



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

Escuela Profesional de Nutrición

FACTORES DE RIESGO DEL EXCESO DE PESO EN ESCOLARES DEL 8168 LOS ANGELES DE NARANJAL, 2018

Tesis para optar por el título de Licenciada en Nutrición

AUTORA

Chavez Navarro, Paula Angela

ASESOR

Walter Vílchez Dávila

JURADO

Dr. Gallardo Vallejo, Duber Odilón

Dr. López Gabriel, Wilfredo

Lic. Márquez Rodríguez, Carmen

Lic. Ponce Castillo, Diana

LIMA PERÚ

2019

Dedicatoria

A mi mamá y mi hermana que siempre me dieron su apoyo incondicional

A mis docentes que en toda mi etapa universitaria me motivaron y brindaron su conocimiento

Agradecimiento

A mi familia que siempre me dio ánimos para continuar y finalizar este trabajo

A mi asesor quien me guio durante esta investigación

A mis amigos, quienes me compartieron conmigo esta etapa y la pasión por esta carrera

Al director de la institución educativa que se interesó el proyecto

A la Municipalidad de Carabayllo que me brindó las herramientas necesarias

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
I. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Descripción y formulación del problema	8
1.2 Antecedentes.....	8
1.3 Objetivos	14
1.4 Justificación.....	14
1.5 Hipótesis.....	15
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	15
III. MÉTODO	21
3.1 Tipo de investigación	21
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	21
3.3 Variables	21
3.4 Población y muestra.....	22
3.5 Instrumentos.....	22
3.6 Procedimientos	22
3.7 Análisis de datos.....	23
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	32
VII. RECOMENDACIONES.....	32
VIII. REFERENCIAS	33
IX. ANEXOS.....	39

RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar los factores de riesgo del exceso de peso predominantes en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal. El estudio es de enfoque cuantitativo de tipo explicativo, transversal y retrospectivo. Se pesó y talló a 190 estudiantes para determinar su estado nutricional mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) y se aplicó un cuestionario que responde a las variables de estudio. Los datos fueron ingresados a la base de datos de Excel 2016 y luego procesados en el paquete estadístico SPSS v.25, para determinar la asociación de variables se utilizó la prueba de Chi cuadrado. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares fue de 29%, siendo mayor en mujeres (16.3%) que en varones (12.6%). Las variables independientes que se asociaron al exceso de peso fueron la edad, el consumo de alimentos ultra procesados, específicamente el consumo de bebidas azucaradas, y la inactividad física. Se recomienda más estudios que investiguen la asociación entre los medios digitales actuales y el estado nutricional en el adolescente.

Palabras clave: Estado nutricional, sobrepeso, obesidad, alimentos ultra procesados, actividad física, medios de comunicación, estudiantes de secundaria.

ABSTRACT

The object of the investigation is to determine the predominant risk factors of overweight and obesity in high school students from 8168 Los Angeles de Naranjal school. The research has a quantitative cross-sectional retrospective method. 190 students were weighed and measured to determine their nutritional status using Body Mass Index (BMI) and a questionnaire that responds the variables was filled. The data was typed into Excel 2016 and then it was processed in the statistics software SPSS v.25, to determine the association of the variables Chi-Squared test was used. The prevalence of overweight and obesity were 29%, higher in female (16.3%) than male (12.6%) students. The independent variables that were related to overweight and obesity were age, the consumption of ultra-processed products, specifically sugary drinks, and physical inactivity. More research about association between digital media and nutritional status of adolescents is needed.

Key words: Nutritional status, overweight, obesity, ultra-processed food, physical activity, media, secondary students.

I. INTRODUCCIÓN

El problema de malnutrición está arraigado a nivel mundial, ya sea por defecto o por exceso, en el mundo hay más personas obesas que con bajo peso. En los últimos años la malnutrición por exceso ha aumentado, la obesidad se ha triplicado desde 1975. La prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad es en adultos (44%); sin embargo, la cifra es igual de alarmante en niños y adolescentes entre 5 y 19 años: más de 340 millones tenían sobrepeso u obesidad en el 2016, según la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018). En América Latina y el Caribe el 58% de habitantes vive con sobrepeso y 23% con obesidad (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

En el Perú el panorama es similar, en mayores de 15 años 57.9% tienen sobrepeso y obesidad. La malnutrición por exceso en adolescentes ha ido incrementando en los últimos años. En nuestro país, el 18.5 % de adolescentes se encuentra con sobrepeso y el 7.5% con obesidad. Lima Metropolitana es la región con la prevalencia más alta: 24.2 % de adolescentes tienen sobrepeso y 14% tienen obesidad. Sin embargo, los programas del Estado se centran en los niños y adultos con este problema cuando los adolescentes también son un grupo etario importante (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición [CENAN], 2015).

1.1 Descripción y formulación del problema

Problema general

- ¿Cuáles son los factores de riesgo predominantes del exceso de peso en los escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal?

Problemas específicos

- ¿Cómo es el consumo de alimentos ultra procesados en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física que realizan los escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal?
- ¿Cuánto tiempo dedican los escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal al uso de los medios de comunicación digitales?
- ¿Cuál es la prevalencia de exceso de peso en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal?

1.2 Antecedentes

Una investigación desarrollada en un distrito urbano de Lima en el 2012 determinó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. En el estudio transversal analítico se incluyeron 1743 escolares de 12 a 17 años de edad seleccionados de diez instituciones educativas públicas y privadas, mediante una muestra por conglomerados, estratificado y aleatorio. De los cuales 50,1% fueron mujeres, la media de edad fue $14,6 \pm 1,5$ años, el 65,2% de los escolares pertenecían a instituciones educativas privadas y el 34,8% a públicas. Se midió el peso y la talla para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad por cálculo de IMC. La prevalencia según los criterios de la OMS de sobrepeso fue 33,7% y obesidad 14,4%. Según criterios del CDC la

prevalencia de sobrepeso fue 26,5% y obesidad 13,9%. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue significativamente mayor en varones de 12 y 13 años de edad e instituciones educativas privadas ($p < 0,05$). La concordancia entre los criterios de la OMS y el CDC para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad fue muy buena. El estudio concluye que es necesario iniciar medidas de intervención que contribuyan a prevenir las enfermedades crónicas en la adultez, secundarias a la obesidad en la adolescencia (Lozano, Cabello, Hernández, y Loza, 2012).

Otro estudio en el Perú realizado en el 2012 estimó la prevalencia de sobrepeso y obesidad y los determinantes sociales del exceso de peso. El estudio transversal incluyó a los miembros residentes en los hogares de la muestra Encuesta Nacional de Hogares. Se empleó un muestreo probabilístico, estratificado y multietápico. La muestra incluyó 69 526 miembros, las mediciones antropométricas se realizaron según metodología internacional. Para evaluar el sobrepeso y obesidad se utilizó el peso para la talla (niños < 5 años), IMC para la edad (niños y adolescentes entre 5-19 años) y el IMC para adultos. Se calculó estadísticas descriptivas y regresión logística con intervalo de confianza de 95%. El sobrepeso y obesidad fue mayor en los adultos jóvenes (62,3%) y menor en los niños < 5 años (8,2%). Los determinantes sociales del exceso de peso según el grupo de edad fueron: no ser pobre (niño < 5 años, niños 5-9 años, adolescentes y adulto mayor) y vivir en el área urbana (niño < 5 años, adolescentes, adulto joven, adulto y adulto mayor). Se concluyó que el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública en el Perú. No ser pobre y vivir en el área urbana son determinantes sociales del

exceso de peso en población peruana (Álvarez, Sánchez, Gómez y Tarqui, 2012).

