five servings of fruits and vegetables per day is high.

Keywords: *body mass index, physical activity level, sports infrastructure, teenagers.*

I. INTRODUCCIÓN

El bajo consumo de verduras y frutas se encuentra dentro de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad en el ámbito mundial.⁽¹⁾ Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para personas entre 9 y 59 años indican que un consumo de más de 400 gramos de verduras y frutas por día previene enfermedades crónicas como cáncer, cardiopatías, diabetes tipo II, obesidad, así como deficiencias de micronutrientes, sobre todo en personas que viven en países en vías de desarrollo.⁽²⁾

A nivel mundial una baja ingesta de frutas y verduras da lugar aproximadamente al 19% de los cánceres gastrointestinales, el 31% de las cardiopatías isquémicas y el 11% de los accidentes cerebro vasculares. En total, se atribuyeron al bajo consumo de frutas y verduras 2.7 millones de defunciones (4.9) y 26.7 millones de AVAD (años de vida sana perdidos por discapacidad). De los cuales aproximadamente el 85% se debía a enfermedades cardiovasculares, y el 15% a cánceres.⁽³⁾

Tanto la OMS como el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer han reconocido que el bajo consumo de Frutas y Verduras constituyen un factor de riesgo para diversas Enfermedades Crónicas⁽⁴⁾. En los últimos 15 años, revisiones de las más importantes publicaciones científicas han vinculado el mayor consumo de frutas y verduras a un menor riesgo de desarrollar cáncer. El impacto podría alcanzar a una disminución del 35% de todos los cánceres. Más específicamente, tal reducción sería de 20% para los cánceres de la boca, esófago, pulmones, cerviz y vejiga; y de 50% para los cánceres de páncreas, vesícula, mama y útero^(5, 6)

El consumo de frutas y verduras varía considerablemente de unos países a otros, en gran parte es el reflejo del entorno económico, cultural y agrícola, los niveles estimados de consumo de estos alimentos a nivel mundial varían de unas regiones a otras, entre los 189g/día de AMR-B (América en desarrollo con baja mortalidad) y los 455g/día en EUR-A.⁽³⁾

El consumo de Frutas y Verduras en los últimos años ha tomado importancia gracias a la iniciativa mundial 5 al día. Sin embargo en el Perú y en muchos otros países el consumo de Frutas y Verduras está todavía muy por debajo de las recomendaciones para una vida saludable, ya sea por factores económicos, sociales y ambientales.

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.⁽⁷⁾

La reducción observada en el consumo de frutas y verduras en Latino América es parte de la llamada «modernización» de los patrones de alimentación. Un proceso que empieza a visualizarse hace unos 25 años y es el resultado de una rápida urbanización, la mejoría de los ingresos y una constante innovación tecnológica en la producción, procesamiento y comercialización de alimentos. Debe hacerse notar, sin embargo, que el desplazamiento de las frutas y verduras de la mesa familiar se ha acompañado de la disminución en el consumo de cereales, legumbres y tubérculos; y el incremento del consumo de aceites vegetales, azúcar, carnes, leche y derivados, así como de numerosos productos procesados de alto contenido calórico y bajo valor nutricional⁽⁸⁾.

La creciente prevalencia de obesidad y otras enfermedades en los diferentes grupos etarios es un principal problema de salud pública en nuestro país, se le ha sido atribuida al sedentarismo y al cambio en los estilos de alimentación. Caracterizado por un elevado consumo de alimentos de alta densidad energética y un bajo consumo de frutas y verduras. Las causas que motivan este menor consumo han sido asociadas al cambio en el estilo de alimentación de los peruanos en los últimos 20 años, con un aumento significativo en el consumo de alimentos procesados de alta densidad energética, ricos en grasas totales, grasas saturadas, azúcar, sal y un bajo contenido de fibra dietética,

reconocidos entre los principales factores de riesgo, junto al sedentarismo, de la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad observada en el país en los últimos años ⁽⁹⁾

El Perú se encuentra entre uno de los países con mayor índice de sobrepeso y obesidad en América latina. En la etapa adulta encontramos que un 33.8% de las personas mayores de 15 años de edad se encuentran con sobrepeso, mientras que el 18.3% sufre de obesidad. Un 52.2% de las personas mayores de 15 años de edad sufre de exceso de peso, en términos absolutos estas situaciones estarían afectando a más de 7 millones de personas de ese grupo poblacional. ⁽⁷⁾

En el 2003 la FAO/ OMS anunciaron un enfoque unificado para la promoción del consumo de frutas y verduras, esta iniciativa conjunta para la promoción del consumo de frutas y hortalizas persigue cuatro objetivos concretos ⁽¹⁰⁾:

- Lograr que la población en general sea más consciente de la importancia que reviste el consumo de frutas y hortalizas para prevenir diversas ENT;
- Incrementar el consumo de frutas y hortalizas mediante una acción indispensable en el ámbito de la salud pública y la agricultura;
- Fomentar y apoyar la elaboración y puesta en práctica de programas nacionales de promoción del consumo de frutas y hortalizas que sean sostenibles e integrales y cuenten con la participación de todos los sectores;
- Respalda las investigaciones en las esferas pertinentes y perfeccionar los recursos humanos necesarios para preparar y ejecutar programas de promoción del consumo de frutas y hortalizas.

El Programa de 5-al-día originado en California, USA, a principio de los años 90 creció considerablemente y hoy existe un gran contingente de promotores en casi todos los continentes, incluso en nuestro país. Este movimiento está formado por sectores vinculados con la frutihorticultura así como expertos en nutrición, educadores y científicos. Se trata de un grupo interdisciplinario que fomenta la interacción entre diferentes ámbitos de la sociedad y propone el consumo de por lo menos cinco porciones diarias entre frutas y hortalizas ⁽¹¹⁾. Uno de los puntos pendientes de nuestra alimentación sigue siendo comer verduras y frutas. Se trata de alimentos con múltiples propiedades que contribuyen a

mejorar la salud, pero aun así, el consumo no es el adecuado. Estos alimentos son esenciales, por sus bondades nutricionales y que además nos ayudan a adquirir buenos hábitos alimenticios que deberán mantener a lo largo de la vida.

En el Perú en el año 2004 se fundó La campaña "5 al día" por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, al amparo de la OMS -Organización Mundial de la Salud- y de la FAO -Organización para la Alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas-, en repuesta al bajo consumo actual de verduras y de frutas. En ella se insiste en la necesidad de incrementar la ingesta diaria de dichos alimentos hasta alcanzar al menos 5 porciones al día, 3 porciones de frutas y 2 de verduras.

El consumo adecuado de frutas y verduras trae beneficios a la salud de los individuos: disminuye el riesgo de padecer algunos tipos de cáncer y otras enfermedades crónicas, son antioxidantes, modulan enzimas detoxificantes, estimulan el sistema inmune, disminuyen la agregación plaquetaria, alteración del metabolismo del colesterol, modulan la concentración de hormonas esteroideas y del metabolismo hormonal, disminuyen la presión sanguínea, incrementan la actividad antiviral y antibacteriana ⁽¹²⁾.

Las frutas son frutos comestibles de ciertas plantas cultivadas, como la pera, guinda, frutilla, etc., según la Real Academia Española. ⁽¹⁰⁾ El Codex alimentario español define fruta (3ra parte capítulo XXII.3.22.00 y ss) como: el fruto, infrutescencia (agrupación de frutos), semillas, partes carnosas de órganos florales que hayan alcanzado la madurez para el consumo. Según la Real Academia Española cuando hablamos de hortalizas y verduras nos referimos a las plantas comestibles que se cultivan en las huertas ⁽¹³⁾. El Codex alimentario español define hortaliza (3ra parte capítulo XXI.3.21.00 y ss) como: toda planta herbácea producida en la huerta, de la que una o más partes puede utilizarse como alimento, ya sea en crudo o cocinada. La denominación de verdura distingue a un grupo de hortalizas en que la parte comestible es la parte verde. No obstante, a nivel popular, este término se usa indistintamente ampliando el nombre de verduras a todas las hortalizas.

Desde el punto de vista Nutricional, las frutas y las hortalizas son productos ricos en agua, con un buen aporte de fibra, pobres en proteínas (contenido en torno al 1-4 %, en general en hortalizas y algo inferior en frutas) y lípidos (cantidad muy bajas, generalmente

menores del 0,5-0,6 %), y con diferencias entre ambos tipos de vegetales en lo que a carbohidratos se refiere; en las frutas suelen encontrarse estos últimos entre el 1 y el 8 %, aunque existen excepciones, con valores superiores al 10 % de azúcares totales (carbohidratos disponibles), mientras que en las hortalizas este grupo de componentes está, habitualmente, entre el 1 y el 6 %. Por todo esto se trata de alimentos de escasa importancia desde el punto de vista plástico y energético. Sin embargo tienen gran interés por su contenido en micronutrientes: vitaminas y minerales ⁽¹⁴⁾.

