



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

**ESTADO NUTRICIONAL
SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTICIOS Y
ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 11 AÑOS.
I.E.E. N°111 SAN JOSÉ DE ARTESANOS.
LIMA, PRIMER SEMESTRE, 2017**

PRESENTADA POR
RUBEN AYMAR PACHECO

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA

LIMA – PERÚ

2017



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

ESCUELA DE ENFERMERIA

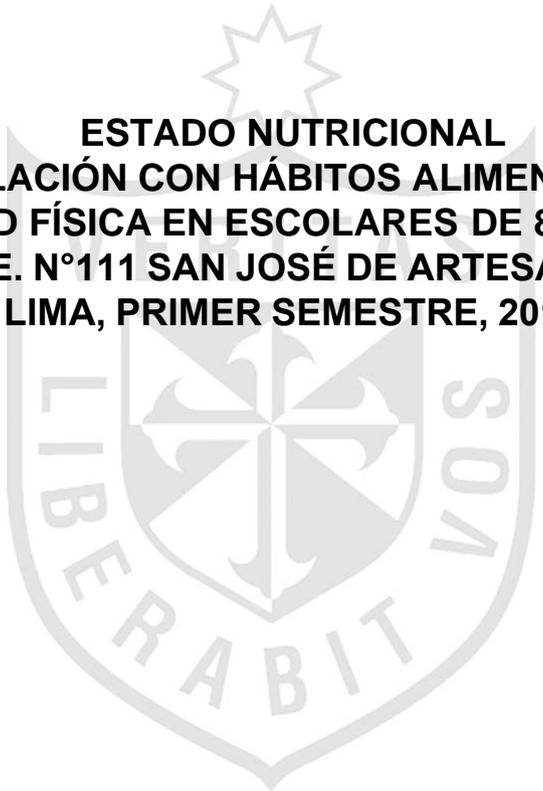
**ESTADO NUTRICIONAL
SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTICIOS Y
ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 11 AÑOS.
I.E.E. N°111 SAN JOSÉ DE ARTESANOS.
LIMA, PRIMER SEMESTRE, 2017**

**PRESENTADA POR
AYMAR PACHECO, RUBEN**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA**

LIMA – PERÚ

2017



**ESTADO NUTRICIONAL
SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTICIOS Y
ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 11 AÑOS.
I.E.E. N°111 SAN JOSÉ DE ARTESANOS.
LIMA, PRIMER SEMESTRE, 2017**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor (a): Mg. Antonieta Bazalar Nicho

Miembros del jurado

Presidente	:	Dra. Silvia Salazar Vilches
Vocal	:	Dra. Carmen Cabrera Paredes
Secretaria	:	Mg. Enf. Roció Adriazola Casas



DEDICATORIA

A mis padres Rubén y Teresa, por apoyarme siempre y darme la fortaleza para seguir adelante y cumplir mis metas a pesar de las adversidades; a mi abuela Zoila quien me daba la paciencia y tranquilidad necesaria para afrontar cada día lleno de optimismo.

A mis amigos por siempre aconsejarme y compartir muchos momentos de alegría en este largo camino a convertirnos en grandes profesionales y personas preocupadas por el bienestar de los demás.

A mi gato Kurochan por siempre animarme en todo momento, sea en el trabajo o descanso jugando o solo acompañándome sentado a mi lado.

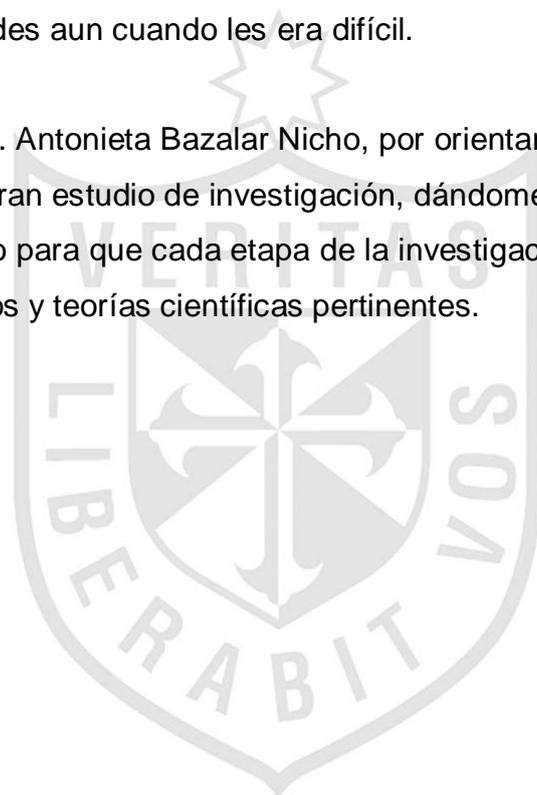


AGRADECIMIENTOS

A Dios por iluminar y guiar mi camino, dándome su amor, compasión, paz; enseñándome todas las bondades que nos ha brindado en este mundo, por darnos el alimento de cada día, salud y rodearnos de personas maravillosas.

A mis padres por darme su apoyo siempre, ya que, sin su comprensión y amor no hubiera llegado a ser el profesional y la persona que soy; por estar atentos a todas mis necesidades aun cuando les era difícil.

A mi asesora, la Mg. Antonieta Bazalar Nicho, por orientarme y guiarme a la elaboración de un gran estudio de investigación, dándome sus consejos y amplio conocimiento para que cada etapa de la investigación sea desarrollada bajo los fundamentos y teorías científicas pertinentes.



ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
MATERIAL Y MÉTODO	13
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO	13
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	13
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	13
2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	14
2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	22
2.7. ASPECTOS ÉTICOS	22
RESULTADOS.....	24
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

Nº de la tabla	Nombre de la tabla	Nº de pagina
1	Operacionalización de variables	14 - 17
2	Estado nutricional según sexo de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	24
3	Hábitos alimenticios según sexo de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	26
4	Actividad física según sexo de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	28
5	Relación del estado nutricional y los hábitos alimenticios de los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	30
6	Relación del estado nutricional y la actividad física de los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	31
ANEXO E	Edad según sexo de los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	54
ANEXO G	Frecuencia de consumo de los grupos de alimentos saludables realizada por los escolares de 8-11	56

	años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	
ANEXO I	Frecuencia por edad del consumo de agua realizada por los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	58
ANEXO J	Frecuencia de consumo de alimentos poco saludables por los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	59



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Nº de la ilustración	Nombre de la ilustración	Nº de pagina
1	Estado nutricional según edad de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	25
2	Hábitos alimenticios por edad de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	27
3	Actividad física según edad de los escolares de 8 – 11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	29
ANEXO F	Sexo de los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	55
ANEXO H	Frecuencia según sexo del consumo de agua realizada por los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	57
ANEXO K	Tipos y frecuencia de actividades sedentarias	60

	realizada por los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	
ANEXO L	Tipos y frecuencia de actividad física realizada por los escolares de 8-11 años. I.E.E. San José de Artesanos, primer semestre, 2017	61



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el estado nutricional con hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años I.E.E. San José de Artesanos. Lima, primer semestre, 2017.

Material y método: Estudio cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, transversal. La población estuvo constituida por 104 escolares. La técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento el cuestionario.

Resultados: Respecto a los hábitos alimenticios de los escolares: 57,7% (n=60) de la población escolar no tiene hábitos alimenticios saludables; la población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 42,3% (n=44). Destacando que dentro del grupo femenino el 62,5% (n=25) tiene hábitos alimenticios no saludables; asimismo, de la población total que mantiene hábitos alimenticios sanos, los hombres tienen mayor prevalencia 65,9% (n=29). Con relación al nivel de sedentarismo este representa un mayor porcentaje de la población escolar 55,8% (n=58), el resto corresponde a la población escolar que se mantiene activa 44,2% (n=46). Siendo que del total de hombres el 60,9% (n=39) son sedentarios y del total de mujeres el 52,5% (n=21) se mantienen activas.

Encontrándose que existe relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimenticios de los escolares de 8 a 11 años ($X^2=6,491$; $gl=2$; $p=0,039$).

Igualmente se observa en la relación entre el estado nutricional y la actividad física practicada por los escolares de 8 a 11 años ($X^2=6,105$; $gl=2$; $p=0,047$).

Conclusiones: Según los resultados de la prueba de chi cuadrado, el estado nutricional esta estadísticamente asociado a los hábitos alimenticios y la actividad física en escolares de 8 a 11 años, I.E.E. San José de Artesanos. Lima-Perú, primer semestre, 2017.

Palabras clave: Estado nutricional, hábitos alimenticios, actividad física.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the nutritional status with eating habits and physical activity in school children from 8 to 11 years S.E.I. San José de Artisans. Lima, first semester, 2017.

Methods: A quantitative study of descriptive, correlational, cross-sectional study. The population was composed of 104 school. The technique used was the interview and the instrument the questionnaire.

Results: With regard to the eating habits of the school: 57.7% (n=60) of the school population does not have healthy eating habits; the population with healthy eating habits corresponds to 42.3% (n=44). Noting that within the group of the 62.5% (n=25) has unhealthy eating habits; In addition, of the total population that maintains healthy eating habits, men have higher prevalence 65.9% (n=29). With regard to the level of sedentary lifestyle, this represents a greater percentage of the school population 55.8% (n=58), the rest is up to the school population that remains active 44.2% (n=46). Being that of the total number of men the 60.9% (n=39) are sedentary and the total number of women the 52.5% (n=21) are active. Finding that there is a statistically significant relationship between the nutritional status and food habits of school children from 8 to 11 years ($X^2=6.491$; $gl=2$; $p=0.039$).

It was also observed in the relationship between nutritional status and physical activity practiced by the school students from 8 to 11 years ($X^2=6.105$; $gl=2$; $p=0.047$).

Conclusions: According to the results of the chi square test, the nutritional status is statistically associated with eating habits and physical activity in school children from 8 to 11 years, S.E.I. San José de Artisans. Lima- Peru, first half, 2017.

Keywords: Nutritional status, food habits and physical activity.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional es la condición resultante de la ingesta de nutrientes (contenidos en los alimentos) y el gasto energético que el cuerpo demanda en relación a la actividad sea física o mental que se desarrolla a diario, constituye parte muy importante en cada etapa de vida para lograr un óptimo desarrollo; sin embargo, adquiere gran relevancia durante el nacimiento, niñez y la adolescencia.

Generalmente, el estado nutricional se evalúa midiendo el peso, la estatura o la cantidad de grasa del cuerpo de una persona de acuerdo a la edad y sexo. Estas medidas son llamadas antropométricas, que son prácticas útiles y al compararlas con un patrón de referencia permiten determinar si las personas tienen un estado de nutrición normal (peso de acuerdo a la edad o estatura), o si presenta déficit o exceso, se traducen en desnutrición y obesidad respectivamente.

Para conocer si el estado nutricional es adecuado se aplican indicadores como el índice peso/talla y el índice de masa corporal. Estos indicadores siempre consideran el sexo y la edad de las personas, el IMC es el que representa la mejor asociación con el porcentaje de grasa corporal de una persona. Este se asocia a su vez con el riesgo de obesidad, trastornos cardiovasculares, resistencia a la insulina e hipertensión en la vida adulta.