Asimismo, en Punta Arenas, Chile en el 2006 se realizó una investigación con la finalidad de determinar la prevalencia de obesidad en escolares de primer año y los factores de riesgo asociados. Se tomó una muestra aleatoria, estratificada, proporcional de 361 escolares. Se determinó peso, talla y se clasificó el estado nutricional de acuerdo a IMC según normas del MINSAL (CDC/NCHS). Se aplicó una encuesta al escolar y su familia sobre variables biosociales, actividad física y consumo alimentario. La prevalencia de obesidad fue 23,8% y 22% de sobrepeso. Los escolares ven en promedio $3,0 \pm 1,7$ horas de TV/día y sólo practican actividad física extra programática $0,7 \pm 1,4$ horas/semana. La alimentación es poco saludable. Los análisis multivariados demostraron mayor riesgo de obesidad con un IMC materno ≥ 25 (OR 2,8 IC 1,6-5,0), edad materna < 25 o > 40 años (OR 2,0 IC 1,2-3,3), > 4 horas/día frente a TV (OR 1,7 IC 1,0-2,9) y tener 1 hermano o ser hijo único (OR 1,8 IC 1,1-3,1). En la investigación se concluyó que existe una alta prevalencia de obesidad en escolares de Punta Arenas y es posible identificar a los grupos de mayor riesgo para focalizar las intervenciones (Loaiza y Atalah, 2006).

Por otro lado, en Ecuador también existe una investigación en 2003 cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años de una región semiurbana e investigar la posible relación del índice de masa corporal (IMC) de cada adolescente con su actividad física e ingestión calórica y de macronutrientes, así como con el IMC estimado de los padres. La investigación de corte transversal incluyó a

302 alumnas adolescentes de 12 a 19 años de cuatro colegios secundarios de Cumbayá y Tumbaco. Los colegios y las alumnas fueron seleccionados por muestreo aleatorio sistemático y a todas las participantes se les tomaron y registraron las medidas antropométricas y su ingestión calórica total y de macronutrientes mediante un instrumento de recordatorio de 24 horas.

También se les administró un cuestionario sobre su actividad física y se estimó el IMC de los padres. De las participantes, 8,3% presentaron sobrepeso y 0,7%, obesidad. Se observó una correlación inversa entre el IMC de las adolescentes y su actividad física e ingestión energética ($P < 0,05$), mientras que fue directa la correlación entre el IMC de cada adolescente y el IMC estimado de la madre ($P < 0,05$). Se concluye que los resultados coinciden con un estudio nacional pero que es menor que la correspondiente a informes de países industrializados y de otros países latinoamericanos. Los factores más influyentes sobre el IMC de la adolescente fueron la actividad física y el IMC de la madre, independientemente de la ingestión energética total y de la composición de la dieta (Burbano, Fornasisni y Acosta, 2003).

Igualmente, en el área urbana de Ecuador se realizó un estudio cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes. La muestra fue de 2.829 estudiantes entre 12 y <19 años. De estos, 1.435 estudiantes estuvieron matriculados en 60 colegios públicos y privados de las seis principales ciudades de la Costa y 1.394 estuvieron matriculados en 60 colegios de las seis principales ciudades de la Sierra. A los participantes se les midió el peso y la talla y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). Se diagnosticó con sobrepeso a los adolescentes cuyo IMC estuvo entre los percentiles 85 y <95 y con obesidad a los adolescentes cuyo

IMC fue = 95. Los resultados indican que el exceso de peso afecta al 21,2% de los adolescentes: sobrepeso, 13,7% y obesidad 7,5%. El exceso de peso fue significativamente mayor en la Costa, 24.7% que, en la Sierra, 17.7% ($P = 0.001$). Igualmente, el exceso de peso fue significativamente mayor en los adolescentes de colegios privados, 25.3% que de colegios públicos 18.9%, ($P = 0.001$) y fue más común en las mujeres que en los hombres (21.5% versus 20.8%, respectivamente). El estudio demostró también que el 16.8% de los adolescentes tuvieron bajo peso. En su conjunto, estos datos indican que cerca del 40% de la población estudiada está mal nutrida siendo la sobre nutrición, el problema más grave. Se hacen necesarias medidas de intervención inmediatas para prevenir y tratar estos graves problemas de salud pública (Yepez, Carrasco y Baldeón, 2008).

En España, también se realizó un estudio de prevalencia y factores de riesgo de la obesidad en adolescentes. Se eligieron adolescentes de 12 a 17 años en Islas Baleares a quienes se les realizó una evaluación antropométrica, dos cuestionarios no consecutivos de recordatorio de 24 horas y una encuesta sobre variables sociodemográficas y de estilo de vida. En esta investigación se encontró que el 19.9% de varones y el 15.5% de mujeres tienen sobrepeso, además que el 12.7% de varones y el 8.5% de mujeres tienen obesidad. Los factores de riesgo principales fueron un bajo nivel educativo de los padres, la edad, el omitir comidas, la atención a medios de comunicación, cortos periodos de sueño, bajo nivel socioeconómico y el hábito de fumar. (Bibiloni, et al., 2009).

Por otro lado, Janssen et al. (2005) afirma, en su estudio de comparación de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en escolares de 34 países y su relación

con la actividad física y patrones de alimentación, que la inactividad física y el tiempo que se ve televisión son determinantes importantes para el sobrepeso y la obesidad en los jóvenes estudiantes.

Además, Chaput, et al. (2006) afirma que jugar videojuegos aumenta el consumo de comida en adolescentes. En primera instancia, el estudio evidencia un mayor gasto de energía al jugar videojuegos frente a estar sentado en reposo durante el mismo periodo de tiempo. Sin embargo, también se observa una ingesta mayor de energía después de una sesión de videojuegos de una hora que excede a la ingesta calórica después del reposo en 335 kJ (85 kcal). El consumo espontáneo aumenta a pesar de que no hay una variación de la sensación de apetito.

En el documento de la OPS (2015) sobre alimentos y bebidas ultraprocesados refiere que el mercado objetivo de estos productos ya no son solo los países al norte del globo sino también los que están en el hemisferio sur, es decir América Latina. Este análisis evidencia el incremento de ventas de alimentos y bebidas ultraprocesados en 11 de los 13 países en estudio. Además, menciona que existe relación entre este aumento en ventas y el continuo auge del sobrepeso y obesidad en Latinoamérica.

La mayoría de estudios demuestran la problemática del exceso de peso en adolescentes, debido a la alta prevalencia encontrada y a los factores de riesgo mencionados. Desde factores demográficos, sociales y dietéticos están relacionados al sobrepeso y la obesidad en este grupo etario.

1.3 Objetivos

Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo del exceso de peso predominantes en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal.

Objetivos específicos

- Determinar el consumo de alimentos ultra procesados en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal
- Definir el nivel de actividad física de los escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal.
- Medir el tiempo que dedican los escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal al uso de los medios de comunicación digitales.
- Definir la prevalencia del exceso de peso en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal.

1.4 Justificación

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes constituyen un problema de salud pública emergente en el Perú, por lo tanto, el conocimiento de los factores de riesgo del exceso de peso en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal es importante para tomar medidas de prevención oportunas y eficientes, las cuales deben formar parte de estrategias de salud para asegurar que esta población llegue a la edad adulta sin enfermedades crónicas y una adecuada calidad de vida (Del Águila, 2017). Asimismo, conocer los factores de riesgo permitirá mejorar el estado nutricional de los alumnos, así su calidad de vida a corto y largo plazo, para que este grupo humano no se convierta en una carga socioeconómica del

estado. Además, se desea confirmar que la metodología utilizada en este estudio mediante la participación de estudiantes de secundaria que asisten a la mencionada institución representa una investigación con un diseño y desarrollo acertado para conocer su estado nutricional y los factores dietéticos, sociales, y de actividad física.