Un punto importante que mencionar y que repercute sobre el consumo de las frutas y verduras son los hábitos alimentarios. Los hábitos alimentarios tiene que ver con cómo se come, cuando se come, cuantas veces, cantidad, donde, con quien, tipo de alimento y forma de preparación ⁽¹⁵⁾.

La juventud es una etapa crucial en el desarrollo de la persona en la que se van adquiriendo hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, con el consiguiente riesgo o beneficio para la salud. Por otro lado, el acceso a la universidad supone un cambio importante en el individuo que puede repercutir en su estilo de vida. ⁽¹⁶⁾

Los jóvenes tienen sus propias tendencias en materias alimenticias y también sus preferencias. Por ejemplo, el sabor. Es lo que ellos consideran fundamental a la hora de comer o de decantarse por uno u otro alimento. Si bien los universitarios no ponen muy en práctica la alimentación saludable, saben muy bien de que se trata pero les supone mucho esfuerzo y voluntad inclinarse por ella, aunque también demostraron ciertos desconocimientos en materia nutritiva. ⁽¹⁵⁾

La Escasez de tiempo y dinero, como también el poco interés por una dieta sana, llevan a los estudiantes a optar por meriendas con alto contenido en grasas e, incluso, a saltarse algunas comidas, desconociendo que estas decisiones influyen negativamente en su rendimiento. ⁽¹⁷⁾

Rodríguez, Tadeo A., en Mexico el año 2006, realiza un estudio sobre "Hábitos Alimentarios poco Saludables en Estudiantes Universitarios fronterizos", en el cual se concluyó que los estudiantes universitarios presentan hábitos alimentarios poco saludables, entre ellos, la omisión del desayuno y un alto consumo de alimentos de baja densidad nutritiva. Además el consumo diario de frutas y vegetales es muy bajo en los

estudiantes universitarios, siendo más marcado el bajo consumo de frutas. ⁽¹⁸⁾. Realidad que no escapa de nuestra población universitaria.

J. Luz de Santiago Restoy, en España el año 2012, realiza un estudio sobre "Cambios en el consumo de fruta y verdura en estudiantes de 2^{do} de ESO después de seguir un programa de educación nutricional" ⁽¹⁹⁾ en un total de 150 alumnos distribuidos en siete grupos, de los cuales, 82 eran varones y 68 mujeres, en el cual nos da a conocer el desconocimiento que los jóvenes tienen sobre las frutas y verduras y que una intervención y educación adecuada sobre estos alimentos aumenta su cantidad y frecuencia de consumo. Al final del programa se observa que el consumo de ensalada ha aumentado un 18,75%, el consumo de verduras cocinadas aumenta un 59,26% y el consumo de fruta aumenta un 78,8 %.

Retail id., en Uruguay el año 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" ⁽²⁰⁾, nos da a conocer que la mayoría de los adolescente 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".

Gabriela González, en Chile el año 2011, realizó un estudio cuantitativo en 994 personas interesados en la nutrición y salud sobre "Encuesta sobre consumo de frutas y verduras, actividad física y control del peso corporal" ⁽²¹⁾, en el cual nos muestra que solo el 17% consume 5 o más porciones de frutas y verduras al día, el principal beneficio percibido fue "porque me gustan", mientras que la principal barrera fue "me da pereza consumirlos", así como la baja actividad física que realizan la población chilena de alto nivel educativo, siendo más predominante en los que presentaban sobrepeso u obesidad. Sin embargo la disposición al cambio (para aumentar su consumo de frutas y verduras y realizar actividad física) es positiva en el 75% de los participantes.

San Juana López-Guevara y col., en México el año 2009, realizaron un estudio cuantitativo con 829 adolescentes (398 hombres y 431 mujeres) sobre "Beneficios y barreras percibidos por adolescentes mexicanos para el consumo de frutas y verduras"⁽²²⁾, nos da a conocer que los beneficios y barreras con respecto al consumo de Frutas y verduras es diferente de acuerdo al género, se encontró que los hombres dieron la puntuación más alta al beneficio: "cuidaría mi salud comiendo más frutas y verduras" y las mujeres al beneficio: "me gusta el sabor de las frutas", mientras que para ambos sexos la barrera con la puntuación más alta fue el hecho de que les "preocuparía la contaminación con pesticidas al consumir frutas y verduras". Según el estudio las mujeres perciben mayores beneficios (50%) y los hombres mayores barreras (24%) para el consumo de frutas y verduras.

Sonia Olivares C. y col., en Chile el año 2008, realizaron un estudio cuantitativo con una muestra de 355 estudiantes de la universidad de Chile sobre "Etapas del cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago"⁽²³⁾, en el cual nos da a conocer que las principales percepciones que tienen los Estudiantes Universitarios para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día es "para estar sano y prevenir enfermedades, mientras que las principal barrera es "vivo solo y me da flojera prepararlas. A su vez, el 58.4% de los estudiantes universitarios consumían solo entre 1 a 2 porciones de frutas y verduras al día y solo el 5% de los estudiantes alcanzaba la meta de 5 porciones diarias. Con respecto a la actividad física se observa que los hombres resultaron significativamente más activos que las mujeres ($p < 0.001$), donde un 32% de los hombres y un 11% de las mujeres señaló encontrarse realizando actividad física desde hacía más de 6 meses.

Por todo lo mencionado, presente trabajo es importante para conocer el consumo actual de Frutas y Verduras al día por parte de los estudiantes de Nutrición de la UNMSM, así como también, para conocer sus motivaciones y barreras por las que consumen o no las frutas y verduras. Se realiza con la finalidad de diseñar posteriores intervenciones en promoción y educación para así aumentar las posibilidades de lograr una adecuada formación de conductas saludables. Es pertinente realizar el presente estudio porque hoy en día han aumentado los inadecuados hábitos alimentarios sumados a un bajo consumo de Frutas y Verduras que están causando la alta prevalencia de las enfermedades

crónicas no transmisibles (ECNT) y como profesionales de la Salud es nuestro deber promover un estilo de vida Saludable. El elevado consumo de los productos procesados, altos en grasa y azúcar, han sido atribuido a exitosas estrategias de publicidad dirigidas a los niños y jóvenes, que los han colocado al alcance de toda la población, con una gran oferta, bajos precios y alto prestigio social. Con el presente trabajo, esperamos que se dé un inicio hacia la intervención para promover el consumo de frutas y verduras en este grupo etario, derribando las barreras y fortaleciendo las motivaciones para aumentar el consumo a lo recomendado por la OMS, que recomienda consumir entre 5 porciones de frutas y Verduras al día ⁽²⁴⁾.

Existen limitados estudios en nuestro país sobre el comportamiento de los universitarios de una entidad nacional con respecto al consumo de Frutas y Verduras, aspecto importante para establecer la necesidad de realizar el trabajo de Investigación.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar 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"

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la ingesta habitual de frutas y verduras en los estudiantes de Nutrición de la UNMSM
- Identificar las principales motivaciones y barreras de los estudiantes de nutrición para consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día
- Establecer el nivel de motivación y barrera que tienen los estudiantes de Nutrición para consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, observacional, transversal.

3.2 POBLACION

La población de estudio estuvo constituida por todos los estudiantes de la escuela profesional de nutrición perteneciente a facultad de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos matriculados en el periodo 2014, lo cual represento un total de 280 estudiantes que cursan el 1ro, 2do, 3ro, 4to y 5to año de estudio. Cuyas edades se encuentran desde los 16 a 30 años; la escuela de nutrición está ubicada en el distrito de la victoria el cual pertenece a la provincia de Lima, departamento de Lima.

3.3 MUESTRA

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

$$n = \frac{Z^2 p q N}{(d^2 (N-1) + Z^2 p q)}$$

Dónde:

Z: Valor z correspondiente al nivel de confianza fijado.

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

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

n: Número de sujetos necesarios.

N: Tamaño de la población.

q: complemento de la prevalencia (1-q)

Calculando:

Z: 1.96

p: 0.5

q: (1-p): 0.5

N: 280

d: 0.05

$$n = \frac{1.96^2 0.5 0.5 280}{(0.05^2 (280-1) + 1.96^2 0.5 0.5)}$$

$$n = 162$$

El tamaño de muestra calculada fue de 162 estudiantes de Nutrición.

El tipo de muestreo utilizado fue aleatorio simple.

Criterios de elegibilidad: Ingresaran al estudio estudiantes de ambos sexos de la EAP de Nutrición matriculados en el presente periodo, que cursen entre el 1^{ro} a 5^{to} año de estudio, que hayan manifestado su participación en el estudio, previo consentimiento informado y que no presenten ninguna enfermedad que cambie su dieta habitual.