Para evaluar el estado nutricional del escolar, el Ministerio de Salud del Perú recomienda utilizar el IMC de acuerdo a la edad y el sexo. La evaluación se realiza comparando el valor de IMC del niño/a, con el dato de IMC que presenta el patrón de referencia para la edad y el sexo correspondiente. ¹

Respecto a la inseguridad alimentaria en el mundo, se sabe que muchos países padecen hambre a consecuencia de no tener acceso al consumo de alimentos nutritivos; como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la lucha contra el hambre en muchos países se ha convertido en una prioridad con el fin de garantizar una seguridad alimentaria; aspectos que favorecen esta lucha son

el constante crecimiento económico y el aumento de la producción agrícola; sin embargo, en algunos casos la crisis que puede padecer un país sea por conflictos sociales o desastres naturales puede obstaculizar este progreso. Llevando a que los niños pequeños tengan una alimentación nutricionalmente deficiente, lo que lleva en muchos casos a padecer desnutrición crónica por la carencia de alimento considerado a la vez sinónimo de hambre.

La desnutrición es entonces “un estado patológico, inespecífico, sistémico y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente incorporación de los nutrientes a las células del organismo, y se presenta con diversos grados de intensidad y variadas manifestaciones clínicas de acuerdo con factores ecológicos”.²

Las principales causas de la desnutrición son el consumo de alimentos inadecuados y la presencia de enfermedades, la falta de recursos genera no tener acceso a los alimentos, al servicio de agua potable, a servicios médicos, etc. Es por esto que el porcentaje más alto de desnutrición se encuentra en las zonas con pobreza y pobreza extrema, y en países en desarrollo.³

Encontramos que, en el mundo 55 millones de niños sufren desnutrición aguda, 19 millones la padecen de forma severa; siendo que cada año mueren 3,5 millones de niños por desnutrición, 10.000 al día.⁴

En los países de América Latina se observa la presencia de la desnutrición crónica en mayores índices, caracterizado por un retardo en el crecimiento para la edad.⁵

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2016, la desnutrición crónica en la población menor de cinco años de edad pasó de 14.4% a 13.1%, disminuyendo en 1.3 puntos porcentuales, es decir, 39,300 niñas y niños dejaron la condición de desnutridos.⁶

La desnutrición crónica infantil se comportó a nivel departamental en 2015 de la siguiente manera: afecto en mayor proporción en Huancavelica (34,0%), Huánuco, Ucayali y Cajamarca (24,0% en cada uno); la menor incidencia se

registró en Tacna (2,6%), Moquegua (3,5%), Provincia de Lima – que incluye los 43 distritos (5,3%) y el departamento de Lima (5,8%).⁷

La malnutrición puede ser provocada por sobre nutrición (exceso de energía o ingesta de nutrientes) o desnutrición (energía o ingesta de nutrientes deficiente); la malnutrición se considera como una condición resultante de que las células no reciban un suministro adecuado de nutrientes esenciales debido a una dieta deficiente o a la mala utilización de la comida.⁸

En la actualidad, se han alcanzado importantes progresos en la búsqueda por reducir los índices de desnutrición; el último año; de 19,5% se disminuyó a 13,1% en 2016; lo cual constituye un importante progreso en la lucha contra la desnutrición en el Perú. No obstante, la constante sobrealimentación a la que son expuestos los niños, basada en alimentos poco nutritivos y altamente calóricos, ha llevado a que la prevalencia de sobrepeso y obesidad se convierta en la nueva epidemia de este siglo.

El sobrepeso se define como un peso que es 10% a 15% mayor del promedio, por otro lado, la obesidad es definida como grasa corporal excesiva, con un peso 20% por encima del promedio.⁹

Un escolar está obeso cuando su IMC se encuentra por encima de lo establecido en la tabla correspondiente a su edad y sexo; este estado es resultado de un consumo elevado de calorías (energía) y un gasto energético insuficiente, el cuerpo al no gastar la energía en porcentaje paralelo al consumo de alimentos hipercalóricos, acumula esta energía sobrante en forma de grasa; el principal motivo que lleva al escolar a no gastar esa energía consumida es la constante disminución de actividad física, característica de la sociedad en la actualidad, en la cual las personas pasan una gran cantidad de horas viendo televisión, en la computadora, durmiendo así como desarrollando sus actividades de forma sedentaria (escuela, oficina, transporte público, etc.)

Según el origen de la obesidad, se clasifican en obesidad exógena, debida a un régimen alimenticio inadecuado en conjunción con una escasa actividad física; y

la obesidad endógena, que tiene por causa alteraciones metabólicas, dentro de las causas endógenas, se habla de obesidad endocrina, como la tiroides (obesidad hipotiroidea) o por deficiencia de hormonas sexuales como es el caso de la obesidad gonadal.¹⁰

A escala mundial se estima que un 10% de los niños en edad escolar (entre 5 y 17 años) padecen de sobrepeso u obesidad.¹¹

Según Juan Pablo Aparco, los escolares peruanos del nivel primario están presentando una tendencia creciente al aumento de peso; una investigación realizada por el Cenari en cuatro colegios de Lima, entre escolares de 6 y 11 años, reveló que el 22,5% de niños tenía sobrepeso y el 24,3% obesidad.¹²

En la actualidad el 18% y 11% de niños de 6 a 9 años en el país tiene sobrepeso y obesidad respectivamente.¹³

Los hábitos alimenticios son el resultado del comportamiento de las personas en el momento de preparar y consumir los determinados alimentos como una parte de sus costumbres sociales, culturales y religiosas, y que está influenciado por múltiples factores como los socioeconómicos, culturales y geográficos, estos empiezan a formarse desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la infancia, especialmente, en la adolescencia.¹⁴

En los últimos años, los hábitos alimentarios de los niños han variado respecto a las costumbres tradicionales debido a que los desayunos suelen ser monótonos y deficientes nutricionalmente; los alimentos que obtienen en la escuela no siempre están recomendados y por ello muchas veces son desequilibrados, los productos prefabricados, las bebidas azucaradas son los de consumo preferido, a consecuencia de esto, la alimentación de los escolares se caracteriza por un aporte energético alto, una elevada ingesta de proteínas provenientes casi de forma exclusiva de origen animal, un exceso de grasas, por un elevado consumo de embutidos, un mayor consumo de dulces aportando azúcares simples y un escaso consumo de verduras y frutas.¹⁵

La dieta alimenticia constituye el total de los alimentos consumidos en un día y se estima que las necesidades reales del niño en edad escolar deben ser repartidas en: el desayuno el 25% de las calorías, la comida del mediodía el 35%, la merienda el 10%, la cena el 30%. ¹⁶

Es importante resaltar que, dentro de la familia, si un niño no desayuna de forma adecuada, su rendimiento en la escuela se ve afectado por la hipoglucemia, la cual se produce en su organismo; ante esto, el niño buscará cubrir este déficit de glucosa consumiendo durante el recreo alimentos que en su mayoría y por preferencia del escolar, serán productos elaborados industrialmente, los cuales les parecen más apetecibles. Diversos estudios han demostrado que los patrones de alimentación se encuentran cada vez más en deterioro, siendo el motivo principal la falta de una estructura en los hábitos alimenticios, dentro de los cuales tenemos la alimentación fuera de casa, sea por ir a estudiar o al trabajo, incremento de la aparición de “comidas rápidas”, los cuales ocasionan la pérdida progresiva en las relaciones familiares, sobretodo la parte afectiva, que en los escolares es de vital importancia. Esta carencia de alimentación estructurada partiendo de la familia, impulsa al niño en su búsqueda de otras fuentes de alimentación para nada saludables.

La pirámide de los alimentos es una guía que nos sirve para aprender a escoger los alimentos que incluimos en nuestra alimentación, alcanzando así una alimentación sana, variada y equilibrada de una forma sencilla, las clasificaciones por grupos de alimentos son: ¹⁷

Los cereales y féculas deben ser la base de nuestra alimentación. Son alimentos pobres en grasas, aportan una cantidad reducida de proteínas y son ricos en fibra, vitaminas y minerales. Se componen primordialmente de carbohidratos, los cuales son la principal fuente de energía de nuestro cuerpo.

Generalmente llamamos “frutas” a los frutos de naturaleza carnosa, que se pueden comer sin preparación. Las hortalizas son todas las plantas dedicadas a la alimentación y cuyo cultivo se realiza en las huertas.

Dentro de las hortalizas se distinguen las verduras, cuya parte comestible está constituida por sus órganos verdes, como los frutos y semillas no maduros de las hortalizas leguminosas. No obstante, a nivel popular, el término verduras se utiliza indistintamente para todas las hortalizas.

Las carnes, lácteos, cereales y huevos son la principal fuente de proteínas de nuestro cuerpo. Las proteínas, al igual que las grasas y los hidratos de carbono, es un macronutriente imprescindible. Además de aportar energía, las proteínas llevan a cabo las funciones de reparación y/o formación de tejido (uñas, pelo, piel, músculo, etc.).

Las grasas son nutrientes esenciales en la dieta, pero su consumo debe ser moderado. Es importante incluirlas en la dieta porque:

- Son excelente fuente de energía. Un gramo de grasa aporta 9 calorías, mientras que los carbohidratos y proteínas proporcionan 4 calorías por gramo.
- De las grasas se obtienen los ácidos grasos que el cuerpo no es capaz de elaborar o sintetizar.
- Las grasas transportan a través del cuerpo las vitaminas A, D y E.
- Contribuyen al buen sabor de los alimentos.

El agua pura representa el componente principal del cuerpo humano, constituyendo entre el 50 – 70% del peso corporal.

Aunque no se tienen recomendaciones definitivas de la cantidad de líquidos que debe ingerir una persona, de forma orientativa se establece, para la población en general sana y en condiciones normales, consumir como mínimo 1,5 a 2 litros/día, aunque algunos autores recomiendan 2,5 a 3 litros/día.

Se llama comida rápida a aquellos alimentos que se venden preparados, precocinados o semielaborados, o bien a la alimentación que se vende en establecimientos como las pizzerías o pizzerías, entre otros. Si bien estos alimentos tienen un sabor y apariencia agradables, en contrapartida aportan

grandes cantidades de grasas saturadas y calorías, de ahí la importancia de que su consumo sea ocasional, tal y como se recomienda en la pirámide de alimentos.