1.5 Hipótesis

Hipótesis general

- Los factores de riesgo predominantes son el consumo de alimentos ultra procesados, el tiempo que dedican al uso de la tecnología y la falta de actividad física de los escolares de secundaria.

Hipótesis específicas

- Los escolares de secundaria tienen un elevado consumo de alimentos ultra procesados.
- Los escolares de secundaria tienen bajo nivel de actividad física,
- Los escolares de secundaria utilizan los medios de comunicación digitales más de dos horas diarias.
- Los escolares de secundaria presentan exceso de peso por encima del promedio nacional.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

Factores de riesgo.

La OMS define un factor de riesgo como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas

sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene (OMS, 2017).

Sobrepeso y obesidad

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el exceso de peso corporal que se traduce en sobrepeso y obesidad, tiene efectos negativos en la salud y calidad de vida, tanto en mujeres como hombres, ya que incrementa el riesgo de padecer diversas enfermedades crónicas y de morir como consecuencia de éstas. (Ministerio de Salud [MINSA], 2015)

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

En niños y adolescentes de 5 a 19 años el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera:

- El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.
- La obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (OMS, 2016).

Estudiantes de secundaria

La Encuesta Global Escolar del 2010 ha caracterizado a los estudiantes de nivel secundario, según sexo, edad y año de estudios, de manera que se cuente con un perfil general de ellos. A continuación, se muestran estos datos:

- Sexo: El 50.6% de los estudiantes correspondió al sexo masculino, mientras que el 49.4% al sexo femenino.
- Edad: Solamente el 2% de los estudiantes tuvo 12 años o menos. La mayor parte, 81.8%, han tenido edades entre 13 a 15 años, mientras que el 16.2% correspondió a estudiantes de 16 años o más.
- Año de estudios: El 36.6% de los encuestados se encontraba en 2do año, 33.3% en tercer año y 30.1% en cuarto año (MINSa, 2011)

Actividad física

La actividad física es definida como cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético que requiere un gasto de energía (OMS, 2018) Para los niños y adolescentes la actividad física incluye jugar, hacer deporte, realizar los quehaceres del hogar, el medio de transporte, educación física o ejercicio planificado en las actividades del contexto familiar, de colegio y la comunidad.

Para mejorar el estado cardiorrespiratorio y muscular, la salud ósea y mantener saludables los biomarcadores cardiovasculares y metabólicos los niños y adolescentes entre 5 – 17 años deben acumular al menos 60 minutos de actividad física moderada o intensa diaria, mayor a este tiempo proporcionan mayores beneficios, además la mayor parte debería ser actividad aeróbica e incluir 3 veces por semana actividad intensa que fortalece músculos y huesos.

Los beneficios de realizar actividad física adecuada para las personas jóvenes son desarrollar los tejidos musculo esqueléticos saludables, un sistema cardiovascular saludable, conciencia neuromuscular y mantener un peso saludable (OMS, 2018).

Se adaptó la categorización del nivel de actividad física según el cuestionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) en bajo, moderado y alto.

Nivel bajo: no realiza actividad física o no lo hace en un nivel moderado o alto. Nivel moderado: 3 o más días de actividad intensa o al menos 20 minutos por día; o 5 o más días de actividad moderada y/o caminata acumulando al menos 30 minutos; o 5 o más días de cualquier combinación (caminata, actividad moderada, actividad intensa) acumulando al menos 600 METs-minutos por semana. Nivel elevado: 3 o más días de actividad intensa, acumulando al menos 1500 METs-minuto por semana, 7 días de cualquier combinación (caminata, actividad moderada, actividad intensa) acumulando al menos 3000 METs-minutos por semana.

Los METs (equivalente metabólico) semanales se calcularon utilizando la siguiente fórmula: METs totales por semana = (3,3 x minutos totales por semana de caminata) + (4 x minutos totales por semana de actividad moderada) + (8 x minutos totales por semana de actividad intensa).

Las actividades moderadas fueron consideradas aquellas que requerían respirar más rápido y realizar algún esfuerzo (por ejemplo, tareas domésticas, andar en bicicleta lentamente, natación recreativa, etc). Las actividades intensas son las que requerían respirar mucho más rápido y realizar un esfuerzo físico mayor (por ejemplo, correr, deportes como fútbol o tenis, etc.).

(Ministerio de Salud, 2015, p. 41-42)

Medios de comunicación digitales

Según el Diccionario de la Lengua Española, un medio de comunicación se define como Instrumento de transmisión pública de información, como emisoras de radio o televisión, periódicos, internet.

Así también existen diversas clasificaciones sobre los medios de comunicación, según como es transmitida la información pueden ser primarios, secundarios, terciarios o cuaternarios.

A estos últimos también se les denomina digitales o los nuevos medios de comunicación que son el producto del avance tecnológico. Permiten que los individuos se comuniquen de manera bilateral y masiva al mismo tiempo, acortan distancias entre individuos y utilizan lo último de la tecnología para facilitar la comunicación con una alta calidad de emisión y recepción de los mensajes, lo cual resulta de menor calidad con medios incluidos en otras clasificaciones. Ejemplo de medios cuaternarios: internet, celulares, televisión satelital, televisión HD, entre otros.

(Dominguez, 2012, p. 16).

Alimentos ultraprocesados

Un estudio reciente clasifica a los alimentos de manera global, es conocido como el sistema de clasificación NOVA, que define a los alimentos según el proceso industrial o artesanal por el que hayan sido sometidos. Los clasifica en cuatro grupos: alimentos sin procesar o mínimamente procesados, ingredientes culinarios procesados, alimentos procesados y productos ultraprocesados. Este último grupo se define como:

Formulados en su mayor parte o totalmente a partir de sustancias derivadas de alimentos u otras fuentes orgánicas. Por lo común, contienen pocos alimentos enteros, o ninguno. Vienen empaquetados o envasados; son duraderos, prácticos, de marca, accesibles, con un sabor agradable o extremadamente agradable, y a menudo causan hábito. En general no son reconocibles como versiones de alimentos, aunque pueden imitar la apariencia, forma y cualidades sensoriales de estos. Muchos de sus ingredientes no están disponibles en las tiendas al menudeo. Algunos ingredientes se derivan directamente de alimentos, como aceites, grasas, almidones y azúcares, y otros se obtienen mediante el procesamiento ulterior de componentes alimentarios, o se sintetizan a partir de otras fuentes orgánicas. Numéricamente, la mayoría de los ingredientes son preservantes y otros aditivos, (...). Puede obtenerse volumen agregando aire o agua. Los productos pueden “fortificarse” con micronutrientes. En su mayoría están diseñados para consumirse solos o combinados como snacks, o para sustituir los platos y comidas recién preparados a base de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Los procesos incluyen la hidrogenación, hidrolización, extrusión, moldeado, modificación de la forma, pre procesamiento mediante fritura, horneado.

Ejemplos: Hojuelas fritas (como las de papa) y muchos otros tipos de productos de snack dulces, grasosos o salados; helados, chocolates y dulces o caramelos; papas fritas, hamburguesas y perros calientes; nuggets o palitos de aves de corral o pescado; panes, bollos y galletas empaquetados; cereales endulzados para el desayuno; pastelitos, masas, pasteles, mezclas para pastel, tortas; barras energizantes; mermeladas y

jaleas; margarinas; postres empaquetados; fideos, sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas o empaquetadas; salsas; extractos de carne y levadura; bebidas gaseosas y bebidas energizantes; bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogur para beber de fruta; bebidas y néctares de fruta; cerveza y vino sin alcohol; platos de carne, pescado, vegetales, pasta, queso o pizza ya preparados; leche “maternizada” para lactantes, preparaciones lácteas complementarias y otros productos para bebés; y productos “saludables” y “adelgazantes”, tales como sustitutos en polvo o “fortificados” de platos o de comidas.