3.4 VARIABLES

A continuación (Tabla 1) se presenta el cuadro de operacionalización de variables del presente estudio, donde se las definen conceptualmente, se muestran las categorías, los puntos de corte y escalas de medición utilizada

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variable	Tipo de Variable	Escala de Medición	Definición	Indicadores	Categoría	Puntos de corte
Consumo de Frutas y Verduras	Cualitativa	Ordinal	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 por día para reducir el riesgo de padecer cardiopatías, algunos tipos de cánceres y obesidad. (3 raciones de frutas y 2 de verduras). FAO, OMS (2003).	Nivel de Porción consumida al día	Adecuado Regular Deficiente	5 o más porciones 3 a 4 porciones Regular 1 a 2 porciones
Motivaciones para consumir 5 porciones entre Frutas y Verduras al día	Cualitativa	Ordinal	Estimulo que mueve a los estudiantes a realizar determinadas acciones como consumir frutas y verduras.	Nivel de Motivación (*)	Bajo Medio Alto	10 -23 puntos 24 -37puntos 38 -50 puntos
		Nominal		Principales Motivaciones	Mayor Promedio obtenido De los ítems según escala likert	_____

Variable	Tipo de Variable	Escala de Medición	Definición	Indicadores	Categoría/	Puntos de corte
Barreras para consumir 5 porciones entre Frutas y Verduras al día	Cualitativa	Ordinal	Factores, aspectos creados, por la experiencia u observación, que dificulta o imposibilita el consumo de Frutas y Verduras en los estudiantes de Nutrición.	Nivel de Barreras (*)	Bajo	12-27 puntos
		Nominal			Medio	28 -43 puntos
				Principales barreras	Mayor Promedio obtenido De los ítems según escala likert	-----

(*) El cuestionario de motivaciones y barreras consta de 22 preguntas, 10 de ellas identifican las motivaciones percibidas y 12 las barreras percibidas para el consumo de frutas y verduras. Los reactivos de la Escala se responden en función de 5 opciones de respuesta que van de (1) totalmente en desacuerdo a (5) totalmente de acuerdo. El valor crudo esperado en las motivaciones percibidas es de 10 mínimo y 50 máximo; y para las barreras un valor mínimo de 12 y un máximo de 6

3.5 PLAN DE PROCEDIMIENTOS

Se realizaron los trámites administrativos con las dirección de la Escuela de Nutrición para solicitar el permiso de aplicar dos cuestionarios a los alumnos que cursen entre el 1^{ro} y 5^{to} año de estudio, así mismo a los docentes que estén encargados de dictar la clase en la hora y día planificado para aplicar los cuestionarios con el fin de obtener las facilidades correspondientes y el apoyo necesario para la realización del estudio. Para iniciar la toma de datos, se solicitó previamente el consentimiento informado (Anexo 1), para aplicar el cuestionario de consumo de frutas y verduras y el cuestionario de motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día, en algunos casos por cuestiones de tiempo solo se pidió asentimiento a los estudiantes para que participen del estudio.

El cuestionario de Consumo de Frutas y Verduras (fue adaptado del cuestionario diseñado por el programa 5 al día del Fondo Internacional para la Investigación del Cáncer con la posterior validación); mientras que el cuestionario de Motivaciones y Barreras para consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día fue adaptado de los mensajes sobre frutas y verduras de la Guía para una Vida Saludable 2005 ⁽²⁵⁾, los resultados del análisis de contenido sobre las motivaciones y barreras con respecto a la alimentación saludable se obtuvo de 16 grupos focales de niños obesos y sus madres ⁽²⁶⁾ y propuestas internacionales ⁽²⁷⁾ con la posterior validación.

Se realizó la validación por juicio de expertos de los Cuestionarios: "Consumo de Frutas y Verduras" y "Motivaciones y Barreras para consumir 5 porciones de Frutas y verduras al día", con la prueba binomial se obtuvo un 92.9% de concordancia. Luego se procedió a aplicar la prueba piloto en dos oportunidades, con un espacio de dos días entre cada toma, al mismo grupo de 30 estudiantes que cumplieron las características de la población de estudio (los cuales fueron estudiantes de la escuela académico profesional de Geografía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos), con la prueba de correlación se obtuvo 94.9% de consistencia entre ambos resultados.

El primer cuestionario fue sobre el consumo de frutas y verduras el cual consta de la frecuencia en la que consume las frutas y verduras, las veces que consume y la cantidad, así como la forma más usual en la que suele comer las frutas y verduras, mientras que el segundo cuestionario es sobre las motivaciones y barreras para consumir 5 porciones entre frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición. El cuestionario de

motivaciones y barreras consta de 22 preguntas, 10 de ellas identifican las motivaciones percibidas y 12 las barreras percibidas para el consumo de frutas y verduras. Los reactivos de la Escala se responden en función de 5 opciones de respuesta que van de (1) totalmente en desacuerdo a (5) totalmente de acuerdo. El valor crudo esperado en las motivaciones percibidas es de 10 mínimo y 50 máximo; y para las barreras un valor mínimo de 12 y un máximo de 60.

Para la toma de datos, se repartió los cuestionarios (Anexo 2 y 3) a todos los estudiantes dentro de sus aulas de clases, se procedió a explicarles en qué consistían y su correcto llenado (primero el anexo 2, al culminar su llenado se explicó el del anexo 3). Conforme avanzaban se resolvieron algunas dudas que tenían, al finalizar, se revisaron para verificar inconsistencias que fueron inmediatamente corregidas. Para llenar el cuestionario sobre consumo de Frutas y verduras al día (anexo 2) se hizo uso de unos laminarios de porciones de frutas y verduras no publicados brindado por las autoras de la investigación⁽²⁸⁾. Los laminarios fueron proyectados, haciendo uso de las computadoras, de manera virtual en las aulas de clases de los estudiantes encuestados. Dicho laminario especifica el tamaño promedio de las frutas y verduras para ser considerado una porción y la cantidad de las mismas que equivalen una porción. (Ejemplo: 5 fresas medianas equivalen a una porción de frutas de fresas).

El tiempo promedio de llenado de ambos cuestionarios fue de 20min.

3.6 ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos por medio de la encuesta fueron registrados en la base de datos elaborada para tal fin en el software Microsoft Office Excel 2010, con los que luego se elaboraron tablas y Gráficos.

Se empleó una tabla con las características generales de la muestra, en el cual se incluía, sexo, edad promedio de la muestra, número de participantes de cada año de estudio.

Para el caso del análisis descriptivo del consumo de frutas y verduras al día de los estudiantes de Nutrición de la universidad Nacional Mayor de San Marcos se usaron herramientas como tablas con el promedio y desviación estándar del número de porciones consumidas, así como gráficos que indican el % del nivel de consumo de frutas y verduras

al día. Para identificar el nivel de consumo se clasifiqué de la siguiente manera: 5 o más porciones/día: **Adecuado** 3 a 4 porciones/día: **Regular** 1 a 2 porciones/día: **Deficiente**

Para las motivaciones y barreras que afectan el consumo de 5 frutas y verduras al día en los estudiantes se emplearon tablas con el promedio y desviación estándar para cada una de las 10 respuestas de las motivaciones y 12 de las barreras y se clasifiqué el promedio general de las motivaciones y barreras según la escala de likert; también se realizaron gráficos con porcentaje de cada uno de los ítems de las motivaciones y barreras.

Para conocer el nivel de motivación, sabiendo que por cada cuestionario el valor mínimo que se podía obtener era de 10 y el máximo de 50, se clasifiqué de la siguiente manera:

10 -23 puntos: **Bajo** 24 -37puntos: **Medio** 38 -50 puntos: **Alto**

Para conocer el nivel de barreras, sabiendo que por cada cuestionario el valor mínimo que se podía obtener era de 12 y el máximo de 60, se clasifiqué de la siguiente manera:

12-27 puntos: **Bajo** 28 -43 puntos: **Medio** 44 -60 puntos: **Alto**

3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se tomaron 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 que a todos los demás. Se aplicó el principio de no maleficencia de tal manera que no se sometieron a ningún riesgo que atente contra la integridad de los estudiantes participantes, y de ninguna manera los datos obtenidos ni resultados fueron divulgados a personas ajenas, es decir que solo el investigador y los colaboradores supieron la información y se mantuvo en total confidencialidad. También se aplicó el principio de beneficencia de tal manera que procuramos favorecer a los estudiantes no exponiéndolos a daños y asegurando su bienestar. Por último se aplicó el principio de autonomía de tal manera que no se obligó a ningún estudiante a que estos participen de la investigación y previamente se les proporcionó un consentimiento informado en señal que aceptaban participar de la investigación. (Anexo 1)

IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la investigación, constan de las siguientes secciones: características de la población, porción consumida de frutas y verduras al día, nivel de motivaciones y barreras, principales motivaciones y barreras obtenidas.