Las golosinas y refrescos, aportan grandes cantidades de azúcar, más de los que se recomienda en una alimentación sana, por ello su consumo también debe ser limitado

En la lucha constante por el control de peso y la buena salud general, se da mucha importancia al tipo y calidad de alimentos y bebidas que se consumen, no obstante, se ha prestado menos atención a la cantidad de energía que gastaríamos si fuéramos físicamente activos, siendo que ambos aspectos están estrechamente ligados. A diferencia de nuestros ancestros, las personas ya no necesitamos emplear demasiada cantidad de energía para obtener nuestros alimentos, esto debido, a la constante evolución en lo que respecta a los avances tecnológicos, el transporte motorizado, la automatización y la maquinaria que ahorra trabajo, la mayoría de la gente tiene ahora, menos oportunidades de gastar energía; demostrándose que, aproximadamente el 70% de la población en los países occidentales no es lo suficientemente activa como para poder disfrutar de una buena salud y mantener un peso adecuado.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), se considera actividad física a cualquier movimiento que se realiza, sea en áreas recreativa o en espacios limitados que son ejecutados por los músculos los cuales producen un gasto energético, así como del metabolismo basal. ¹⁸

Se ha demostrado que, cuando el escolar realiza actividad física regular tanto en las escuelas como en áreas recreativas mejora su forma física y su salud, fortalece su sistema inmune previniendo así riesgos de salud en su futuro, mejora su capacidad de concentración y aprendizaje en clases, disminuye la ansiedad y depresión mejorando el estado de ánimo lo cual vuelve al niño más sociable, fortalece su función cardiorrespiratoria, siendo de gran importancia el incremento del hipocampo, la sustancia gris y blanca la cual mejora la inteligencia un 10 a 15%. ¹⁹

Además del plan de educación física establecido, se recomienda a los escolares, que programen el desarrollo de ejercicio físico vigoroso un aproximado de 3 a 5 veces por semana por un periodo de 60 minutos, siendo que diariamente, es recomendable realizar actividades físicas espontaneas de preferencia aeróbicas con una duración de 1 hora. La práctica regular de educación física en escolares contribuye a quemar la energía consumida que proviene de determinados alimentos, previniéndolos de un exceso de peso y por consiguiente alejándolos del sobrepeso y obesidad. ²⁰

Un estudio de la OMS sobre sedentarismo en Latinoamérica dio a entender que, sin importar el nivel económico del país, el grado de “holgazanería” de los menores ha aumentado notablemente, siendo el 23,9% en los niños y 28,7% en las niñas, realizan poca o ninguna actividad física. ²¹

Siendo muchos, los países en los que la actividad física va en descenso, se estima que el 23% de los adultos y el 81% de los adolescentes en edad escolar no se mantienen suficientemente activos. ²²

Un estudio de Yunga Yunga, Cristina Piedad, en su estudio “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito, Ecuador 2015”, dice que el estado nutricional tiene relación en los estudiantes con los hábitos alimenticios que tienen y con la actividad física que practican. Se concluye que se deben implementar cambios para corregir precozmente los inadecuados hábitos alimentarios, fomentar la actividad física y evitar porcentajes altos de sedentarismo evitando la aparición de enfermedades degenerativas crónicas en la adultez. ²³

En el estudio de Gómez Chávez, Betsy Hanslin sobre “Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra, Lima-2015”, dice que la práctica de actividad física está relacionada al estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad. Concluyendo que existe relación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal. ²⁴

En el Perú, existe un gran número de locales enfocados en proporcionar a la población, alimentos de alto contenido energético, disfrazando sus fines meramente económicos con frases que incentiven el apetito de las personas, promociones que actúan como “ganchos”, que consisten en ofrecer un producto y disminuir su costo al acceder a otro, así como el denominado 2 por 1, al cual las personas, entrando o saliendo del trabajo, acceden pensando que de esta manera, ahorrarán el tiempo que les tomaría ir a sus hogares y prepararse el desayuno, almuerzo, cena; así como el dinero que implicaría comprar los ingredientes; en las familias, ya no se consumen en su mayoría alimentos con un aporte nutricional completo, siendo el motivo principal, que algunos alimentos que eran consumidos en las mesas familiares, por contener nutrientes de origen natural; estos ahora son reemplazados por aquellos productos fabricados artificialmente, de los cuales se tiene poco conocimiento sobre su aporte nutricional, convirtiendo una alimentación saludable y nutritiva, en una con un aporte de nutrientes deficiente.

En la ciudad de Lima Metropolitana, se puede observar como los hábitos alimenticios en la etapa escolar se deterioran progresivamente a medida que nuevos productos industrializados aparecen en el mercado alimentario; desde los mercados populares, los puestos de abarrotes y los grandes supermercados, se encuentran enfocados en ofrecer al público alimentos deficientes nutricionalmente, pero que lamentablemente son los de más alto valor lucrativo por su bajo costo y buen sabor. Los escolares se ven entonces, rodeados por productos que solo buscan saciar su apetito, abasteciendo su organismo no con carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales (nutrientes importantes para el desarrollo adecuado de las funciones del cuerpo), más si con azúcares y grasas saturadas las cuales por un consumo excesivo o continuo producirán a futuro diversas enfermedades crónicas poniendo en riesgo la salud del niño desde etapas en desarrollo a una adultez con diabetes, enfermedades coronarias, hipertensión arterial, etc. Si, sumado a esto tenemos que la actividad física en la población escolar se ve reducida por aspectos como la inseguridad, la falta de fomento de actividad física, y el incremento de los hábitos sedentarios al contar el niño con aparatos tecnológicos que lo limitan a estar recostados en la cama o sentados frente a un televisor o una computadora, nos encontramos

ante una situación alarmante que produce a diario niños cada vez más sedentarios y con exceso de peso.

En la Institución educativa estatal N°111 “San José de Artesanos”, se observa la ausencia de un patrón saludable en la alimentación de los escolares, ya que, a la falta de promoción en temas de alimentación saludable y actividad física, se añade la presencia de Kioscos, los cuales ofrecen en mayor parte “comidas rápidas” (salchipapas, hamburguesas, sándwiches), así como dulces (chisitos, galletas, caramelos, helados), propiciando estados de nutrición deficientes, este consumo inadecuado de nutrientes en los escolares, tiene como consecuencia, un déficit de la capacidad de concentración en clases, así como signos de debilitamiento y sueño en los mismos, al no contar el cuerpo, con los nutrientes necesarios para desarrollar sus funciones orgánicas básicas.

Esto se ve reflejado en los indicadores del Centro de Salud “Juan Pérez Carranza”, los cuales indican que en la I.E “San José de Artesanos”, de la totalidad de escolares en nivel primario correspondiente a 186 (100%). El 45,70% (85 escolares) tienen un estado nutricional dentro de los valores de normalidad, 22,58% (42 escolares) tienen sobrepeso y el 29,57% (55 escolares) padece obesidad. ²⁵

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional con hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años. I.E.E. n°111 San José de Artesanos. Lima, primer semestre, 2017?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General:

Determinar la relación entre el estado nutricional con los hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años. I.E.E. n°111 san José de Artesanos. Lima, primer semestre, 2017.

Objetivos específicos:

- Evaluar el estado nutricional a través de la escala del índice de masa corporal según sexo y edad en escolares de 8 a 11 años de la I.E.E. San José de Artesanos.
- Identificar los hábitos alimenticios según sexo y edad en escolares de 8 a 11 años de la I.E.E. San José de Artesanos.
- Identificar el nivel de actividad física según sexo y edad en escolares de 8 a 11 años de la I.E.E. San José de Artesanos.

HIPOTESIS

- Existe una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional en escolares de 8 a 11 años I.E. estatal N°111 “San José de Artesanos”, Cercado de Lima.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad física y el estado nutricional en escolares de 8 a 11 años I.E. estatal N°111 “San José de Artesanos”, Cercado de Lima.



MATERIAL Y MÉTODO

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

De enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional y transversal.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo estuvo constituida por el total de estudiantes de ambos sexos, cuyas edades están comprendidas entre 8 a 11 años de edad del 3ro, 4to, 5to y 6to grado de primaria, equivalente a 104 estudiantes, pertenecientes a la Institución Educativa N°111 San José de Artesanos.

2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Escolares que aceptaron participar en forma voluntaria previo consentimiento informado firmado por el padre de familia y huella dactilar del escolar participante.
- Escolares matriculados en el presente año escolar y que asisten regularmente a clase.

2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Escala de medición (Ordinal)
Variable dependiente: Estado nutricional	Obesidad > + 2DS	29.8 (IMC-Niños) 29.9 (IMC-Niñas)
	Sobrepeso > + 1DS <= +2DS	25.5 – 29.7 (IMC-Niños) 25.1 – 29.7 (IMC-Niñas)
	Normal >= - 2DS <= + 1DS	17.6 – 25.4 (IMC-Niños) 16.5 – 25.0 (IMC-Niñas)
	Riesgo de desnutrición >= - 3DS < - 2DS	15.9 – 17.5 (IMC-Niños) 14.7 – 16.4 (IMC-Niñas)
	Desnutrición < - 3DS	12.1 – 15.8 (IMC-Niños) 11.8 – 14.6 (IMC-Niñas)
		(*)

Variable	Indicador	Escala de medición (Ordinal)
<p>Variable independiente:</p> <p>Hábitos alimenticios</p>	<p>Grupo de alimentos y frecuencia de consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lácteos - Carnes - Pescado, pollo o pavo - Huevos - Verduras - Frutas - Cereales, pan, pastas o papas cocidas - Agua pura - Aceites y otras grasas - Azúcar, miel o dulces - Comida chatarra o prohibida - Refrescos y bebidas <ul style="list-style-type: none"> - Diariamente - 2-3 veces por semana - 1 vez por semana - Ocasional - Nunca - Otro 	<p>Hábitos alimenticios no saludables 0 – 24 pts.</p> <p>Hábitos alimenticios saludables 25 – 48 pts.</p>

	física o inscrito en algún deporte: gimnasia, futbol, básquet, otro.) a) < 2h: 0 b) 2 – 4h: 1 c) > 4h: 2	
--	---	--

(*) OMS/MINSA 2015

() INTA 2008**



2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para evaluar el estado nutricional se utilizó la técnica de observación, para tal fin, se usaron instrumentos mecanizados tanto para la toma de peso y talla respectivamente. Utilizándose una hoja de registro antropométrico para registrar el peso, talla, fecha de nacimiento y sexo.

El instrumento mecanizado que se usó para la medición del peso fue una balanza digital portátil marca Miray, con una capacidad de 200 Kg, y una precisión de 100 gramos. Para la toma de la talla fue un tallímetro portátil de madera de tres cuerpos, con 200 cm de tope, con sensibilidad de 0,1 cm.

Calculado el IMC ($\text{peso}/\text{talla}^2$), el diagnóstico de desnutrición, riesgo de desnutrición, normal, sobrepeso y obesidad fue dado siguiendo las tablas de referencia para niños de 5-19 años (según Z-score) utilizados por el MINSA.

Para evaluar los hábitos alimenticios se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el cuestionario, tomando como referencia el utilizado por Arellano Romero, María Teresa y otros en el 2014; así como la guía de alimentación del MINSA, 2015. Construido el nuevo instrumento fue validado por especialistas del área (enfermeros que laboran en la Estrategia de Crecimiento y Desarrollo, nutricionistas). Para su confiabilidad se realizó una prueba piloto a escolares de otra institución educativa (considerando el nivel socioeconómico y etario), determinándose el valor de fiabilidad del mismo, mediante la varianza de los ítems, encontrándose un Alfa de Cronbach de 0,835, determinando entonces su validez y fiabilidad.

El cuestionario consta de 12 subdivisiones de alimentos, en el cual se evaluó la frecuencia de su consumo.