(Moubarac, Parra, Cannon y Monteiro, 2014, p. 268.)

Prevalencia

Según el Diccionario de la Lengua Española (2018), en epidemiología prevalencia es la “proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio”.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

El estudio es de enfoque cuantitativo de tipo explicativo, transversal y retrospectivo.

3.2 Ámbito temporal y espacial

La investigación se realizará en el colegio “I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal” en el año 2018. Esta institución es pública y se encuentra ubicada en el distrito de Carabaylo – Provincia de Lima – Departamento de Lima.

3.3 Variables

Variable dependiente

Exceso de peso en estudiantes de secundaria de la I.E. 8168 Los Ángeles de Naranjal

Variable independiente

Factores de riesgo

3.4 Población y muestra

La población, al igual que la muestra, estuvo constituida por el total de estudiantes de primero a quinto año de secundaria de todas las secciones de la IE. 8168 Los Ángeles de Naranjal

3.5 Instrumentos

El instrumento utilizado en este estudio es una encuesta de elaboración propia, se incluyen preguntas sobre datos del participante y también relacionadas a las variables de estudio.

3.6 Procedimientos

En primer lugar, se conversó con el director de la Institución Educativa 8168 Los Ángeles de Naranjal para informar sobre la finalidad del estudio y pedir permiso para que se lleve a cabo. Después se coordinó las fechas y horarios con el profesor de educación física, ya que las evaluaciones se realizaron durante su clase con cada sección. Se procedió a comunicar y entregar el consentimiento informado a todos los alumnos. El día de la evaluación, se solicitó el consentimiento informado firmado por los padres y se procedió a aplicar la encuesta, pesar y tallar a los estudiantes. Se obtuvieron los datos durante 2 semanas de lunes a viernes. El llenado del cuestionario fue llenado entre 15 a 20 minutos y la evaluación antropométrica duró 5 minutos por alumno.

Valoración antropométrica

Se utilizó una balanza de pie de reloj marca Miray con precisión de 1 kg previamente calibrada. Se verificó su función en campo usando un peso conocido. Se usó un tallímetro de madera fabricado en el Perú según normas específicas. La medición de peso y talla se hizo usando la metodología del Ministerio de Salud.

3.7 Análisis de datos

Las medidas antropométricas se ingresaron en el software WHO AnthroPlus versión 1.0.4, para obtener el diagnóstico nutricional. La tabulación de los datos se ingresó al programa Excel 2016, el procesamiento de datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 25. Para el análisis de datos se desarrolló la prueba de chi cuadrado.

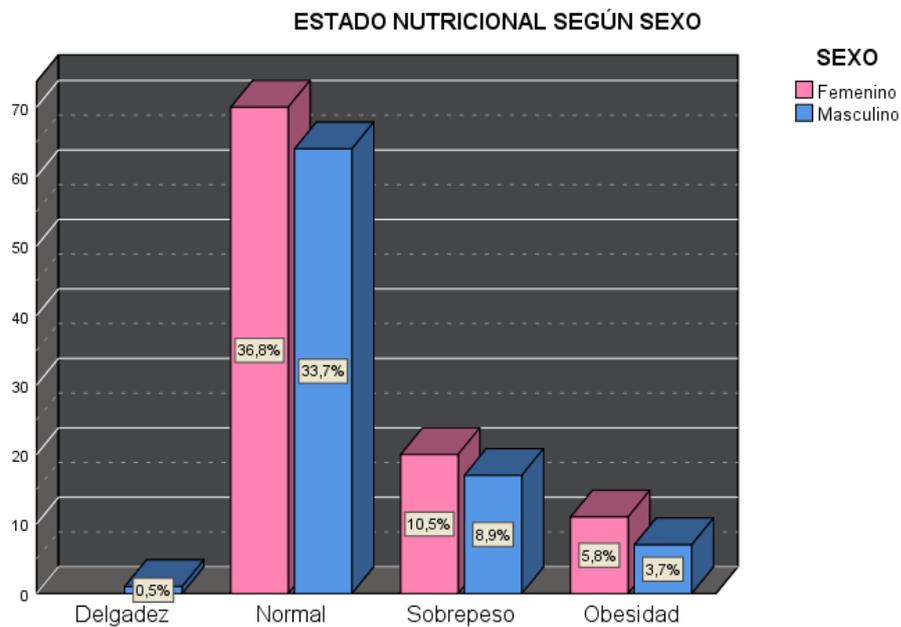
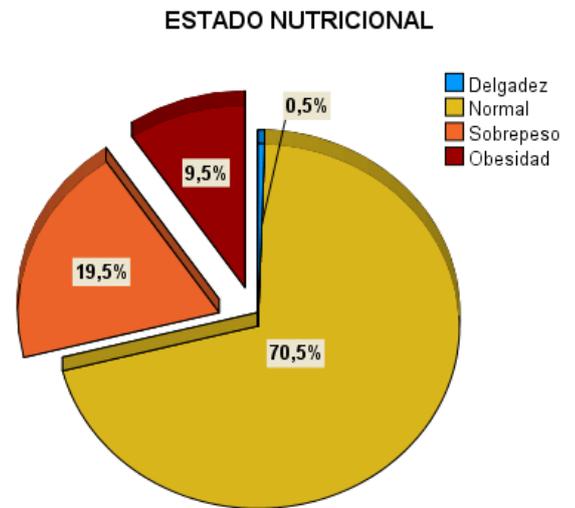
IV. RESULTADOS

Características de la población

Se analizaron 190 datos de estudiantes de secundaria. El 53.2% eran mujeres y el 46.8%, varones. El promedio de edad fue 14.3, la edad mínima fue 11 años y la máxima, 18 años. Se evidenció una asociación significativa entre la edad y el estado nutricional. En proporción a la edad, hubo mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 11, 12 y 15 años.

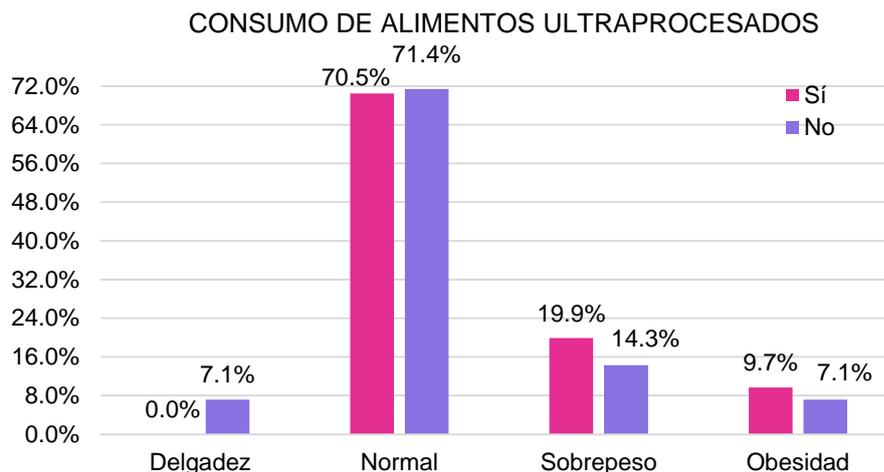
Prevalencia sobrepeso y obesidad

El 29% de estudiantes tiene malnutrición por exceso. El 19.5% de tiene sobrepeso, de los cuales 10.5% es de sexo femenino y 8.9% de sexo masculino. El 9.5% tiene obesidad, nuevamente el porcentaje es mayor en mujeres (5.8%) que en varones (3.7%). El 70.5% de adolescentes tiene un estado nutricional normal, y solo el 0.5% (un estudiante) está en delgadez.