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:

Se tomaron datos de 203 estudiantes de Nutrición que cursaban el 1ro, 2do, 3ro, 4to y 5to de estudio (inicialmente el tamaño de muestra calculada fue 162, pero al momento de recoger datos se tomaron más cuestionarios por seguridad por si se presentaba algún problema con los datos se podían reemplazar, de tal manera que la muestra no se reduciría) entre varones y mujeres.

En la tabla 1 se observa que el número total de estudiantes considerados dentro del estudio fue de 162 de los cuales 37 fueron del 1er año, 30 del 2do año, 31 del 3er año, 28 del 4to año y 36 del 5to año de estudio de la carrera profesional de nutrición, 60 (37.03%) del sexo masculino y 102 (62.97%) del sexo femenino con una edad promedio de 21.29 años (DE= 2.26)

Tabla 1: Características generales de los estudiantes de Nutrición-UNMSM evaluados, 2014.

Características	n	%
Sexo		
Hombres	60	(37.03)
Mujeres	102	(62.9)
Total	162	(100)
Año de Estudio		
1er año (11 H, 26 M)	37	(22.84)
2do año (09 H, 21 M),	30	(18.52)
3er año (15 H, 16 M),	31	(19.14)
4to año (14 H, 14 M),	28	(17.28)
5to año (11 H, 25 M),	36	(22.22)
Edad		
Promedio	21.29	
DE	2.26	

4.2 PORCIÓN CONSUMIDA DE FRUTAS Y VERDURAS AL DÍA:

En la tabla 2 se observa que el consumo promedio de frutas y verduras en los estudiantes de Nutrición es de 3.04, siendo clasificada para nuestro estudio como un consumo regular en relación a las 5 porciones entre frutas y verduras recomendadas por la OMS.

Tabla 2: Promedio y Desviación estándar del consumo de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición de la UNMSM, 2014.

Consumo	General		Masculino		Femenino	
	Promedio	DS	Promedio	DS	Promedio	DS
Frutas	1.81	0.67	1.91	0.82	1.75	0.57
Verduras	1.23	0.40	1.28	0.47	1.20	0.35
Ambas	3.04	0.97	3.18	1.18	2.95	0.82

En el Gráfico 1, se observa que el 7.4% de la muestra total lo cual representa el 15% de los varones y el 2.9 % de las mujeres habían alcanzado la conducta esperada y consumían 5 o más porciones al día. Mientras que el 53.7% de los estudiantes consumían 1 a 2 porciones diarias, en tanto el 38.9% consumía 3 a 4 porciones entre frutas y verduras al día.

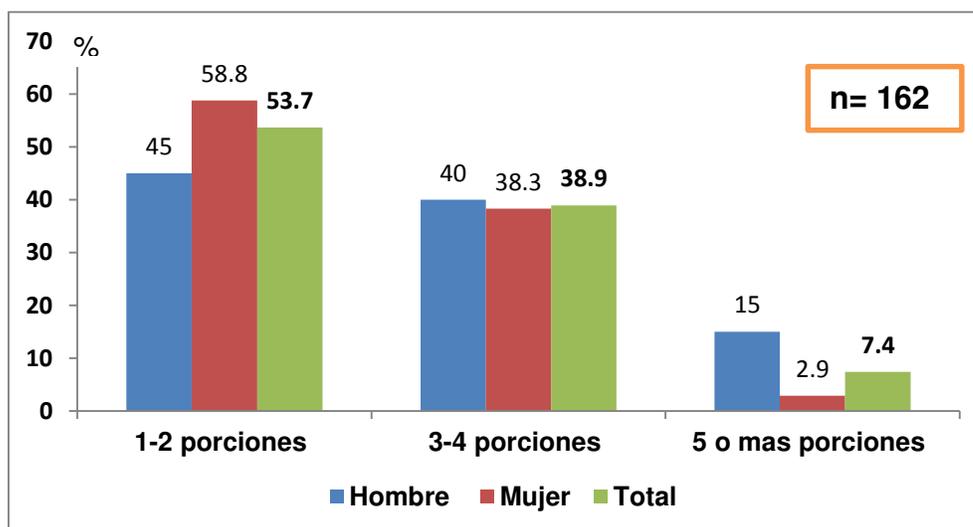


Gráfico 1: Distribución porcentual de estudiantes de Nutrición por género según número de porciones de frutas y verduras consumidas al día

En el Gráfico 2, se observa que según el nivel de consumo, solo el 7.4% de la muestra evaluada alcanzo consumir 5 o más porciones entre frutas y verduras al día. Mientras que el 53.7% sólo consume entre 1 o 2 porciones de frutas al día siendo considerado un nivel deficiente.

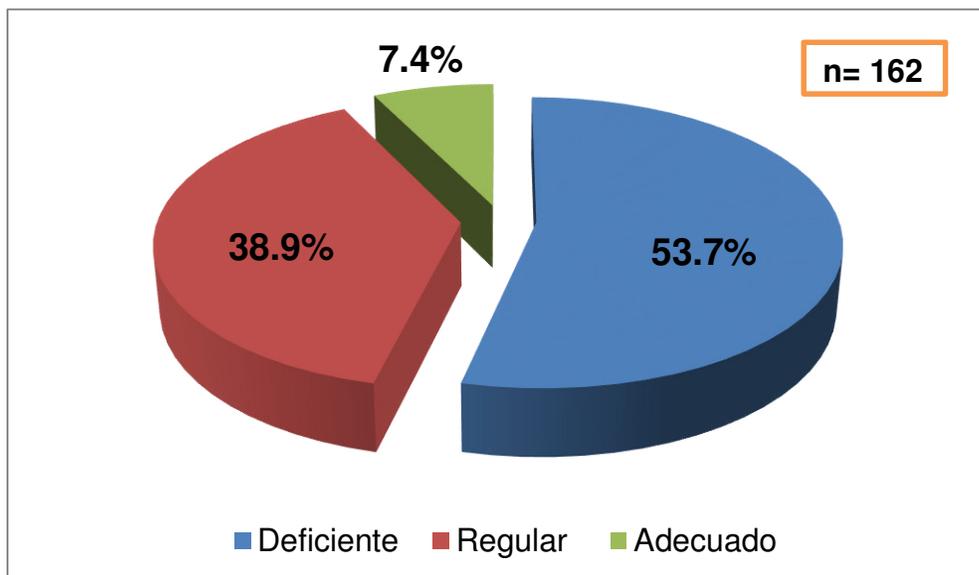


Gráfico 2: Nivel de consumo de Frutas y Verduras al día en los estudiantes de Nutrición-UNMSM. 2014.

4.3 NIVEL DE MOTIVACIONES Y BARRERAS PARA CONSUMIR 5 PORCIONES DE FRUTAS Y VERDURAS AL DÍA:

En el Gráfico 3, se observa que el 82.7% de los estudiantes presentan un nivel de motivación alto para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. Siendo 80% en los varones y 84.3% en las mujeres. Mientras que el nivel de motivación bajo del 0.6% fue dado únicamente por las mujeres, lo cual representa el 1% de las mismas.

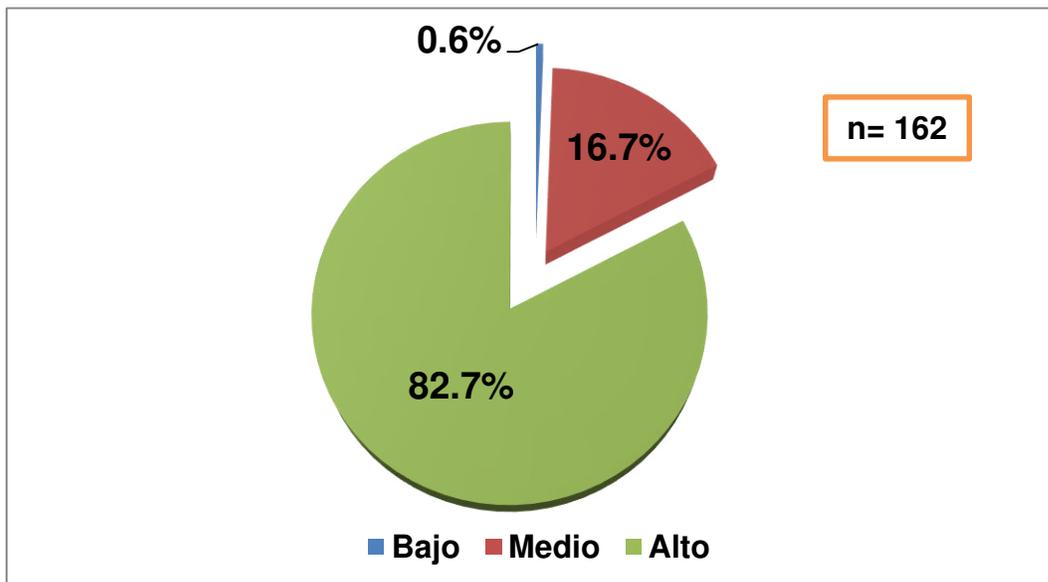


Gráfico 3: Nivel de Motivación que tienen los estudiantes de Nutrición-UNMSM para consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día, 2014.