Grupos de alimentos	Frecuencia	Puntaje
I. Lácteos	Diariamente	4pts.
II. Carnes	2-3V/Semana	3pts.
III. Pescado, pollo o pavo	1V/Semana	2pts.
IV. Huevos	Ocasional	1pts.
V. Verduras	Nunca	0pts.
VI. Frutas		
VII. Cereales, pan, pastas o papas cocidas		
VIII. Agua pura		
IX. Aceites y otras grasas	Diariamente	0pts.
X. Azúcar	2-3/Semana	1pts.
XI. Comida chatarra o prohibida	1V/Semana	2pts.
XII. Refrescos y bebidas	Ocasional	3pts.
	Nunca	4pts.

El escolar respondió las preguntas del encuestador, determinándose la frecuencia de consumo de cada grupo alimenticio, se procedió entonces a sumar la totalidad del puntaje asignado a cada grupo de acuerdo a su frecuencia de consumo, estableciendo dos categorías:

Categoría	Puntaje
Hábitos alimenticios no saludables	0 – 24pts.
Hábitos alimenticios saludables	25 – 48pts.

En relación a la actividad física se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el cuestionario del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), elaborado y validado por Claude Godard M, Lera Mc, Salazar Rd, & Burrows A, 2008), utilizado para evaluar hábitos de actividad física en escolares en diferentes estudios latinoamericanos (Colombia, Ecuador, Chile, Perú).

Este cuestionario consta de cinco grupos de actividades:

Actividad	Frecuencia	Puntaje
I. Acostado (h/día)	< 8h	2pts.
<ul style="list-style-type: none"> • Durmiendo de noche • Siesta de día 	8 – 12h	1pts.
	> 12h	0pts.
II. Sentado (h/día)	< 6h	2pts.
<ul style="list-style-type: none"> • En clase • Tareas escolares, leer, dibujar • En comidas • En auto o transporte • Televisión, PC, videojuegos 	6 – 10h	1pts.
	> 10h	0pts.
III. Caminando (cuadras/día)	> 15Cdras	2pts.
<ul style="list-style-type: none"> • Hacia o desde el colegio o cualquier lugar rutinario 	5 – 15Cdras	1pts.
	< 5Cdras	0pts.
IV. Juegos al aire libre (min/día)	> 60min	2pts.
<ul style="list-style-type: none"> • Bicicleta, pelota, correr, etc. 	30 – 60min	1pts.
	< 30min	0pts.
V. Ejercicios o deporte programado (h/sem)	> 4h	2pts.
<ul style="list-style-type: none"> • Educación física • Deportes programados 	2 – 4h	1pts.
	< 2h	0pts.

A cada ítem se le asignó un puntaje de 0 a 2. El alumno respondió a lo que pide cada ítem determinando la cantidad de horas, minutos y cuadras que camina; para posteriormente sumar el tiempo y/o distancia total en cada ítem y asignarle el puntaje respectivo, las categorías establecidas en el instrumento corresponden al puntaje total correspondiente a la suma del puntaje de cada grupo:

Categoría	Puntaje
Sedentario	0 – 5pts.
Activo	6 – 10pts.

Para el recojo de datos, se coordinó en primera instancia con el director, subdirector y docentes de la institución educativa, se obtuvo la autorización respectiva, se coordinó con los docentes y escolares los horarios pertinentes para la aplicación de encuestas y toma de medidas antropométricas.

En segunda instancia se solicitó la lista de alumnos correspondientes a los grados 3ro, 4to, 5to y 6to de nivel primario, para posteriormente repartir las solicitudes de consentimiento informado (la cual se explicó en clases) y se entregó a los padres, luego se solicitó la colaboración de los escolares en el proceso de estudio

Para la aplicación de los instrumentos se contó con el apoyo de dos encuestadores, los cuales fueron previamente capacitados sobre el objetivo de las encuestas y su correcta aplicación a los estudiantes, así como en el manejo de ellas; durante el recojo de datos antropométricos, los encuestadores procedieron a realizar la entrevista a los alumnos para el llenado respectivo.

El recojo de los datos antropométricos se realizó en un periodo de 4 semanas, durante la clase de educación física, utilizando un registro de antropometría. Para la toma del peso se colocó sobre una superficie plana la balanza calibrada en cero, los escolares tanto niños como niñas fueron evaluados en las mismas condiciones (sin zapatillas, casacas, objetos en bolsillos; solo una camiseta, pantalón y medias en los niños, y camiseta, short y medias en las niñas). Para la medición se indicó al escolar la forma adecuada de colocarse sobre la balanza con los pies en el centro, los brazos a los costados, manteniendo la mirada paralela al plano de Frankfurt, para posteriormente proceder a la toma del peso.

Para la medición de la talla se tomó en las mismas condiciones que la toma del peso, con la excepción de que en las escolares mujeres la medición se realizará sin elementos que sujeten el cabello; se le explicó la forma de colocarse sobre el tallmetro, manteniendo una postura erecta, pies juntos, talones, glúteos,

espalda y zona posterior de la cabeza en contacto con la escala, procediendo a tomar la lectura de la talla.

Para determinar los hábitos alimenticios y la actividad física de los escolares, los encuestadores explicaron verbalmente en que consiste la encuesta y procedieron a efectuar la entrevista, el escolar respondió las preguntas del encuestador, determinando la frecuencia de consumo de cada grupo alimenticio y la actividad física realizada.

2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Al momento de finalizar el recojo de datos antropométricos de los escolares, se procedió a determinar el IMC, utilizándose para esto el programa Who Antro Plus versión 1.0.4, el cual permitió efectuar la evaluación de los niños y niñas de 8 a 11 años utilizándose para esto los patrones de referencia establecidos por la OMS en 2007. Con respecto a las encuestas sobre hábitos alimenticios y actividad física, los datos obtenidos de cada variable y en su conjunto fueron registrados en una base de datos del programa Microsoft Excel 2016. Se realizó el respectivo análisis estadístico descriptivo a través de porcentajes, frecuencias, datos que fueron plasmados en tablas y figuras; para de este modo establecer la relación entre las variables estado nutricional con hábitos alimenticios; y la actividad física; aplicándose para ello la prueba estadística Chi cuadrado con un nivel de confianza de 95%. Los datos fueron analizados mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 23.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

Una investigación siempre debe guiarse bajo principios de ética, el presente estudio continuo la línea ética, ya que se enfocó en principios que en primer lugar buscaron proteger la integridad física de los escolares. Solicitándose para ello, en primer lugar, la autorización de sus padres y posteriormente de los alumnos; respetando el principio de autonomía, por medio del consentimiento informado, respetando la decisión de los involucrados en el estudio para aceptar o rechazar la participación en el mismo durante cada fase de estudio; el principio de

confidencialidad a través del cual, la información recolectada se manejó con seguridad, respetando las conclusiones que se obtengan de cada variable de estudio, con el fin de asegurar la integridad de los escolares investigados. Por último, el principio de beneficencia y no maleficencia, con el cual se buscó mejorar las condiciones de vida y salud de la población, potenciando sus conocimientos específicos en temas de una alimentación equilibrada y la práctica de actividad física frecuente.



RESULTADOS

TABLA 1

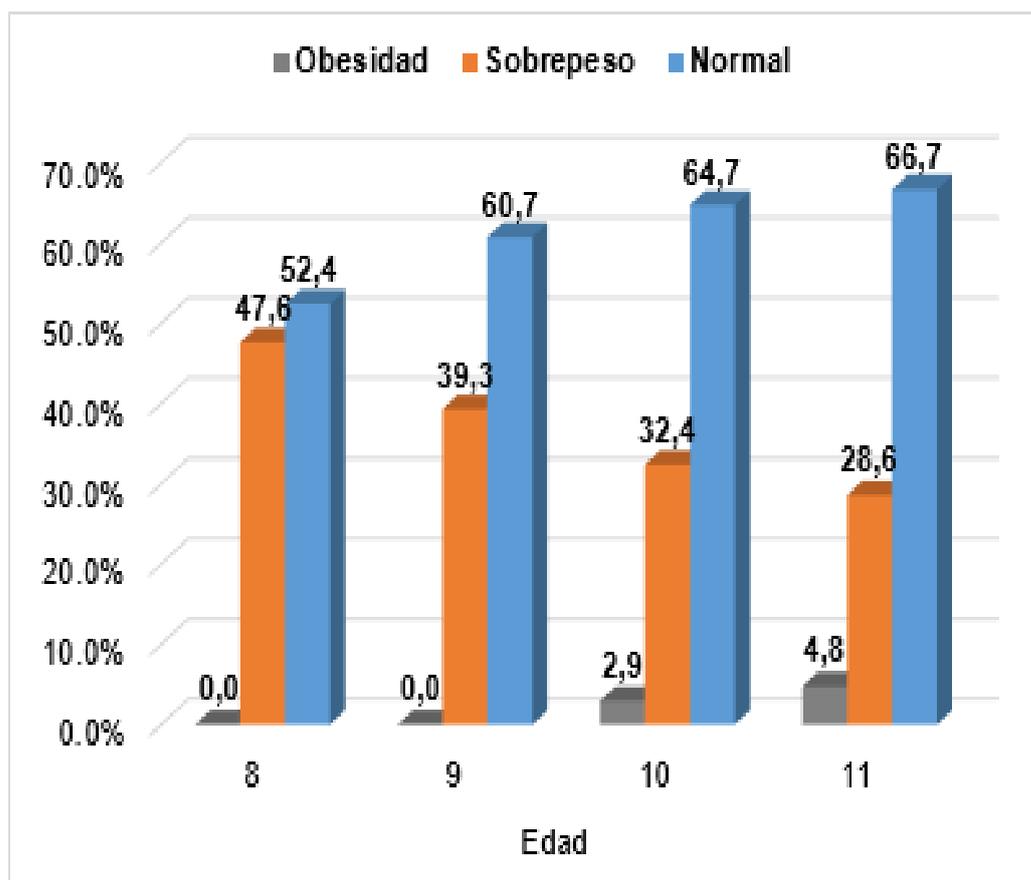
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN SEXO DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

ESTADO NUTRICIONAL		SEXO		Total
		Masculino	Femenino	
Normal	f	40	24	64
	% fila	62,5%	37,5%	100,0%
	% columna	62,5%	60,0%	61,5%
Sobrepeso	f	22	16	38
	% fila	57,9%	42,1%	100,0%
	% columna	34,4%	40,0%	36,5%
Obesidad	f	2	0	2
	% fila	100%	0,0%	100,0%
	% columna	3,1%	0,0%	1,9%
Total	f	64	40	104
	% fila	65,1%	38,5%	100,0%
	% columna	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 1, tenemos que la mayoría de la población de estudio mantiene un peso adecuado para la edad 61,5% (n=64), encontrándose en los niños la muestra más significativa 62,5% (n=40); el sobrepeso en los escolares representa el 36,5% (n=38), evidenciándose en los hombres el mayor porcentaje con sobrepeso 57,9% (n=22); y solo 1,9% (n=2) de los varones presento obesidad; sin embargo, es importante señalar que en las niñas existe un 42,1% (n=16) con sobrepeso.

FIGURA 1

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EDAD DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017



En la figura 1, se observa que los índices de peso normal se incrementan conforme los niños crecen, evidenciándose que el 66,7% corresponde a escolares de 11 años. Respecto al sobrepeso, este disminuye conforme el escolar crece, encontrando un mayor porcentaje de sobrepeso en escolares de 8 años (47,6%); siendo importante resaltar que existe un 4,8% de escolares de 11 años que presentan obesidad.