Consumo de alimentos ultra procesados

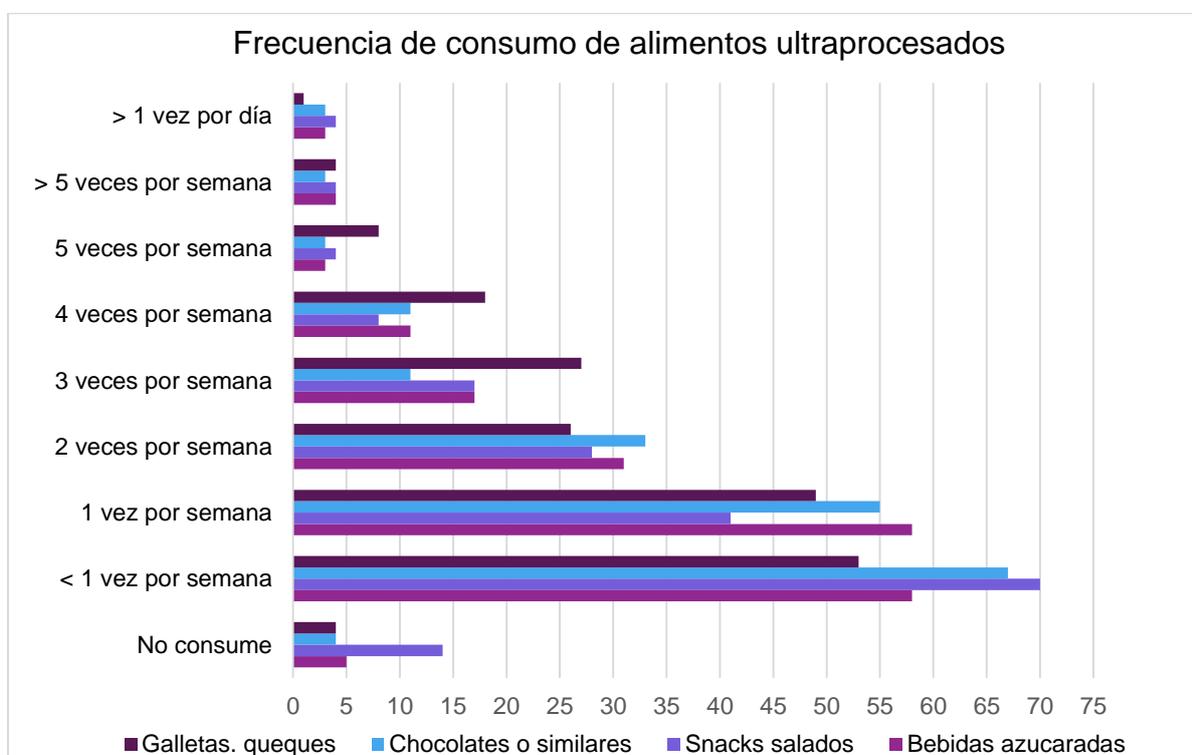
- El 92.6% de estudiantes consume alimentos ultra procesados, solo el 7.4% refirió que no. Asimismo, el 62.1% compra estos alimentos cerca de casa, mientras que el 38.9% los compra en el colegio. El consumo de este tipo de alimentos está asociados significativamente al estado nutricional.



- Sobre el consumo de bebidas azucaradas, el 2.6% de estudiantes no las consume, el 30.5% consume menos de 1 vez por semana, el mismo porcentaje las consume 1 vez por semana, el 16.3% consume 2 veces por semana, el 2.1% más de 5 veces por semana y el 1.6% consume más de 1 vez por día. Así también se encontró una relación significativa entre el consumo de bebidas azucaradas y el estado nutricional.
- Con respecto al consumo de “snacks” salados, el 7.4% de estudiantes no los consume, el 36.8% consume menos de 1 vez por semana, el 21.6% consume 1 vez por semana, el 14.7% consume 2 veces por semana, el 8.9% consume estas bebidas 3 veces por semana, 2.1% consume los snacks 5 veces por semana, el mismo porcentaje consume más de 5 veces por semana y más de 1

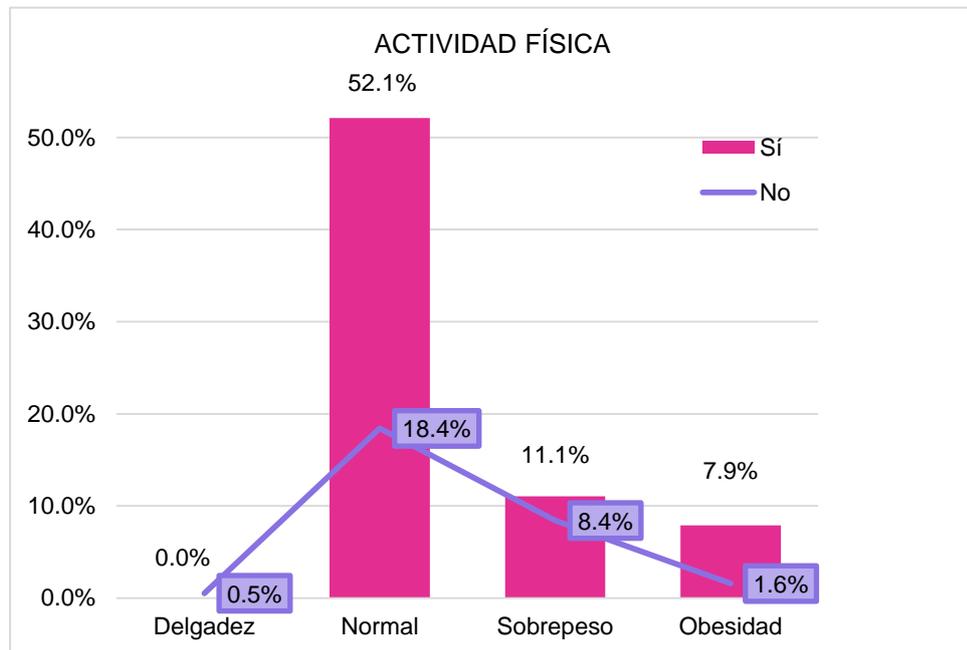
vez por día. No se encontró asociación entre el consumo de snacks y estado nutricional.

- El 2.1% de estudiantes refirió no consumir chocolates o similares, el 35.3% consume estos alimentos menos de 1 vez por semana, el 28.9% solo 1 vez por semana, y el 1.6% consume 5 veces por semana, la misma cantidad de alumnos consumen más de 5 veces por semana e incluso más de una vez al día. No obstante, no se halló relación entre el consumo de snacks y estado nutricional.
- Las galletas o queques se consumen con más frecuencia. El 2.1% refiere no consumirlos y el 53.7% lo consume 1 vez por semana o menos. El 13.7% consume 2 veces por semana, el 14.2% consume 3 veces por semana, el 9.5% consume 4 veces por semana y el 4.2% lo consume 5 veces por semana. No se evidenció asociación entre el consumo de snacks y estado nutricional.