En el Gráfico 4, se observa que el 53.7% de los estudiantes presentan un nivel de barrera medio para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. Mientras que el nivel de barreras alto del 1.2% fue dado únicamente por los hombres, lo cual representa el 3.3% de los mismos.

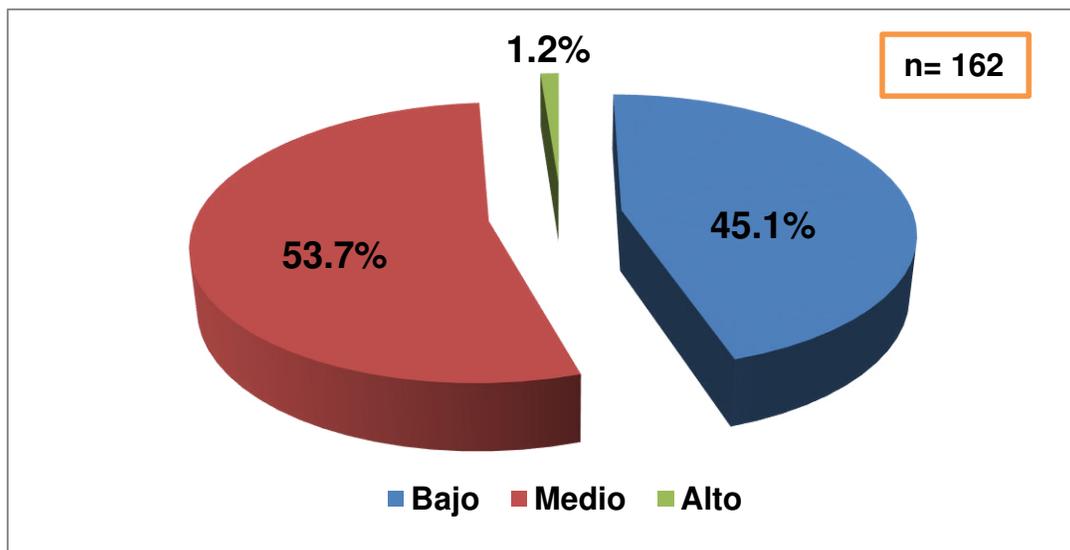


Gráfico 4: Nivel de Barreras que tienen los estudiantes de Nutrición-UNMSM para consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día, 2014.

4.4 PROMEDIO Y DESVIACION ESTANDAR DEL PUNTAJE DE LAS MOTIVACIONES Y BARRERAS PARA CONSUMIR 5 PORCIONES DE FRUTAS Y VERDURAS AL DÍA:

En la tabla 3 se observa que el promedio y desviación estándar del puntaje obtenido de los diferentes ítems fue de 4.15 ± 0.90 . Siendo las principales motivaciones para los estudiantes de nutrición para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día : "Porque me brindan vitaminas y minerales" (4.55 ± 0.66) y "Para estar sano" (4.52 ± 0.74). Así mismo según la tabla se puede describir que el promedio y desviación estándar del puntaje de las mujeres es mayor que el promedio general. En líneas generales se observa que los estudiantes presentan un nivel alto de motivaciones para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día.

Tabla 3: Promedio y Desviación estándar del puntaje de Motivaciones percibidas en los estudiantes de Nutrición-UNMSM para consumir 5 porciones diarias de frutas y verduras.

Motivación	Masculino		Femenino		General	
	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.
1 Porque me gustan las Frutas	4.38	0.90	4.58	0.68	4.51	0.77
2 Porque me gustan las Verduras	4.03	0.90	4.12	0.76	4.09	0.81
3 Para estar sano	4.47	0.75	4.55	0.74	4.52	0.74
4 Para bajar de peso	3.28	0.90	3.20	1.00	3.23	0.96
5 Para mantener mi peso	3.72	0.85	3.85	0.86	3.80	0.85
6 Para prevenir enfermedades	4.48	0.62	4.48	0.70	4.48	0.67
7 Porque me brindan vitaminas y minerales	4.60	0.62	4.52	0.69	4.55	0.66
8 Me facilitan y ayudan en la digestión	4.50	0.57	4.46	0.70	4.48	0.65
9 Porque me hacen sentir bien	4.20	0.63	4.22	0.74	4.21	0.70
10 Me ayudan a liberarme del estrés	3.52	1.17	3.69	0.86	3.62	0.98

En la tabla 4 se observa que el promedio y desviación estándar del puntaje obtenido de los diferentes ítems fue de 2.34 ± 1.18 . Siendo las principales barreras para los estudiantes de nutrición para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día: "Poca publicidad a estos alimentos" (3.21 ± 1.26), "Son perecibles" (3.02 ± 1.11) y "No se venden en cualquier lugar" (2.96 ± 1.18). Así mismo según la tabla se puede describir que el promedio y desviación es idénticamente igual para los de sexo masculino y femenino.

Tabla 4: Promedio y desviación estándar del puntaje de las Barreras percibidas en los estudiantes de Nutrición-UNMSM para consumir 5 porciones diarias de frutas y verduras, 2014.

Barreras	Masculino		Femenino		General	
	X = 2.34		X = 2.34		X = 2.34	
	DE±1.03		DE±1.16		DE±1.18	
	X	D.E.	X	D.E.	X	D.E.
1 No me sacian	2.17	1.06	2.19	0.97	2.18	1.00
2 No me gustan las Frutas	1.43	0.79	1.34	0.54	1.38	0.64
3 No me gustan las Verduras	1.58	0.87	1.58	0.74	1.58	0.79
4 Son costosas	2.10	1.00	2.04	0.94	2.06	0.96
5 No hay donde botar la cascara	1.90	1.07	1.82	0.96	1.85	1.00
6 Me ensucio las manos al pelarlas	2.03	1.15	2.11	1.09	2.08	1.11
7 Si las traigo peladas y cortadas pierden su vitamina.	2.72	1.12	3.00	1.06	2.90	1.09
8 No se venden en cualquier lugar	3.00	1.21	2.94	1.17	2.96	1.18
9 Se me olvidan comerlas	2.67	1.16	2.52	1.10	2.57	1.12
10 Poca publicidad a estos alimentos	3.17	1.32	3.24	1.24	3.21	1.26
11 Son perecibles	2.85	1.15	3.13	1.08	3.02	1.11
12 Muchas de ellas presentan gran desperdicio	2.42	1.14	2.20	0.97	2.28	1.04

El Gráfico 5 nos muestra los porcentajes obtenidos de cada ítem de las motivaciones que tienen los estudiantes para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. El ítem con mayor % (91) fue "porque me brindan vitaminas y minerales" y el de menor % (64.6) fue "para bajar de peso".

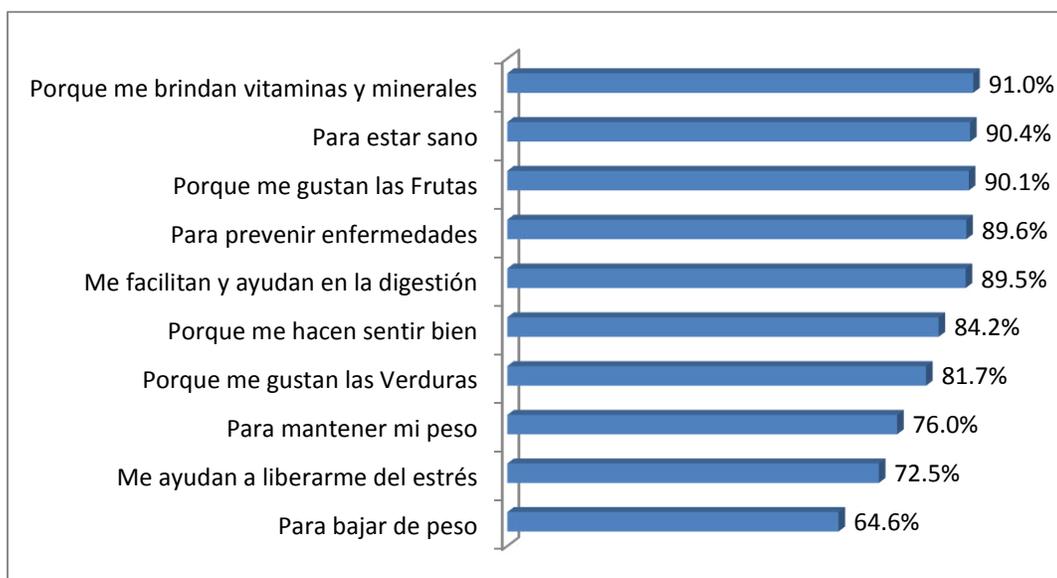


Gráfico 5: Principales motivaciones por las que resultaría factible consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición-UNMSM, 2014

El Gráfico 6 nos muestra los porcentajes obtenidos de cada ítem de las barreras que tienen los estudiantes para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día. El ítem con mayor % (64.2) fue "Poca publicidad a estos alimentos" y el de menor % (27.5) fue "No me gustan las frutas".