TABLA 2

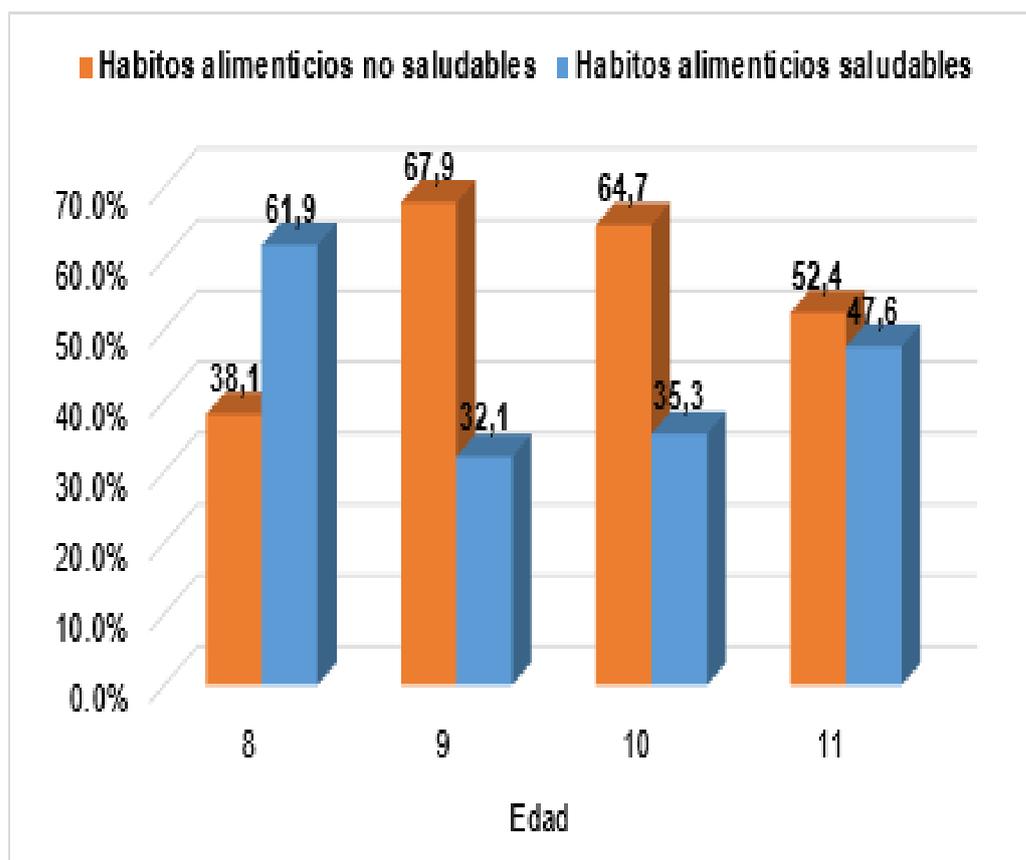
HÁBITOS ALIMENTICIOS SEGÚN SEXO DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

HABITOS ALIMENTICIOS		SEXO		Total
		Masculino	Femenino	
H.A no saludables	f	35	25	60
	% fila	58,3%	41,7%	100,0%
	% columna	54,7%	62,5%	57,7%
H.A saludables	f	29	15	44
	% fila	65,9%	34,1%	100,0%
	% columna	45,3%	37,5%	42,3%
Total	f	64	40	104
	% fila	61,5%	38,5%	100,0%
	% columna	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 2, encontramos que un 57,7% (n=60) de la población escolar no tiene hábitos alimenticios saludables; la población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 42,3% (n=44). Destacando que el 41,7% (n=25) de las niñas tiene hábitos alimenticios no saludables; asimismo, de la población total que mantiene hábitos alimenticios sanos, los hombres tiene mayor prevalencia 65,9% (n=29).

FIGURA 2

HÁBITOS ALIMENTICIOS POR EDAD DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017



En la figura 2, encontramos que conforme los escolares crecen en edad, los hábitos alimenticios se muestran no saludables, observándose que a la edad de 9 y 10 años estos alcanzan niveles significativos (67,9%; 64,7% respectivamente).

TABLA 3

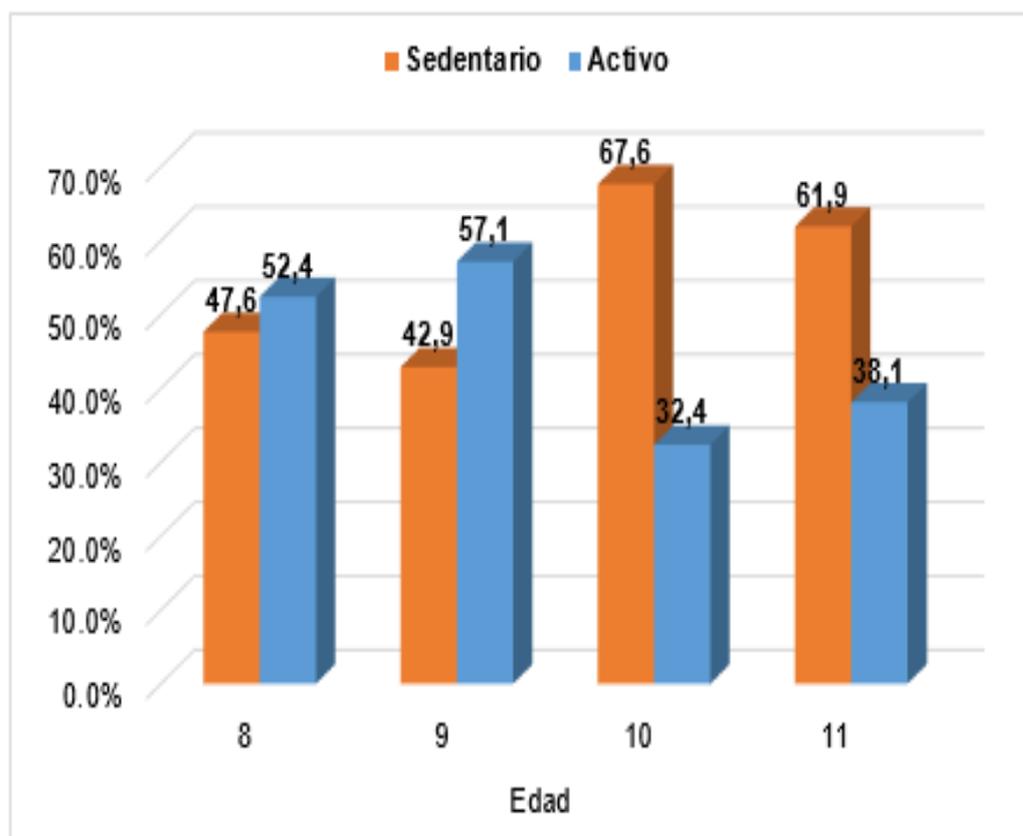
**ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN SEXO DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS.
I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017**

ACTIVIDAD FÍSICA		SEXO		Total
		Masculino	Femenino	
Sedentario	f	39	19	58
	% fila	67,2%	32,8%	100,0%
	% columna	60,9%	47,5%	55,8%
Activo	f	25	21	46
	% fila	54,3%	45,7%	100,0%
	% columna	39,1%	52,5%	44,2%
Total	f	64	40	104
	% fila	61,5%	38,5%	100,0%
	% columna	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 3, el nivel de sedentarismo representa un mayor porcentaje de la población escolar 55,8% (n=58), el resto corresponde a la población escolar que se mantiene activa 44,2% (n=46). Siendo que del total de hombres (n=64), el 67,2% (n=39) son sedentarios y del total de mujeres (n=40), el 45,7% (n=21) se mantienen activas.

FIGURA 3

**ACTIVIDAD FÍSICA SEGÚN EDAD DE LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS.
I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017**



En la figura 3, se puede observar que los escolares a los 8 (52,4%) y 9 (57,1%) años mantienen un mayor nivel de actividad física, sin embargo, esta se reduce a los 10 (32,4%) y 11 (38,1%) años. Caso contrario sucede con los niveles de sedentarismo que se encontraban en menor porcentaje a los 8 (47,6%) y 9 (42,9%) años, se muestran elevados a los 10 (67,6%) y 11 (61,9%) años respectivamente.

TABLA 4

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

		HABITOS ALIMENTICIOS			
		No saludables	Saludables	Total	
Estado nutricional	Normal	f	31	33	64
		% fila	48,4%	51,6%	100,0%
		% columna	51,7%	75,0%	61,5%
		R. tip.	-2,4	2,4	
	Sobrepeso	f	27	11	38
		% fila	71,1%	28,9%	100,0%
		% columna	45,0%	25,0%	36,5%
		R. tip.	2,1	-2,1	
	Obesidad	f	2	0	2
		% fila	100%	0,0%	100,0%
		% columna	3,3%	0,0%	1,9%
		R. tip.	1,2	-1,2	
Total	f	60	44	104	
	% fila	57,7%	42,3%	100,0%	
	% columna	100,0%	100,0%		

$X^2=6,491$; $gl=2$; $p=0,039$

Según la prueba de Chi cuadrado [$X^2=6,491$; $gl=2$; $p=0,039$], se encontró que con una probabilidad de error de 3,8940% existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimenticios de los escolares de 8 a 11 años. Los residuos tipificados nos muestran que los escolares con sobrepeso y obesidad están asociados significativamente a unos hábitos alimenticios no saludables; por el contrario, aquellos escolares cuyo estado nutricional se encuentra en normalidad mantienen hábitos alimenticios saludables.

TABLA 5

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

		ACTIVIDAD FISICA			
		Sedentario	Activo	Total	
Estado nutricional	Normal	f	30	34	64
		% fila	46,9%	53,1%	100,0%
		% columna	51,7%	73,9%	61,5%
		R. tip.	-2,3	2,4	
	Sobrepeso	f	26	12	38
		% fila	68,4%	31,6%	100,0%
		% columna	44,8%	26,1%	36,5%
		R. tip.	2,0	-2,0	
	Obesidad	f	2	0	2
		% fila	100%	0,0%	100,0%
		% columna	3,4%	0,0%	1,9%
		R. tip.	1,3	-1,3	
Total	f	58	46	104	
	% fila	55,8%	44,2%	100,0%	
	% columna	100,0%	100,0%		

$X^2=6,105; gl=2; p=0,047$

Según la prueba de Chi cuadrado [$X^2=6,105; gl=2; p=0,047$], se encontró que con una probabilidad de error de 4,7251% existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la actividad física practicada por los escolares de 8 a 11 años. Los residuos tipificados indican que los escolares que muestran sobrepeso y obesidad mantienen patrones de vida sedentarios; por el contrario, aquellos que se encuentran en normalidad se mantienen activos.

DISCUSIÓN

En relación al objetivo específico número uno, el resultado del estudio muestra que 61,5% de la población escolar presenta peso normal, el 36,5% presenta sobrepeso y el 1,9% presenta obesidad. Es la población masculina la que presenta el mayor número de escolares con sobrepeso 57,9% (n=22), en comparación de las mujeres que solo representan el 42,1% (n=16). Solo en la población masculina se encontró obesidad 1,9%.