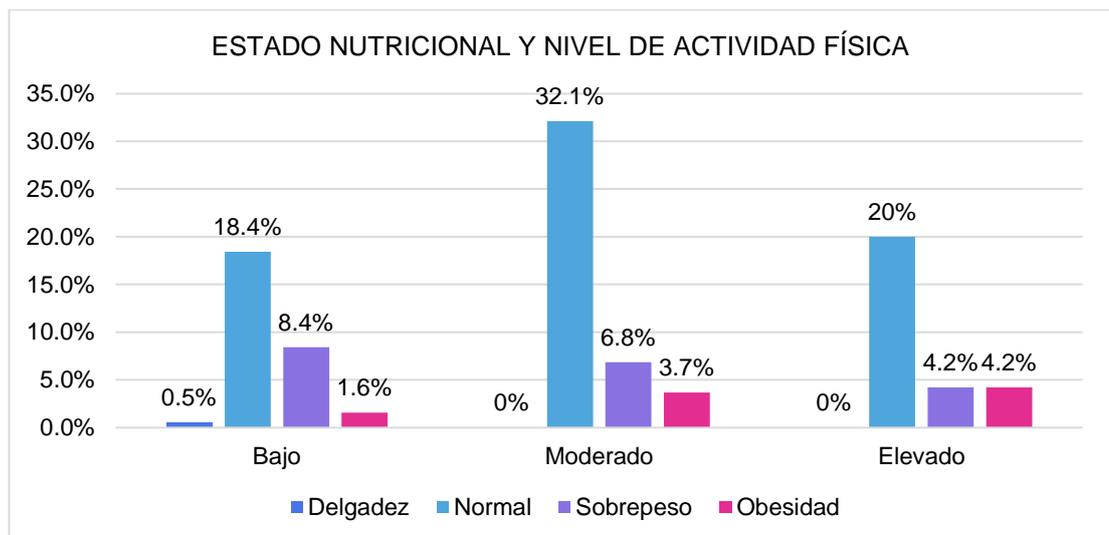


Nivel de actividad física

- Del total de alumnos 71% realiza actividad física y el 29% no lo hace.

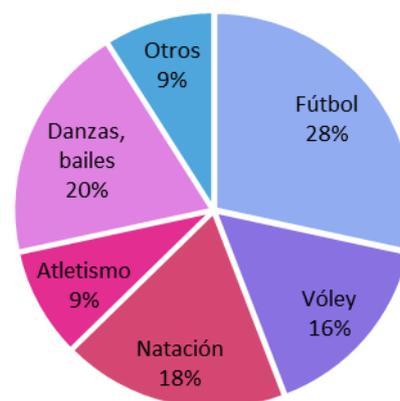


- El 29% de alumnos tiene actividad física baja, el 42.6% tiene un nivel de actividad física moderado y el 28.4% tiene un nivel de actividad física elevado.



- La actividad preferida por los estudiantes es el fútbol con 28.4%, en segundo lugar, el 19.5% prefiere las danzas y los bailes, muy cercano a ello, el 18.4% prefiere practicar vóley, el 15.9% prefiere la natación, 9% prefiere atletismo y otro 9% prefiere deportes diferentes como el básquet, “skateboarding” y “parkour”.

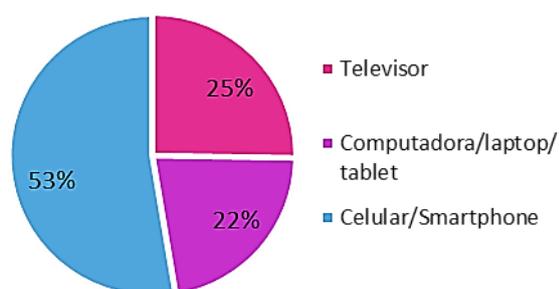
ACTIVIDAD FÍSICA DE PREFERENCIA



Medios de comunicación

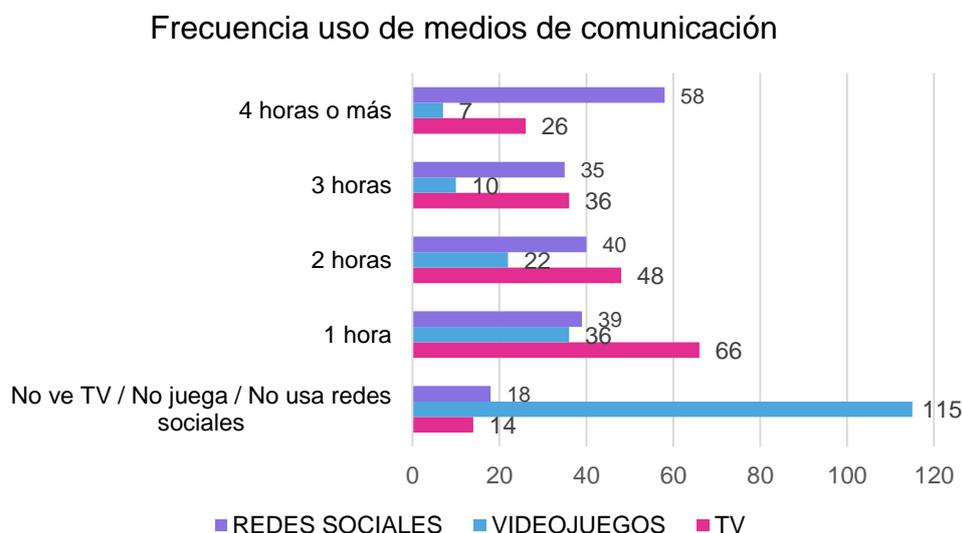
- El medio que utilizan los alumnos para su entretenimiento con mayor frecuencia es el celular o “Smartphone” (52.6%). Casi el mismo porcentaje de alumnos utiliza el televisor y la computadora (25.3% y 22.1%, respectivamente).

MEDIOS DE COMUNICACIÓN



- El 7.4% no ve TV, el 34.7% lo hace durante una hora al día; el 25.3%, 2 horas; el 18.9%, 3 horas; y el 13.7% de 4 horas a más. Por otro lado, la mayoría de alumnos (60.5%) refirió no jugar videojuegos, el 18.9% refiere que juega una

hora diaria; el 11.6%, dos horas; el 5.3%, 3 horas; y solo el 3.7% de 4 horas a más. Además, el 9.5% no utiliza redes sociales; el 20.5% navega una hora en redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram o YouTube; el 21.1%, dos horas; el 18.4% 3 horas y el 30.5% de cuatro horas a más.



V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según este estudio el consumo de alimentos ultra procesados está relacionado de manera significativa con el sobrepeso y la obesidad, así como lo afirma la OMS (2015) en su informe “Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas”. Asimismo, se realizó la prueba de asociación para cada grupo de alimentos procesados, solo se pudo evidenciar una relación estadísticamente significativa con el consumo de bebidas azucaradas y el exceso de peso en los escolares. Un estudio similar sobre consumo de estas bebidas observó una mayor prevalencia de obesidad abdominal en escolares que consumían bebidas carbonatadas (23.3%), jugos ultraprocesados (13.2%) y bebidas té (9.7%). (Ramírez-Velez et al., 2017).

No se encontró asociación entre los medios de comunicación y el exceso de peso en adolescentes. Aunque varios estudios, como el de Loaiza y Atalah en el 2006 y Janssen et al. en el 2005, refieren que el tiempo de ver televisión es un factor de riesgo para el sobrepeso y la obesidad, en este estudio no se evidenció aquello. Esto puede explicarse por el uso de nuevos medios digitales. El diario Mediterráneo en el 2006 afirmaba la población cada vez utilizaba más los medios digitales como la televisión, así también, refería que los menores de 18 años dedicaban hasta 12 horas semanales a ver televisión. Actualmente, con la aparición de nuevas tecnologías digitales esta situación puede haber cambiado. Anderson y Jiang en el 2018 reportan que en Estados Unidos el 95% de adolescentes refiere tener acceso a un Smartphone, lo cual representa un incremento de 22 puntos porcentuales con respecto al año 2014. Esta investigación demostró que el 53% de estudiantes utiliza el celular o Smartphone, y así como lo sucedido en el país norteamericano, estas cifras pueden aumentar rápidamente en 4 años más. Por ello se necesitan más estudios que incluyan este medio de comunicación digital en la búsqueda de un factor de riesgo para el sobrepeso y la obesidad.