Gráfico 6: Principales Barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición-UNMSM, 2014

I. DISCUSIÓN

El presente estudio permitió conocer el consumo y las motivaciones y barreras percibidos para el consumo de 5 porciones de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Se encontró que el consumo promedio de frutas fue de 1.81 y 1.23 de verduras, 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. Los resultados coinciden con los encontrados en el documento "Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2013", donde el consumo promedio de frutas por día a nivel nacional en personas mayores de 15 años fue de 1.9 porciones al día, el de verduras fue 1.1, mientras que el 8.3% consumía al menos 5 porciones de Frutas y Verduras al día. ⁽⁷⁾

El bajo consumo de Frutas y verduras reportado fue semejante al encontrado en otros estudios ^(29, 23, 30), a la afirmación de Muñoz, Krebs-Smith et al. de que en los países occidentales, la mayor parte de la población, incluyendo a los niños y adolescentes, toma mucha menos fruta y verdura de la recomendada ⁽³¹⁾. En efecto, sólo el 7.4% de los estudiantes de Nutrición cumplía con la recomendación de consumir al menos 5 porciones diarias y la gran mayoría (53.7%) comía <3 porciones diarias. Un consumo semejante se ha encontrado en adultos de Chile, independientemente de su NSE. ⁽³²⁾. Por otro lado, en un grupo de universitarios de Chile se encontró que el 10% cumplía con lo recomendado ⁽³⁰⁾.

Con respecto a las motivaciones y barreras percibidas para consumir 5 Frutas y Verduras, la principal motivación para el consumo de frutas y verduras fue: "Me brindan vitaminas y minerales" y "para estar sano". Estos hallazgos coinciden con otros estudios que han reportado que el consumo de frutas y verduras contribuye al cuidado de la salud ⁽³³⁾. El beneficio con la menor puntuación para ambos sexos fue: "para bajar de peso", hallazgo distinto al de otros estudios que han reportado que el consumo de frutas y verduras mejora la apariencia física y tiene una mayor aceptación ^(23, 33). En este caso el resultado fue diferente al de otros estudios por tratarse de estudiantes de Nutrición que entienden e identifican que solo el consumo de frutas y verduras no asegura una reducción de peso, sino que se necesita de otros cambios en el estilo de vida. El nivel de motivación que presentan los estudiantes para consumir 5 porciones de frutas y verduras fue alto en un

82.7% lo cual fue alentador y podría mejorar en una futura evaluación los resultados sobre el consumo de frutas y verduras.

Respecto a las barreras para el consumo de una alimentación saludable se han identificado aspectos como la disponibilidad de alimentos menos saludables y que éstos se preparan más fácil y rápido, además del sabor. Así mismo los adolescentes indistintamente del género mencionan que carecen del apoyo de los padres para seguir una alimentación saludable pues son éstos quienes compran los alimentos y que sus progenitores no son modelos de conducta ⁽³³⁾.

En el presente estudio los estudiantes de Nutrición señalaron como barrera principal "poca publicidad a estos alimentos" y "son perecibles". El desarrollo de una estrategia de publicidad similar a la utilizada para los *snacks* y otras comidas chatarra y otros productos que compiten con las frutas y verduras, podría facilitar que no sólo los estudiantes universitarios, sino todos los grupos etarios puedan ser motivados a lograr la meta de consumir 5 porciones de Frutas y Verdura al día. La poca o nula actividad publicitaria de las frutas y verduras no tiene continuidad en el tiempo, a diferencia de la publicidad de bebidas azucaradas y alimentos de alta densidad energética, cuya presencia es permanente en los medios. Estos productos además están disponibles en todo momento y lugar, incluyendo las escuelas, en formatos individuales, atractivos, a bajos precios y con un alto prestigio social ⁽³⁴⁾.

Estudios internacionales han demostrado que los niños y los grupos de menor nivel socioeconómico son muy sensibles a la publicidad de los alimentos a través de los medios masivos, en especial la televisión, los que afectan su elección, compra y consumo ^(35,36). Es indispensable tomar en cuenta la competencia que los productos más promocionados representan para el consumo de F&V, lo que justifica plenamente la necesidad de implementar campañas publicitarias a través de los mismos medios, si se desea aumentar su consumo, utilizando mensajes atractivos para los distintos segmentos de la población, como ha sido solicitado por niños norteamericanos y chilenos ^(37,26).

En Estados Unidos, donde se han observado situaciones similares, se implementó una campaña de marketing social para aumentar el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes, que incluyó su distribución gratuita al interior de los establecimientos educacionales, en las cafeterías, kioscos y máquinas expendedoras, logrando una gran

aceptación en todos los grupos ⁽³⁸⁾. Los países escandinavos, con una larga tradición en políticas públicas que han apoyado el desarrollo de intervenciones que han integrado a los organismos gubernamentales, no gubernamentales, la industria de alimentos y en especial, han considerado la participación de la comunidad, lograron aumentar el consumo de frutas y verduras, de alimentos bajos en grasa y reducir el consumo de sal, con importantes efectos en la prevención de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Este modelo ha sido adoptado por otros países desarrollados en los últimos años ⁽³⁹⁾. Hasta la fecha, en el Perú se ha abordado la promoción del consumo de F&V a través del programa "5 al día" ⁽⁴⁰⁾, programa elaborado con la finalidad de promover el consumo de las frutas y verduras en nuestro país; pero que hasta la fecha poca influencia ha tenido en la población. Los mensajes sobre los beneficios de comer más F&V han destacado principalmente su función en la prevención de enfermedades ⁽⁴¹⁾

Tanto los hombres como las mujeres percibieron igual motivaciones y barreras. Se estima que el logro de la meta de consumir al menos 5 porciones de frutas y verduras al día, depende en gran medida de las oportunidades que se ofrezcan para lograr los cambios de conducta. Ello significa que además de realizar campañas de promoción que tomen en consideración los beneficios y barreras percibidos por los grupos objetivo, sus necesidades e intereses, los encargados de las políticas y programas de promoción de salud (Ministerio de Salud y Agricultura), a través de alianzas efectivas con el sector privado, deben estimular el desarrollo de nuevas estrategias de comercialización, para lograr que estos productos sean ofrecidos en forma atractiva y al alcance de la mayoría de los consumidores, en todos los lugares de estudio, trabajo y recreación, para permitir a los distintos segmentos de la población peruana alcanzar los beneficios de comer la mayor cantidad posible de frutas y verduras al día. Situación que puede verse favorecida con la nueva ley de promoción de la alimentación Saludable.

Rasmunssen ⁽⁴²⁾ confirma que son precisos los esfuerzos para promover el consumo de frutas y verduras durante la infancia y la adolescencia con intervenciones que se centren en que ellos prefieran el consumo de estos alimentos a través de una mayor exposición ⁽⁴³⁾, juegos en los que se prueben y se adivinen las frutas ⁽⁴⁴⁾ y mayor disponibilidad de alimentos en las escuelas ⁽⁴⁵⁾. Como sugiere Kepp, "para que los niños/as puedan comer más fruta y verdura, es importante que la tengan a su alcance". La provisión activa de frutas y verduras en el entorno escolar suele ser una iniciativa exitosa para aumentar su

consumo ⁽⁴⁶⁾. Eriksen demostró la asociación entre el mayor acceso a las frutas y verduras de los escolares que llevaron a cabo un programa de educación nutricional y el aumento en el consumo de los alimentos de este grupo ⁽⁴⁷⁾. Una recomendación para poder incrementar el consumo de Frutas y Verduras en los estudiantes de Nutrición de la UNMSM sería el expendio de dichos alimentos dentro de la Escuela. Como estudiantes de Nutrición, los máximos representantes de la salud por medio de una adecuada y balanceada alimentación se esperaba un mayor consumo de Frutas y verduras, pero parece ser que las barreras que impiden un consumo de dichos alimentos son más predominantes que el conocimientos y la educación que se pueda tener. Ante esta situación se sugieren más estudios que comprueben este supuesto.

Los resultados obtenidos sobre el consumo de frutas y verduras, en esta "población ideal": interesados por la nutrición y que poseen un nivel de conocimientos adecuado, no son lo que podíamos esperar, pero la conciencia del problema es grande y el nivel de motivación para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día es alto.