Respecto a la edad los índices de peso normal se incrementan conforme los niños crecen, evidenciándose que el 66,7% corresponde a escolares de 11 años. Respecto al exceso de peso, este disminuye conforme el escolar crece, encontrando un mayor porcentaje de sobrepeso en escolares de 8 años (47,6%); siendo importante resaltar que existe un 4,8% de escolares de 11 años que presentan obesidad.

Un estudio realizado por Yunga Yunga, Cristina Piedad, titulado “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito-2015”; cuyo resultado afirma que la mayoría de las niñas y niños presentan un estado nutricional para la edad normal (68,2% y 67,9%), las mujeres presentan un porcentaje mayor de sobrepeso y obesidad, encontrándose en los niños un porcentaje único de bajo peso (7,1%).

23

Otro estudio realizado por Tucno Matos, Jhon Wilmer, titulado “Relación entre actividad física, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal en niños de 8 a 11 años de edad en una institución educativa del distrito de Comas, Lima-2014”; encontró que el grupo de 11 años presentan un estado nutricional normal mayor que los otros grupos etarios (62,1%), observándose el mayor porcentaje de sobrepeso en niños y niñas de 10 años (32,6%), los escolares de 9 años presentaron los índices más altos de obesidad (46,4%).²⁶

En la etapa escolar, la necesidad de aporte de nutrientes debido a las necesidades del organismo en niños y niñas constituye un proceso a través del cual se conseguirá un desarrollo intelectual y físico, este periodo de maduración se ve influenciado por un el gasto de energía basal que acelera el metabolismo, a través del cual los requerimientos nutricionales serán mayores, en ambos sexos estos mecanismos fisiológicos tienden a sostener el balance mediante un aumento de la eficiencia de absorción, el metabolismo o la disminución de la excreción. Si no se satisfacen o se superan estos requerimientos se desencadenan cambios metabólicos, alteraciones en algunas funciones biológicas y finalmente la modificación del tamaño y la composición corporal. ²⁷

Cuando los niños llegan a la etapa escolar (desde los 6 años al comienzo de la pubertad) el estado nutricional resulta siendo crucial en el desarrollo físico e intelectual; en esta etapa la ganancia de peso es de 3 – 3,5kg por año, este incremento de peso se ve influenciado por diversos factores siendo la asimilación de nutrientes esencial. Durante los primeros años de vida los requerimientos energéticos son altos, alcanzando un balance conforme el escolar va creciendo.

28

Por lo tanto, se concluye que, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se presentó mayormente en escolares varones que en las mujeres a diferencia de lo encontrado en otros estudios realizados; asimismo a medida que el escolar iba creciendo, se observó que los índices de peso normal se incrementaban, la cual tiene correspondencia con lo señalado por los teóricos. Sin embargo, el porcentaje de sobrepeso y obesidad presente constituye un signo de alarma que no puede pasar desapercibido, requiere de una actuación inmediata del personal de enfermería para identificar y mejorar las condiciones que estarían afectando la salud de los escolares.

En relación al objetivo específico número dos, el resultado del estudio muestra que 57,7% (n=60) de la población escolar presenta hábitos alimenticios no saludables, el 42,3% (n=44) de la población escolar restante si tiene hábitos alimenticios saludables. Encontrando que el 54,7% de varones y 62,5% de

mujeres tienen hábitos alimenticios no saludables, siendo estas últimas las que muestran un porcentaje mayor.

Asimismo, 61,9% de escolares de 8 años tienen hábitos alimenticios saludables, 67,9% de 9 años y 64,7% de 10 años presentan hábitos alimenticios no saludables, finalmente a los 11 años se observa una reducción en los hábitos alimenticios saludables y no saludables (52,4% y 47,6%) respectivamente.

Resultados diferentes se encuentran en un estudio realizado por Yunga Yunga, Cristina Piedad, titulado “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito-2015”; demostrando que en la escuela Mercedes González, tanto hombres como mujeres tienen hábitos alimenticios no saludables al no cumplir con el consumo recomendado de alimentos para cada sexo.²³

Otro estudio publicado en la Revista española de nutrición comunitaria sobre “Diferencias de género y edad en los hábitos alimentarios y sobrepeso de los adolescentes españoles - 2012”, concluye que se observó una tendencia hacia hábitos alimentarios menos sanos a medida que avanza la edad, encontrándose hábitos similares entre chicos y chicas.²⁹

Díaz Tafur, Luz Karime, realiza el estudio “hábitos alimentarios y nivel de actividad física de los estudiantes de tercero a séptimo grado de dos colegios de Santiago de Cali: colegio Luis Fernando Caicedo y colegio Colombo Británico, Colombia-2013”; donde encuentra que el 75% (n=90) de escolares de 8 a 12 años del colegio Luis Fernando Caicedo no mantiene buenos hábitos alimenticios para lograr un adecuado crecimiento y desarrollo; respecto al colegio Colombo Británico, el 96% (n=67) de escolares de 8 a 12 años mantiene hábitos alimenticios saludables.³⁰

Según los avances científicos se precisa que los niños en la etapa escolar comienzan a tomar decisiones respecto a que alimento van a consumir, estos hábitos alimenticios varían de acuerdo al sexo y edad; en los niños y niñas estas preferencias se basan en las sensaciones que estos les producen, siendo

normalmente los sabores dulces los preferidos; diferenciándose al inicio de la pubertad, debido a que en esta etapa la búsqueda de la figura ideal lleva a adoptar dietas, observándose que los niños consumen frecuentemente comida chatarra.

Entre los 6 y los 12 años, el escolar requiere de alimentos que le brinden un adecuado aporte de nutrientes, a medida que el niño crece el consumo de alimentos se incrementa debido a gasto energético constante. Los hábitos alimenticios constituyen la base para que el niño desarrolle sus funciones físicas y cognitivas, favoreciendo la buena salud.

Concluyendo que, la población escolar presentó mayor prevalencia a mantener hábitos alimenticios no saludables; encontrándose en las mujeres el mayor porcentaje. Respecto a la edad en los escolares de 11 años se evidencia porcentajes muy similares en el uso de hábitos alimenticios saludables y no saludables.

Dentro de los hábitos alimenticios que mantienen los escolares se halló que el grupo de lácteos tiene un mayor consumo diario (n=57), de 2-3 veces por semana el mayor consumo es de pollo y el pescado (n=32), el grupo de los cereales son consumidos de forma ocasional (n=38), por último, en el grupo de las verduras y frutas se presenta una ausencia de consumo alarmante (n=20).

Anexo G

Al respecto Yunga Yunga, Cristina Piedad, en su estudio “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito-2015”. Muestra que el grupo de los cereales tiene el mayor consumo diario, los demás grupos son consumidos 2 a 3 veces por semana destacándose el grupo de lácteos, los escolares consumen pollo (23%) y carne (15%), el grupo de frutas y verduras (10%) en similar porcentaje no son consumidas.²³

Los cereales son alimentos ricos en hidratos de carbono y constituyen la principal fuente de energía del organismo, su consumo debe ser diario y deben incluirse en las principales comidas del día; las verduras y frutas aportan nutrientes

reguladores del organismo, como las vitaminas, minerales, fibra y agua, por lo que se debe consumir a diario; las grasas, aceites y frutos secos son importantes en la nutrición, porque aportan algunas vitaminas y otros nutrientes, deben consumirse en pequeñas cantidades debido a que contienen muchas calorías; la leche y los lácteos aportan calcio y proteínas necesarios para el desarrollo adecuado de los huesos, durante la infancia se debe consumir medio litro diario de leche; los huevos aportan proteínas de excelente calidad en su clara y grasas en la yema, su consumo debe limitarse a 4 o 5 huevos a la semana, los pescado y carnes son una buena fuente de proteínas y además aportan hierro (mineral muy necesario durante el crecimiento infantil); los azúcares y derivados aportan gran cantidad de energía y pocos nutrientes, deben tener un consumo moderado.

31

Concluyéndose que, los escolares tienen entre sus preferencias alimenticias el consumo de lácteos de forma diaria, comen pollo y pescado de 2 a 3 veces a la semana, los cereales son consumidos de forma ocasional; un aspecto preocupante en los escolares es la ausencia o reducido consumo de verduras y frutas (fuentes ricas en vitaminas y minerales) considerando que es recomendable un consumo diario de estos grupos de alimentos, por lo tanto el consumo de alimentos saludables asegura el buen crecimiento y desarrollo de los niños y por ende un óptimo estado nutricional factor importante en la prevención de enfermedades.

Se encontró un predominio de consumo diario de agua pura en el sexo femenino (22,5%), siendo que el mayor consumo de agua en escolares del sexo masculino se da ocasionalmente (34,4%). ^{Anexo H}

El mayor porcentaje de escolares de 8 años consumen agua pura 2-3 veces por semana (28,6%), un reducido consumo de 1 vez por semana, ocasional o nunca en porcentaje similar (25%) en escolares de 9 años, un consumo ocasional se observa en los escolares de 10 y 11 años reflejando estos las cifras más alarmantes (44,1% y 42,9% respectivamente); situación preocupante ya que el

agua pura debe consumirse según la OMS y la guía de alimentación del MINSA de forma diaria. Anexo I

Yunga Yunga, Cristina Piedad, en su estudio “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito-2015”, muestra que los escolares de ambos sexos no tienen un consumo dentro de lo recomendado, un 60% la consume en cantidades mínimas; solo el 5% de la población escolar consume agua en cantidades recomendadas.

23

Un el estudio de Díaz Tafur, Luz Karime, sobre “hábitos alimentarios y nivel de actividad física de los estudiantes de tercero a séptimo grado de dos colegios de Santiago de Cali: colegio Luis Fernando Caicedo y colegio Colombo Británico, Colombia-2013”, encontró que el 87% de los escolares de 8 a 12 años toma agua diariamente y 13% manifiesta no tomar agua. ³⁰

Según la literatura el agua pura es esencial para el mantenimiento y desarrollo del organismo, debe tomarse al menos de 6 a 8 vasos diariamente para asegurar una adecuada hidratación.

Con respecto al consumo de agua pura se concluye que, las mujeres mantienen un consumo correcto de agua diario, distinto panorama se presenta en los hombres cuyo consumo mayoritario se da de forma ocasional; es a los 10 y 11 años la edad en donde se encontró de forma alarmante que el consumo de agua pura se da ocasionalmente.