De los hallazgos en este estudio, no se encontró relación entre jugar videojuegos y el exceso de peso. Chaput et al (2005) tampoco evidencia una relación directa entre estas dos variables, no obstante, explica que el utilizar videojuegos incrementa el consumo de alimentos, lo que podría ser una explicación indirecta sobre el estado nutricional.

Otro motivo puede ser que cuando una persona utiliza la televisión o los videojuegos, se encuentra sentada, a diferencia de cuando utiliza un celular o

Smartphone, ya que estos dispositivos son pequeños, portátiles, y la persona lo puede cuando realiza algún tipo actividad física.

Al igual que múltiples investigaciones, también se encontró relación entre la práctica de actividad física y el estado nutricional. García-Continente et al. (2014) relaciona el sedentarismo con la obesidad en adolescentes; igualmente, Castro en el 2003 determina la actividad física como un factor importante sobre el IMC de adolescentes.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes estuvo por encima del promedio nacional para este grupo etario (26.0%). Si se compara por lugar de residencia, los resultados de este estudio son cercanos al nacional según zona urbana (31.3%). La prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres fue mayor que en varones, lo opuesto a lo reflejado en estadísticas nacionales del 2014, 26.9% para varones y 25.1% para mujeres de 10 a 19 años. (MINSA, 2014).

El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2017) sostiene que esta cifra alcanza el 17.9% de adolescentes. Freire et.al. (2013), refiere que en Ecuador el 26% de adolescentes de 12 a 19 años tiene sobrepeso y obesidad. Según el Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo (2016), Argentina en el 2012 tenía al 28.6% de estudiantes de 13 a 15 años con exceso de peso. Esta cifra, aunque se espera que haya aumentado para este año, es similar a la encontrada por esta investigación. Mientras que los resultados de esta investigación se encuentran por encima de países como Colombia, Ecuador y Argentina, sucede lo contrario con México, quien lleva la delantera a los demás países latinoamericanos. El observatorio mexicano de enfermedades no transmisibles (2016) define que el 36.3% de los adolescentes tienen sobrepeso y obesidad.

VI. CONCLUSIONES

- Existe una asociación significativa entre el consumo de alimentos ultra procesados, específicamente de las bebidas azucaradas con el sobrepeso y la obesidad. No se evidenció lo mismo para los otros grupos de alimentos ultra procesados.
- En el presente estudio se confirmó un nivel de actividad física moderado en la mayoría de escolares, y se determinó el no realizar actividad física como factor de riesgo para el sobrepeso y la obesidad.
- El medio digital más utilizado por los estudiantes fue el celular o Smartphone, no obstante, ni el uso de estos medios ni el tiempo dedicado a ellos tuvo una relación significativa con el exceso de peso en escolares.
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de secundaria superó el promedio nacional, pero no el de zona urbana, además el resultado fue mayor en el sexo femenino que el masculino, contrario a las estadísticas nacionales.

VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere implementar más temas de nutrición enfocados en sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles en la currícula escolar.
- Así también se recomienda promover estilos de vida saludable como alimentación saludable, expendio de alimentos saludables en la institución educativa y la práctica de actividad física, teniendo en consideración la preferencia de los estudiantes respecto a este último aspecto.
- Se propone incluir los medios de comunicación digitales más usados, como el celular o Smartphone, en investigaciones futuras relacionadas al estado nutricional o específicamente al sobrepeso y la obesidad.

VIII. REFERENCIAS

- Álvarez, D., Sánchez, J., Gómez, G., y Tarqui, C. (2012). Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* 29(3), 303-313. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n3/a03v29n3.pdf>
- Anderson, M. y Jiang, J. (2018). Teens, Social Media & Technology 2018. Recuperado de: <http://www.pewinternet.org/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>
- Ara, I., Gómez, A., González, A., Vicente, G. y Moreno, L. (2011). Obesidad. En Lizalde, E. (Ed.), *Ejercicio físico salud en poblaciones especiales*. (pp.349-367). Madrid, España: Servicio de documentación y publicaciones.
- Bibiloni, M., Martinez, E., Llull, R., Juarez, M. D., Pons, A. y Tur, J. (2009). Prevalence and risk factors for obesity in Balearic Islands adolescents. *British Journal of Nutrition*, 2010(103), 99-106. doi:10.1017/S000711450999136X
- Burbano, J., Fornasisni, M., y Acosta, M. (2003). Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 13(5). 277-284. Recuperado de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v13n5/277-284/es>
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. (2015). Informe técnico: Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana: 2013 – 2014. Recuperado de

http://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf

Chaput, J., Visby, T., Nyby, S., Klingenberg, L., Gregersen, N., Tremblay, A., Sjödin, A. (2011). Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93(6), 1196–1203. doi: 10.3945/ajcn.110.008680

Del Águila, C. (2017). Obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(1), 113-8. doi: 10.17843/rpmesp.2017.341.2773

Diccionario de la Lengua Española. (2018). Medio, día. Madrid, España: Real Academia Española. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=OIQ6yC8>

Diccionario de la Lengua Española. (2018). prevalencia. Madrid, España: Real Academia Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=U8xd4iz>

Dominguez, E. (2012). Medios de comunicación masiva. Recuperado de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Medios_de_comunicacion_masiva.pdf

El periódico Mediterráneo. (2006). Los medios digitales, los más usados.

Recuperado de:

https://www.elperiodicomediterraneo.com/noticias/sociedad/medios-digitales-mas-usados_264461.html

Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, M., Romero,

...Monge, R. (2013). Resumen Ejecutivo Tomo I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador ENSANUT-ECU 2011-2013. Recuperado de:

https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=downlo

ad&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599

García, X., Allué, N., Pérez, A., Ariza, C., Sánchez, F., López, M. y Nebot, M.

(2014). Hábitos alimentarios, conductas sedentarias y sobrepeso y obesidad en adolescentes de Barcelona. DOI:

10.1016/j.anpedi.2014.07.006.

Janssen, I., Katzmarzyk, P., Boyce, W., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C.

y The Health Behaviour in School-Aged Children Obesity Working Group.

Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth

from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary

patterns. *Obesity reviews*, 6(2), 123-132. doi: 10.1111/j.1467-

789X.2005.00176.x

Loaiza, S., y Atalah, E. (2006). Factores de riesgo de obesidad en escolares de

primer año básico de Punta Arenas. Santiago. *Revista chilena de pediatría*.

77(1), 20-26. doi: 10.4067/S0370-41062006000100003

Lozano, G., Cabello, E., Hernández, H., y Loza, C. (2012). Prevalencia de

sobrepeso y obesidad en adolescentes de un distrito urbano de Lima.

Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 31(3), 494-

500. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n3/a13v31n3.pdf>

Ministerio de Salud. (2015). Capítulo 5. Actividad física. Recuperado de:

<http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015->

11_enfr_cap5_actividad-fisica.pdf

Ministerio de Salud del Perú. (2011). Encuesta Global de Salud Escolar. Lima:

MINSA. Recuperado de:

http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/GSHS_Report_Peru_2010.pdf

Ministerio de Salud del Perú. (2015). Trata bien a tu cuerpo y tu cuerpo te tratará

bien. Recuperado de:

[http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutricion/index.asp?op=](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutricion/index.asp?op=2)

[2](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutricion/index.asp?op=2)

Ministerio de Salud y Protección social. (2017). Gobierno presenta Encuesta

Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015.