Es conveniente realizar estudios posteriores que incluyan un mayor grupo de estudiantes de Nutrición de instituciones tanto públicas como privadas de todo el país, para poseer una mayor información del consumo habitual de frutas y verduras en los estudiantes de Nutrición, lo cual esta nos servirá para implementar estrategias y programas, a nivel de diferentes instituciones (municipios, colegios, universidades, etc.), que permitan modificar los comportamientos de los estudiantes 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 sobre el consumo de frutas y verduras que permitirán ayudar a prevenir enfermedades crónicas como cáncer, cardiopatías, diabetes tipo II, obesidad, así como deficiencias de micronutrientes.

IV. CONCLUSIONES

1. El consumo de frutas y verduras en los estudiantes de Nutrición fue de 3 porciones/día entre Frutas y Verduras, menor cantidad a lo recomendado por la FAO y OMS. Solo el 7.4% consume 5 o más frutas y verduras al día.
2. La principal motivación para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición fue "porque me brindan vitaminas y minerales" y "para estar sano" y la barrera.
3. La principal barrera para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en los estudiantes de Nutrición fue "poca publicidad a estos alimentos" y "Son Perecibles".
4. Se encontró un nivel de motivación alto en un 82.7% de los estudiantes y un nivel de barreras medio en un 53.7%.

V. RECOMENDACIONES

- A nivel institucional local dentro de la escuela de Nutrición, se hace imprescindible e indispensable la necesidad de colocar un kiosco donde se expendan alimentos saludables, incluyendo dentro de este grupo a las frutas y verduras como una opción de consumo, preparadas en sus diversas formas.
- Implementar una campaña de marketing social sostenible en el tiempo y en los medios de comunicación para aumentar el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes, ya que recordemos que la publicidad tiene un gran empoderamiento sobre estos grupos etarios y en estas etapas es donde se forman los estilos de vida.
- 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 estudiantes de nutrición de todo el país como en la población general para conocer el verdadero consumo de frutas y verduras y las causas que afectan su consumo para que posteriormente se creen políticas públicas que ayuden a combatir este problema.
- Una recomendación a nosotros mismos, como profesionales de la salud y en este caso específicamente de la Nutrición, sería que como "población ideal" tratemos de predicar con el ejemplo aumentando nuestro consumo de frutas y verduras, derribando las barreras que impidan el consumo de las mismas.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) World Health Organization. Fruit, Vegetables and NCD disease prevention. Global, strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO, 2002.
- (2) World Health Organization. Diet, Nutrition and The prevention of Chronic Disease. Geneva: FAO/WHO, 2003.
- (3) Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo, reducir los riesgos y promover una vida sana. 2002. Disponible en: www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf
- (4) World Cancer Research Fund. Recommendations for cancer prevention. United Kingdom: WCRF UK; 2007.
- (5) Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer (World Cancer Research Fund). Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective. London .1997
- (6) National Cancer Institute. 5aday for better health program (NIH publication 01-5019) Washington, DC: US Government Printing Office. 2001.
- (7) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú enfermedades no trasmisibles y trasmisibles, 2013. Lima, mayo; 2014. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1152/libro.pdf
- (8) World Health Organization (WHO). Fruit and Vegetable Promotion Initiative. A meeting report. Geneva. 2003. Disponible en:

http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_initiative_report.pdf.

- **(9)** Larco Sichero M. Estudio del impacto de la publicidad en los hábitos alimenticios en el Perú. En: Foro Internacional: "La alimentación saludable: Estudios y tendencias internacionales". Lima; Organización panamericana de la Salud; 27 junio 2012.
- **(10)** Organización Mundial de la Salud. Enfoque unificado para la promoción del consumo de frutas y verduras. Suiza: OMS; 11 noviembre 2003. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr84/es/>
- **(11)** Enrique, J, Ingrid, K. La promoción del consumo de Frutas y Verduras en América Latina: Buena oportunidad de acción intersectorial por una alimentación saludable. Rev. Chil. Nutr. 2006; 33(1) Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775182006000300003&script=sci_arttext
- **(12)** Lampe JW. Health effects of vegetables and fruit: assessing mechanisms of action in human experimental studies. Am J Clin Nutr. 1999 Sep; 70(3 Suppl): 475S-490S.
- **(13)** Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, 22.ª ed., Madrid, Espasa, 2001, ISBN 84-239-6813-8.
- **(14)** Hurtado, D. M., Mata, D. M., Isasa, D. M. Frutas y Verduras, fuente de salud 8 Vol. Madrid: Editorial Comunidad de Madrid; 2003. Disponible desde: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=ContentDisposition&blobheadervalue1=filename%3Dt034.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1119147688124&ssbinary=true>

- **(15)** Irazusta A, Gil O. Alimentación de estudiantes universitarios. Osasunaz 2007; 8: 7-18. Disponible en: <http://edpcollege.info/ebooks-pdf/08007018.pdf>
- **(16)** Blasco T, Capdevilla L, Pintanel M, Valiente L, Cruz J. Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. Revista de Psicología del deporte. 1996, 9-10: 51-63. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v5n2p51.pdf>.
- **(17)** Universia. Universitarios: cuando es vital una alimentación saludable. Chile.10 Mayo 2012. Disponible en: <http://noticias.universia.cl/en-portada/noticia/2012/05/10/929298/universitarios-es-vital-alimentacion-saludable.html>
- **(18)** Rodríguez, Tadeo A. "Hábitos Alimentarios poco Saludables en Estudiantes Universitarios fronterizos". En: 3er congreso internacional de universidades promotoras de Salud. México, ciudad Juárez; 2006. Disponible en: <http://www2.uacj.mx/universidadsaludable/memorias/documentos/PDF%20Presentaciones/Sabado%20Fisico/1.pdf>
- **(19)** J. Luz de Santiago Restoy. Cambios en el consumo de fruta y verdura en estudiantes de 2° de ESO después de seguir un programa de educación nutricional. Nutr. Clin. Diet. Hosp. 2012; 32(1): 26-34. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_01/CAMBIOS.pdf
- **(20)** Mercado modelo de Uruguay. Comportamiento de los adolescentes con respecto al consumo de frutas y hortalizas.2011. <http://www.mercadomodelo.net/MonitoreoCualitativo.pdf> o <http://www.espectadornegocios.com/core.php?m=amp&nw=NjlwMA==>
- **(21)** González G. Encuesta sobre consumo de frutas y verduras, actividad física y control del peso corporal. En: "Enfermedades Crónicas no Transmisibles:

Aspectos vinculados a su prevención":8ª jornada de nutrición de Nutriguia. Uruguay. Nutriguia; 2011. Disponible en: documentos.nutriguia.com.uy/8jornada/poblacion-seleccionada.pdf

- **(22)** López G cols. Beneficios y barreras percibidos por adolescentes mexicanos para el consumo de frutas y verduras. Arch Latinoam Nutr. 2009; 59 (2): 174-178. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v59n2/art09.pdf>
- **(23)** Olivares C, Lera M, Bustos Z. Etapas del cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. Rev Chil Nutr 2008; 35(1): 25-35. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0717-75182008000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- **(24)** Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de una consulta mixta de Expertos FAO/OMS. OMS, serie de informes técnico, 916. Ginebra 2003. Disponible en: whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916_spa.pdf
- **(25)** Ministerio de Salud/INTA/Vida Chile. Guía para una vida saludable. Santiago; Ministerio de Salud; 2005. Norma 76. Disponible en URL: http://www.inta.cl/materiales_educativos.
- **(26)** Olivares S, Bustos N, Moreno X, Lera L, Cortez S. Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile. Rev Chil Nutr 2006; 33(2): 170-179
- **(27)** Eikenberry N, Smith Ch. Healthful eating: Perceptions, motivations, barriers, and promoters in low-income Minnesota communities. J Am Diet Assoc 2004; 104: 1158-1161.

- **(28)** Doris Delgado, Margot Quintana, Sissy Espinoza. Validación de guía interactiva de modelos de porciones de frutas y verduras en adolescentes. An Fac med. 2012;73 supl1.
- **(29)** Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. II Encuesta de Calidad de Vida y Salud. Santiago: Minsal; 2007.
- **(30)** Sonia Olivares C., Lydia Lera M. Motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en madres de escolares y profesores de enseñanza básica. Archivos latinoamericanos de Nutrición. Vol. 59 N° 2, 2009.
- **(31)** Munoz KA, Krebs-Smith SM, Ballard-Barbash R, Cleveland LE: Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. Pediatrics 1997, 100:323-329.
- **(32)** Zacarías I, Lera L, Rodríguez L, Hill R, Domper A, González D. Impact evaluation of a "5 a Day" educational campaign to increase the consumption of fruit and vegetables. Informe Final del Proyecto presentado a OPS/OMS/ILSI/CDC. Santiago: INTA/MINSAL; 2007.
- **(33)** Di Noia J, Schinke SP, Prochaska JO, Contento IR. Application of the transtheoretical model to fruit and vegetable consumption among economically disadvantaged African-American adolescents: preliminary findings. Am J Health Promot. 2006 May-Jun; 20(5):342-8.
- **(34)** Olivares S, Yáñez R, Olivares S, Yáñez R, Díaz N. Publicidad de alimentos y conductas alimentarias de escolares de 5º a 8º básico. Rev Chil Nutr 2003; 30:36-42.
- **(35)** WHO. Marketing of food and non-alcoholic beverages to children. Report of a WHO Forum and Technical Meeting. Oslo, Norway: WHO; 2006.