Los refrescos y bebidas son los productos más consumidos a diario por los escolares (n=43), los azúcares son consumidos en su mayoría de 2 a 3 veces por semana (n=54), respecto a la comida chatarra, esta es consumida frecuentemente 2-3/semana (n=49). Anexo J

Díaz Tafur, Luz Karime, en su estudio “hábitos alimentarios y nivel de actividad física de los estudiantes de tercero a séptimo grado de dos colegios de Santiago de Cali: colegio Luis Fernando Caicedo y colegio Colombo Británico, Colombia-

2013”, Muestra que el 54% de escolares consume con frecuencia gaseosas o juegos procesados, seguido de un 46% que no lo hace. 46% consume comida chatarra solo fines de semana, seguido de un 36% solo lo hace una vez por semana y el 18% solo una vez al mes. ³⁰

El consumo de comida chatarra por su alto contenido calórico (fuente de azúcares y grasas), llamadas comúnmente “calorías vacías” ya que solo engordan mas no ayudan a crecer, no aportan nutrientes esenciales (calcio, hierro, vitaminas),

Respeto al consumo de alimentos poco saludables se refleja que los escolares consumen las bebidas y refrescos artificiales de forma diaria, los productos con alto contenido de azúcar que son en su mayoría dulces, así como el consumo de comida chatarra 2-3 veces a la semana; en la actualidad, la difusión a través de propagandas de productos cuyo aporte calórico es mayor que el nutricional, produce en la población escolar una adaptación a ciertos alimentos que disfrazan su valor nutritivo con un sabor agradable al paladar del niño; vendiéndose estos alimentos para nada saludables incluso en las escuelas.

En relación al objetivo específico número tres, 55,8% de la población escolar es sedentaria, 44,2% corresponde a la población escolar activa. Del total de hombres (n=64), el 60,9% (n=39) son sedentarios y del total de mujeres (n=40), el 52,5% (n=21) se mantienen activas.

Además, los escolares a los 8 (52,4%) y 9 (57,1%) años mantienen un mayor nivel de actividad física, sin embargo, esta se reduce a los 10 (32,4%) y 11 (38,1%) años conforme el escolar crece. Opuesto a esto, los niveles de sedentarismo que se encontraban en menor porcentaje a los 8 (47,6%) y 9 (42,9%) años, se muestran elevados a los 10 (67,6%) y 11 (61,9%) años respectivamente.

Resultados diferentes se encontró en el estudio de Yunga Yunga, Cristina Piedad, titulado “Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito-2015”,

demonstró que las mujeres tienen un mayor porcentaje de sedentarismo (81,8%), los hombres aun con un porcentaje mayor no supera al obtenido por las mujeres. No obstante, los niños mostraron un porcentaje mayor que las mujeres de ser activos (46,4%).²³

El estudio de Gómez Chávez, Betsy Hanslin, titulado “Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra, Lima, 2015”; encontró que existe un mayor porcentaje de sedentarismo en el sexo femenino; siendo de por cada niña activa en la institución estatal existen dos niñas sedentarias.²⁴

El mismo estudio muestra, además, que en los escolares del colegio estatal la mayor prevalencia de sedentarismo se encontró en escolares de 9 años; asimismo, más del 50% de los escolares de 7 años fueron activos.²⁴

Los niños sedentarios tienen el riesgo de sufrir enfermedades debido al sobrepeso y obesidad consecuencia de un aumento considerable de colesterol y triglicéridos, incremento de la glucosa lo que predispone a la diabetes, a sufrir hipertensión arterial; asimismo, la inactividad física disminuye la capacidad aeróbica, reduce la fuerza y resistencia muscular afectando la coordinación y la agilidad.

En el presente estudio, se concluye que la población más significativa de escolares es sedentaria; dentro de cada género, los hombres se muestran sedentarios en mayor porcentaje, por el contrario, las mujeres tienen mayor población activa. La población escolar que a los 8 y 9 años se muestra más activa, disminuye progresivamente hasta alcanzar niveles bajos en la práctica del deporte a los 10 y 11 años; caso contrario ocurre con la población sedentaria, la cual encontrándose en menor proporción a los 8 y 9 años, eleva sus niveles de sedentarismo a los 10 y 11 años.

Dentro de la actividad física practicada por los escolares, el 89,4% de los escolares permanecen acostados entre 8 a 12 horas al día, ya sea durmiendo, tomando pequeñas siestas o escuchando música en la cama. Un 50,0% de los

escolares, además, permanecen sentados de 6 a 10 horas al día, estando en clases, haciendo las tareas o dibujando, viendo televisión o jugando PlayStation.

Anexo K

Los escolares dedican mayor porcentaje en caminar entre 5 a 15 o más cuadras al día (36,5% y 34,6%) respectivamente. obteniendo una prevalencia marcada en los escolares a realizar juegos al aire libre entre 30 y 60 minutos al día (76,9%) y a practicar deporte dentro y fuera de la escuela (76,0%). ^{Anexo L}

Gómez Chávez, Betsy Hanslin, en su estudio “Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra, Lima, 2015”; muestra que la mayoría de los estudiantes de la institución estatal dedico un promedio de 6 a 10 horas diariamente a permanecer sentados, el 40% de escolares destinaron de 30 a 60 minutos a realizar juegos al aire libre, más del 50% dedicaron menos de 2 horas a la práctica de ejercicios o deportes programados. ²⁴

La actividad física frecuente mejora sustancialmente la forma física y el estado de salud de niños y jóvenes, en comparación con los niños y jóvenes inactivos, los que hacen ejercicio presentan un mejor estado cardiorrespiratorio y mayor resistencia muscular, así como una mejora de su salud. Se encuentra documentado que presentan menor grasa corporal, un perfil de riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica más favorable, una mejor salud ósea, y una menor presencia de ansiedad y depresión. ³¹

La actividad aeróbica debería constituir la mayor parte de la actividad física diaria libremente escogida; esta actividad física durante un mínimo de 60 minutos diarios ayuda al escolar a mantener un perfil de riesgo cardiorrespiratorio y metabólico saludable.

Debido al constante crecimiento tecnológico, así como al facilismo que existe para conseguir alimento, los escolares dedican un mayor porcentaje de su tiempo a permanecer en casa, sea durmiendo, viendo la televisión, jugando con la computadora o el PlayStation; olvidando la práctica de actividad física

constante recomendada por la OMS. Los escolares prefieren en todo caso, caminar por periodos de 15 minutos, así como a la programación de actividades deportivas; sin embargo, esta actividad se realiza con frecuencia durante las clases de educación física.

En relación al objetivo general, el resultado del estudio muestra que con un valor de $X^2=6,491$; $gl=2$; $p=0,039$, existe dependencia significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimenticios que mantienen los escolares. Y con un valor de $X^2=6,105$; $gl=2$; $p=0,047$, existe dependencia significativa entre el estado nutricional y la actividad física practicada por los escolares de ambos sexos.

Los resultados del estudio muestran que 51,6% de los escolares con un peso normal mantienen hábitos alimenticios saludables; siendo que 71,1% de escolares con sobrepeso y el 100% de los que presentan obesidad tienen hábitos alimenticios no saludables.

En relación a la actividad física se encontró que 53,1% de escolares con peso normal se mantienen activos, el 68,4% de escolares con sobrepeso y 100% de los que presentan obesidad son sedentarios.

Un estudio Arellano Romero, María Teresa. Titulado “Sobrepeso y obesidad, hábitos alimenticios, actividad física y actividades de ocio en escolares de una localidad de la ciudad Cartagena-2014”, muestra que aquellos escolares cuyo consumo de alimentos hipercalóricos es mayor y presentan poco consumo de verduras y frutas, presentan estados de sobrepeso y obesidad; aquellos escolares cuyo consumo de grasas es menor presentan un estado nutricional normal.³²

El estudio realizado por Gómez Chávez, Betsy Hanslin. Titulado “Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente piedra-Lima 2015, cuyo resultado se asemeja al estudio, señalando que los escolares que estuvieron en continua actividad presentaron mayor tendencia a la normalidad y menor al exceso de

peso; mientras que los escolares sedentarios tuvieron un mayor porcentaje de exceso de peso.²⁴

Los alimentos consumidos brindan al escolar todos los nutrientes necesarios para el correcto funcionamiento del organismo, estos nutrientes que son aprovechados por tejidos y órganos deben distribuirse en cantidades limitadas, dependiendo del gasto energético y los requerimientos del cuerpo. Una alteración sea por déficit o exceso de aporte nutricional, provoca alteraciones de proceso metabólico el cual repercute en la pérdida o ganancia de peso.

Dentro de las causas que llevan a ser una persona inactiva, sobretodo en la infancia, estudios realizados en España ponen en evidencia que la falta de actividad física y una inadecuada alimentación producen un incremento en el peso del niño, incrementando por consiguiente su IMC.

Cuando una persona realiza actividad física, provoca en el organismo un aumento en la tasa de oxidación de lípidos, lo que a su vez permite la ingesta de un mayor porcentaje de grasas sin la consecuente ganancia de peso; es importante la incorporación del ejercicio como hábito saludable.

Al establecer planes de actividad física, las observaciones demuestran que dentro de un periodo de 3 a 6 meses el aumento de la tasa de oxidación de lípidos se mantiene constante durante las horas del día, incluso en momentos en los que no se desarrolle actividad física, lo que deja en manifiesto que aquellas personas que hacen ejercicio constante tienen mayor capacidad para oxidar la grasa.

Se concluyó que, los hábitos alimenticios de la población escolar tienen asociación con el estado nutricional que estos presentan, encontrando que aquellos que no se alimentan bien, tienden a presentar estados de sobrepeso y obesidad; lo contrario sucede con aquellos escolares con hábitos alimenticios saludables muestran un peso normal.

Los escolares que realizan actividad física constante mantienen un peso normal, debido al gasto energético que realizan, por el contrario, aquellos escolares que muestran patrones de vida sedentarios se muestran propensos a desarrollar sobrepeso y obesidad.



CONCLUSIONES

- En la población escolar se encontró una prevalencia de sobrepeso y obesidad mayor en el sexo masculino, observándose que el índice de peso normal encontrado se incrementa a medida que el niño crece, este se encuentra mayor a los 8 años y disminuye a los 11 años; a pesar de ello existe un porcentaje menor de escolares que presentan obesidad.
- El mayor porcentaje de la población escolar presento hábitos alimenticios no saludables; tanto en las niñas como en los niños los escolares de 8 años conforman la mayor población escolar con hábitos alimenticios saludables, entre los 9 y 10 años se halló que los escolares mantienen hábitos alimenticios no saludables.
- La mayoría de los escolares adoptan comportamientos sedentarios; esto comprueba la poca actividad física que realizan dedicando un mayor porcentaje de su tiempo a permanecer en casa, sea durmiendo, viendo la televisión, jugando con la computadora o el PlayStation. Los escolares prefieren caminar por periodos de 15 minutos, así como el programar actividades deportivas que con frecuencia se realizan durante las clases de educación física. presentándose una reducida practica de actividad física en los escolares masculinos en relación a la femenina; según la edad, los escolares de 8 y 9 años tienen mayor actividad física, esta se reduce al llegar a los 10 y 11 años.
- Se encontró relación significativa entre los hábitos alimenticios y actividad física de la población escolar con el estado nutricional según lo demuestra el análisis de correlación aplicado, probándose a su vez la hipótesis planteada.