Recuperado de: [https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-](https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx)

[Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-](https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx)

[ENSIN-2015.aspx](https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx)

Moubarac, J., Parra, D., Cannon, G. y Monteiro, C. (2014). Food Classification

Systems Based on Food Processing: Significance and Implications for

Policies and Actions: A Systematic Literature Review and

Assessment. *Current Obesity Reports*, 3(2), 256-272. doi: 10.1007/s13679-

014-0092-0

Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles. (2016). Cifras de

Sobrepeso y Obesidad en México-ENSANUT MC 2016. Recuperado de

[http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-](http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016/)

[mc-2016/](http://oment.uanl.mx/cifras-de-sobrepeso-y-obesidad-en-mexico-ensanut-mc-2016/)

Organización Mundial de la Salud. (2016). Obesidad y sobrepeso. Recuperado de

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Factores de riesgo. Recuperado de

http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

- Organización Mundial de la Salud. (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Recuperado de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Obesity and overweight. Recuperado de <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Physical Activity. Recuperado de http://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/factsheet_young_people/en/
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de América Latina y El Caribe. San José, Costa Rica. Recuperado de https://www.paho.org/cor/index.php?option=com_content&view=article&id=348:sobrepeso-afecta-poblacion-america-latina-y-caribe&Itemid=314
- Pan American Health Organization. (2015). Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Recuperado de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7699/9789275118641_eng.pdf
- Ramírez, R., Fuerte, J., Martínez, J. y Correa, J. (2017). Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas azucaradas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria.*, 34(2):422-430. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.250>

Yepez, R., Carrasco, F., y Baldeón, M. (2008). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 58(2), 139-143. Recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2008/2/art-4/>

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento informado para participantes de investigación

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

La presente investigación es conducida por Paula Chávez Navarro de la Universidad Nacional Federico Villarreal. La meta de este estudio es determinar los factores de riesgo asociados al estado nutricional de los estudiantes de secundaria de la presente institución educativa.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que acceda a una evaluación nutricional (peso y talla) y a completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

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

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Paula Chavez Navarro. He sido informado de la meta del estudio. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Paula Chavez Navarro al teléfono 989865480.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Participante

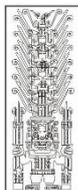
Firma del Participante

Fecha

(En letras de imprenta)

ANEXO 2

ENCUESTA DE FACTORES DE RIESGO DEL EXCESO DE PESO



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
E.A.P. DE NUTRICION
ENCUESTA FACTORES DE RIESGO DEL EXCESO
DE PESO EN ESCOLARES DEL COLEGIO LOS ANGELES DE NARANJAL



FECHA DE LA ENTREVISTA: ____/____/2018

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ENTREVISTADO: _____

 EDAD: SEXO: FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____

 TALLA: PESO: IMC:

Marcar con un aspa (X) o completar la respuesta con números. Solo una respuesta.

SECCIÓN 01: CONSUMO DE ALIMENTOS			
1	¿Cuántas veces a la semana consume...?		
		Tiempo de comida	N° de veces
		Desayuno	
		Almuerzo	
		Cena	
2	¿Cuánto tiempo en minutos demora en consumir...?		
		Tiempo de comida	Minutos
		Desayuno	
		Almuerzo	
		Cena	
3	¿Cuántos vasos de agua toma al día?		N° de vasos
4	¿Cuántas raciones (1 unidad o 1 taza de fruta picada) de frutas consume al día?		N° de raciones
5	¿Cuántas raciones (1 unidad o 1 taza de verdura picada) de verduras consume al día?		N° de raciones
SECCIÓN 02: CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS			
6	¿Consume alimentos ultraprocesados, como snacks salados, dulces y/o bebidas azucaradas?	Sí	1
		No	2
7	¿Cuántas veces a la semana consume los siguientes alimentos? Escriba el número en el casillero en blanco según la frecuencia.		
	Frecuencia		Alimento
	Menos de 1 vez por semana	1	Bebidas gaseosas, jugos, rehidratantes
	1 vez por semana	2	

	2 vez por semana	3	Snacks salados (chizitos, papitas, etc.)	
	3 vez por semana	4		
	4 vez por semana	5	Chocolates o similares	
	5 vez por semana	6		
	Más de 5 veces por semana	7	Galletas, queques	
	Más de 1 vez por día	8		
8	¿Dónde compra la mayoría de estos productos?		Por casa	1
			En el colegio	2
SECCIÓN 04: ATENCIÓN A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN				
9	¿Qué medio de comunicación para el entretenimiento utiliza con más frecuencia?		Televisor	1
			Computadora/laptop	2
			Teléfono/smartphone	3
			Otros, especificar:	
10	¿Cuántas horas al día dedica a ver televisión?		1 hora	1
			2 horas	2
			3 horas	3
			4 horas o más	4
			No veo televisión	5
11	¿Cuántas horas al día dedica a jugar videojuegos		1 hora	1
			2 horas	2
			3 horas	3
			4 horas o más	4
			No juego videojuegos	5
12	¿Cuántas horas al día dedica a navegar en las redes sociales (Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter, YouTube, etc.)?		1 hora	1
			2 horas	2
			3 horas	3
			4 horas o más	4
			No utilizo redes sociales	5
SECCIÓN 05: ACTIVIDAD FÍSICA				
13	¿Realiza alguna actividad física como deporte, baile, pesas, etc.?		Sí	1
			No	2
14	¿Qué actividad física le gustaría practicar en el colegio?		Fútbol	1
			Vóley	2
			Natación	3
			Atletismo	4
			Danzas, bailes	5
			Otro, especificar:	6
15	¿Cuántos minutos al día dedica a realizar actividad física		15 minutos	1
			30 minutos	2
			45 minutos	3
			60 minutos	4
			No realizo actividad física	5

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Factores de riesgo del exceso de peso en el colegio 8168 Los Ángeles de Naranjal

Identificación del problema	Pregunta general	Objetivo general	Variables	Indicadores	Diseño del estudio
En el Perú la malnutrición por exceso en adolescentes ha ido incrementando en los últimos años. El 18.5 % de adolescentes se encuentra con sobrepeso y el 7.5% con obesidad. Lima Metropolitana es la región con la prevalencia más alta: 24.2 % de adolescentes tienen sobrepeso y 14% tienen obesidad.	¿Cuáles son los factores de riesgo del exceso de peso en escolares de secundaria de la I.E. 8168 Los Angeles de Naranjal en el año 2018?	Determinar los factores de riesgo predominantes del exceso de peso en escolares de secundaria del colegio I.E. 8168 Los Angeles de Naranjal.	Factores de riesgo	Según cuestionario	El estudio es de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo.
			Estado nutricional	IMC para la edad Delgadez:<-2DS Normal: -2DS a +1DS Sobrepeso:>+1DS Obesidad:>+2DS	
			Consumo de alimentos ultraprocesados	Frecuencia semanal	
			Actividad física	Tipo y horas de práctica	
			Medios de comunicación digitales	Horas de atención	

ANEXO 4

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, fueron 5 expertos que evaluaron los aspectos de congruencia, claridad y predisposición de las preguntas. Además, se realizó una prueba piloto con 15 estudiantes de secundaria. La confiabilidad se realizó mediante alfa de Crombach.

ANEXO 5 GALERÍA FOTOGRAFÍCA