- **(36)** Institute of Medicine of the National Academies. Food marketing to children and youth. Threat or opportunity? McGinnis M, Appleton J, Kraak V, editors. Washington DC: National Academy of Sciences; 2006.
- **(37)** O'Dea J. Why do kids eat healthy food? Perceived benefit of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 2003; 103: 497-501
- **(38)** Buzby J, Guthrie J, Kantor L. Evaluation of the USDA Fruit and Vegetable Pilot Program: report to Congress. Washington DC: Food Assistance and Nutrition Research Program, Food and Rural Economic Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture; 2003.
- **(39)** Roos G, Lean M, Anderson A. Dietary interventions in Finland, Norway and Sweden: nutrition policies and strategies. *J Hum Nutr Dietet* 2002; 15: 19-110.
- **(40)** Instituto de Investigación Nutricional, Lima, Perú. "Antecedentes que justifican la implementación de «5 al día Perú» para promover el consumo de verduras y frutas en Perú". *Rev Chil Nutr* Vol. 33, Suplemento N°1, Octubre 2006. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182006000300012&script=sci_arttext
- **(41)** Organización Mundial de la Salud OMS. Informe sobre la salud en el mundo, reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra: OMS; 2002. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2002/es/index.html>
- **(42)** Rasmussen M, Krolner R, Klepp K-I, et al. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: systematic review of the literature. Part I: quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* (2006) 3:22.

- **(43)** Wardle J, Herrera ML, Cooke L, Gibson EL: Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: p. 341-8.

- **(44)** Perez Rodrigo C, Wind M, Hildonen C, Bjelland M, Aranceta J, Klepp KI, Brug J: The Pro Children Intervention: Applying the Intervention Mapping Protocol to develop a school-based fruit and vegetable promotion programme. *Ann Nutr Met* 2005; 49: p.267-277.

- **(45)** Bere E, Klepp KI: Changes in accessibility and preferences predict children's future fruit and vegetable intake. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2005; 2:p. 15.

- **(46)** French SA, Stable G: Environmental interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings. *Prev Med* 2003; 37:p. 593-610.

- **(47)** Eriksen K, Haraldsdottir J, Pederson R and Vig Flyger H. Effect of a fruit and vegetable subscription in Danish schools. *Public Health Nutr.* 2003; 6:p. 57–63.

VII. ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
EAP DE NUTRICION HUMANA
CONSENTIMIENTO INFORMADO



“Ingesta de Frutas, Verduras y sus Motivaciones, Barreras para consumir 5 porciones al día en estudiantes de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”

Investigador: Urbe Marquez Robert Edinson

Propósito

La escuela de Nutrición de la Universidad Mayor de San Marcos, por medio del curso de Investigación I que llevan los estudiantes, realiza estudios sobre la Salud y el consumo actual de Frutas y Verduras por parte de los estudiantes universitarios de dicha casa de estudios. Tanto la OMS como el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer han reconocido que el bajo consumo de Frutas y Verduras constituyen un factor de riesgo para diversas Enfermedades Crónicas.

Participación

Este estudio busca conocer el consumo de frutas y verduras y las principales motivaciones y barreras que tienen los estudiantes de Nutrición para poder consumir 5 porciones de Frutas y Verduras al día, tal como lo recomienda la OMS, con la finalidad de promocionar los buenos hábitos de alimentación, lo que incluye un consumo de 5 porciones de frutas y verduras al día, para prevenir, detener o controlar las enfermedades crónicas no transmisibles que tanto aquejan a nuestra sociedad. Si participas en el estudio, únicamente responderás dos cuestionarios que serán proporcionados en físico.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted. Para tu participación solo es necesario tu autorización por medio de tu firma en el presente consentimiento y responder los cuestionarios.

Beneficios del Estudio

Es importante señalar que con tu participación, contribuyes a mejorar los conocimientos en el campo, de la Salud y la Nutrición. Al concluir el estudio como agradecimiento a los participantes se les dará una charla sobre los beneficios de consumir 5 porciones de frutas y verduras al día.

Costos de la Participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Los cuestionarios se tomarán con la autorización de Dirección de la escuela de Nutrición, durante los periodos de clases, sin interrumpir clases como por ejemplo exámenes. Solo es necesario que el día de la participación se respondan los cuestionarios.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solo el investigador conocerá la información. Se le asignará un número a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones etc.; de esta manera tu nombre permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación

Los posibles candidatos deberán ser estudiantes de nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que cursen entre el 1ro a 5to año de estudio. Si aceptas participar en el estudio le solicitamos que firme este documento como prueba de su consentimiento, lo cual indicará que usted participa en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede dejar de firmar con total libertad, sin que esto represente alguna consecuencia negativa por hacerlo.

Donde conseguir Información

Para cualquier consulta, queja o comentario favor comunicarse con Robert Urbe Marquez al teléfono 940598038 donde con mucho gusto serán atendidos.

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 (a), también, de la forma de cómo se realizara el estudio y de cómo se tomaran los cuestionarios. Estoy enterado que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o alguna represalia de parte del equipo o de la Escuela Académico Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Nombre del Participante: _____

Firma: _____

fecha: ____ / ____ / 2014

ANEXO 2



Consumo de Frutas y Verduras en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos



Año de estudio: _____ Sexo: F / M Edad: _____

Esta encuesta forma parte de una investigación. Me interesa conocer el consumo habitual de Frutas y Verduras que tienen los estudiantes universitarios. La información será de carácter anónimo y será utilizada exclusivamente para los fines de este estudio.

Instrucciones:

Marque con una (X) la frecuencia con la que generalmente consume los siguientes alimentos:

Nº	Frutas	¿Con qué?...frecuencia consumes generalmente							Cada vez que consumes ¿Cuántas veces lo haces?	Cantidad (medida casera o porción)			
		Diario	Semanal								Mensual	Nunca	
			Nº días x semana										Nº veces al mes
			1	2	3	4	5	6					
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:											

Nº	Verduras	¿Con que frecuencia has consumido generalmente?...						¿En un día generalmente cuantas veces has consumido?	Cantidad (medida casera o porción)		
		Diario	Semanal							Mensual	Nunca
			Nº días x semana								
			1	2	3	4	5			6	
1	Pepino										
2	Zanahoria										
3	Lechuga										
4	Col										
5	Espinaca										
6	Brócoli										
7	Habas frescas										
8	Tomate										
9	Cebolla										
10	Zapallo										
11	Vainita										
12	Betarraga										
13	choclo										
14	Rabanito										
15	Apio										
16	Nabo										
17	Arveja										
18	Alcachofa										
19	coliflor										
20	Otros: Coliflor										

ANEXO 3



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

EAP DE NUTRICION HUMANA

CUESTIONARIO:



Motivaciones y Barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Instrucciones:

Marcar con una (X) la opción que consideras afín a tus motivaciones o barreras para consumir 5 porciones entre frutas y verduras al día. Nota: la papa, yuca y camote no están consideradas como verduras.

Motivaciones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Porque me gustan las Frutas					
Porque me gustan las Verduras					
Para estar sano					
Para bajar de peso					
Para mantener mi peso					
Para prevenir enfermedades					
Porque me brindan vitaminas y minerales					
Me facilitan y ayudan en la digestión					
Porque me hacen sentir bien					
Me ayudan a liberarme del estrés					

Barreras					
No me sacian					
No me gustan las Frutas					
No me gustan las Verduras					
Son costosas					
No hay donde botar la cascara					
Me ensucio las manos al pelarlas					
Si las traigo peladas y cortadas pierden su vitamina.					
No se venden en cualquier lugar					
Se me olvidan comerlas					
Poca publicidad a estos alimentos					
Son perecibles					
Muchas de ellas presentan gran desperdicio					

PRUEBA



Foto 1: Estudiantes del 1er año de Nutrición, explicándoles el cuestionario.



Foto 2: Estudiantes de 2do Año.



Foto 3: Estudiantes de Nutrición resolviendo el Cuestionario



Foto 4: Agradeciendo a los estudiantes por su participación en el estudio.