RECOMENDACIONES

- A las autoridades de la Micro Red I – C.S Juan Pérez Carranza, incorporar dentro de su plan operativo anual programas sostenidos dirigidos a los padres sobre alimentación saludable y la práctica del deporte en los niños; realizándose también evaluaciones en las escuelas en coordinación con el equipo multidisciplinario de salud, para detectar de forma temprana, alteraciones que puedan estar afectando la salud de los escolares y de acuerdo a los resultados encontrados cada miembro del equipo de salud asumirá las actividades sanitarias que les corresponda.
- A las autoridades directivas de la Institución Educativa San José de Artesanos en coordinación con el Ministerio de Salud de acuerdo al artículo 6 de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niñas, niños y adolescentes, promover la formación de escuelas saludables a través de la instauración de kioscos y comedores escolares saludables fomentando en los estudiantes el consumo de alimentos nutritivos, recomendados en la guía de alimentación del MINSA.
- Realizar investigaciones que evalúen las intervenciones que brinda el servicio de salud, en el marco de la promoción en la alimentación saludable y la actividad física en las escuelas de modo que se pueda medir el grado de eficacia de estas acciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud y Protección Social. [PDF]. 2016. [Revisado 8 diciembre 2016] Obtenido de: http://52.23.164.1/findeter/docs/pdf/resolucion_minsaludps_2465_2016.pdf
2. Acción contra el hambre. Nutrición y salud. [Internet]. 2017. [Revisado 15 diciembre 2016] Obtenido de: <https://www.accioncontraelhambre.org/es/que-hacemos/ejes/nutricion-y-salud>
3. Belén Otero Lamas. Nutrición. México. Editora. Ma. Eugenia Buendía López. ISBN: 978-607-733-152-0. 2012.
4. Tovar, Javier. EFE: Salud – Madrid, 2012. [Internet]. [Revisado 10 enero 2017] Obtenido de: <http://www.efesalud.com/noticias/cada-dia-mueren-10-000-ninos-por-desnutricion/>.
5. Guatemala F. Fundación contra el hambre. 2014. [Internet]. [Revisado 14 enero 2017] Obtenido de: http://www.fundacioncontraelhambre.org/index.php?option=com_content&view=article&id=106&Itemid=210
6. Encuesta demográfica y de Salud Familiar. ENDES. 2016.
7. Desnutrición crónica infantil (Patrón OMS) a nivel departamental. ENDES-INEI. 2015.
8. Ruth A. Roth. Nutrición y dietoterapia. Editor. Mcgraw Hill INTERAMERICANA EDITORES S.A. ISBN 13: 978-970-10-6928-8. 2012.
9. Ibíd.
10. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) 2015. [Revisado 20 enero 2017]. Obtenido de: www.cdc.gov/growthcharts
11. OMS. Centro de prensa: sobrepeso y obesidad. 2017. [Internet]. [Revisado 22 enero 2017]. Obtenido de: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr85/es/>.

12. Juan Pablo Aparco, especialista del Centro Nacional de Nutrición y Alimentación (Cenan). 2015.
13. La Republica: cifras de sobrepeso y obesidad aumentaron en el país, 2017. [Internet]. [Revisado 24 enero 2017]. Obtenido de: <http://larepublica.pe/reportero-ciudadano/862648-nutricionistas-exigen-creacion-de-direccion-de-nutricion-en-el-sector-salud>
14. Lic. Nut. Patricia Serafín, Manual de la Alimentación Escolar Saludable. 2012.
15. González Risco, Verónica. Alimmenta, dietistas-nutricionistas. 2017. [Internet]. [Revisado 25 enero 2017]. Obtenido de: <https://www.alimmenta.com/dietas/alimentacion-en-la-etapa-escolar/>.
16. Ignacio Javier Cruz Jáuregui, Inmaculada Moraga Roperó y otros. Nutrición y dietética. Vol. I. 2015. ISBN: 978-84-16433-76-6.
17. UDP. Guía de alimentación. Hábitos alimenticios saludables y falsos mitos. [PDF]. 2010. [Revisado 26 enero 2017]. Obtenido de: www.mayoresudp.org
18. OMS. Centro de prensa: actividad física. 2017. [Internet]. [Revisado 12 febrero 2017]. Obtenido de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>.
19. Sobrepeso y Obesidad en niños y adolescentes. Ministerio de Salud de Argentina. 2013.
20. Flores Martínez M. E. & Ramírez Elías A. Intervenciones dirigidas a disminuir/evitar el sedentarismo en escolares, 2012. Enfermería universitaria.
21. Cambio 21: tasa de sedentarismo en Latinoamérica. 2017. [Internet]. [Revisado 16 febrero 2017]. Obtenido de: <http://www.cambio21.cl/cambio21/site/artic/20101003/pags/20101003155656.html>
22. OMS. 10 datos sobre la actividad física. 2017. [Internet]. [Revisado 20 marzo 2017]. Obtenido de: http://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/.
23. Yunga, Cristina Piedad. "Relación de hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la escuela Mercedes Gonzales, Quito, Ecuador, 2015".

24. Gómez Chávez, Betsy Hanslin. “Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra, Lima, 2015”.
25. Resultados de tamizaje – Plan de Salud escolar, Institución Educativa San José de Artesanos (primaria), 2016.
26. Tucno Matos, Jhon Wilmer. “Relación entre actividad física, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal en niños de 8 a 11 años de edad de una institución educativa del distrito de Comas-Lima 2014”.
27. Carmuega, Esteban y Duran, Pablo. Boletín CESNI. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes, 2000. [PDF]. [Revisado 06 abril 2017]. Obtenido de: http://www.cesni.org.ar/sistema/archivos/63-Volumen_9.pdf
28. SEPEAP. Sociedad Española de Pediatría Extra hospitalaria y atención primaria, 2015. [Internet]. [Revisado 16 abril 2017] Obtenido de: <http://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente/>.
29. Pamies Aubalat, Lidia; Quiles Marcos, Yolanda; Quiles Sebastián, María José. Revista española de nutrición comunitaria “Diferencias de género y edad en los hábitos alimentarios y sobrepeso de los adolescentes españoles – 2012”. [Internet]. [Revisado 20 abril 2017] Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4059825>
30. Díaz Tafur, Luz Karime. “Hábitos alimentarios y nivel de actividad física de los estudiantes de tercero a séptimo grado de los colegios Santiago de Cali: Luis Fernando Caicedo y colegio Colombo Británico, Colombia – 2013”.
31. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, OMS – 2010.
32. Arellano Romero, María Teresa. “Sobrepeso y obesidad, hábitos alimenticios, actividad física y actividades de ocio en escolares de una localidad de la ciudad Cartagena-2014”.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“ESTADO NUTRICIONAL SU RELACION CON HABITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FISICA EN ESCOLARES DE 8 A 11 AÑOS. I.E.E. N° 111 SAN JOSE DE ARTESANOS. LIMA, PRIMER SEMESTRE, 2017”

PROPÓSITO:

En los últimos años, el distrito de Cercado de Lima presenta números importantes en temas de nutrición, encontrando de manera preocupante que los más altos índices de desnutrición y obesidad se encuentran en la población en edad escolar, etapa importante en el crecimiento del niño, siendo factor de gran importancia la presencia de estados inadecuados de alimentación en escolares, teniendo como consecuencia estados de malnutrición como la desnutrición y obesidad, con el fin de contribuir a la prevalencia de estas, el estudiante de Pregrado Aymar Pacheco, Rubén, Escuela Académica Profesional de Enfermería, Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad San Martín de Porres, realizará un estudio sobre la Correlación entre el Estado nutricional con los hábitos alimenticios y la actividad física en escolares de 8 a 11 años I.E. “San José de Artesanos” del distrito de Cercado de Lima.

RIESGO DE ESTUDIO:

El estudio no presentara ningún riesgo para su niño/a puesto que la información será recolectada usando la evaluación antropométrica (toma de peso y talla), así como la encuesta sobre hábitos alimenticios y actividad física.

BENEFICIO DEL ESTUDIO:

Este estudio le permitirá conocer el estado nutricional de su niño/a, por medio de los indicadores de peso y talla, contribuyendo de esta manera a fortalecer diversos enfoques en la prevención de esta epidemia en el campo de la salud pública y comunitaria.

COSTO DE PARTICIPACIÓN:

El presente estudio no conlleva alguna inversión económica de los participantes.

CONFIDENCIALIDAD:

La información que se obtendrá, así como los resultados serán solo de uso exclusivo y del conocimiento del investigado y de la institución educativa, negando el acceso a la misma a personas ajenas al estudio.

INFORMES:

Para cualquier consulta, queja, reclamo o comentario puede comunicarse con Aymar Pacheco, Rubén al número 982472308.

Con la finalidad de dejar todo por escrito, sírvase firmar la declaración firmada en la página siguiente.

Nombre del padre o apoderado:

Firma _____ Fecha: ____ / ____ / 2017

ANEXO B

CUESTIONARIO SOBRE HABITOS ALIMENTICIOS

Edad: _____

Sexo: Hombre [] Mujer []

Grado y sección: _____

Fecha de nacimiento: ___/___/___

Buenos días.

Somos bachilleres de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad San Martín de Porres, estamos realizando un trabajo de investigación sobre los hábitos de alimentación y actividad física que desarrollan, con el propósito de identificar comportamientos no saludables y en base a ello corregir su forma de alimentarse y hacer actividad física, la cual va a repercutir en su salud.

Instrucciones: Según la comida del día y la frecuencia del consumo de alimentos. Responde la pregunta formulada por el entrevistador.

Tipo de Alimento	Frecuencia de consumo				
	4pts.	3pts.	2pts.	1pts.	0pts.
	Diariamente	2-3V/semana	1V/semana	Ocasional	Nunca
Lácteos (leche, yogurt, queso)					
Carnes					
Pescado, pollo o pavo					
Huevos					
Verduras					
Frutas					
Cereales, pan, pastas o papas cocidas					
Agua pura					
Misceláneas	0pts.	1pts.	2pts.	3pts.	4pts.
	Diariamente	2-3V/semana	1V/semana	Ocasional	Nunca
Aceites y otras grasas (mantequilla, margarina, aceituna, palta, nuez, almendra, maní)					
Azúcar, miel o dulces					
Comida chatarra o prohibida (pizza, hamburguesa, salchipapa)					
Refrescos y bebidas (gaseosas, jugos y refrescos en cajita)					

ANEXO C

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA

Edad: _____

Sexo: Hombre [] Mujer []

Grado y sección: _____

Fecha de nacimiento: ____/____/____

Instrucciones: Según la cantidad de horas que realiza dicha actividad. Responde las preguntas formuladas por el entrevistador.

Ítems	Puntaje	Criterios
I. Acostado (h/día)		
a) Durmiendo de noche.	+ _____ = _____	< 8h = 2
b) Siesta de día.	_____	8 – 12h = 1 > 12h = 0
II. Sentado (h/día)		
a) En clase.	+ _____ = _____	< 6h = 2
b) Tareas escolares, leer, dibujar.	_____	6 – 10h = 1
c) En comidas.	_____	> 10h = 0
d) En auto o transporte.	_____	
e) Televisión, PC, videojuegos.	_____	
III. Caminando (cuadras/día)		
a) Hacia o desde el colegio o a cualquier lugar rutinario.	= _____	> 15 Cdra. = 2 5 – 15 Cdra. = 1 < 5 Cdra. = 0
IV. Juegos al aire libre (min/día)		
a) Bicicleta, pelota, correr, etc.	= _____	> 60 min = 2 30 – 60 min = 1 < 30 min = 0
V. Ejercicios o deporte programado		
a) Educación física.	+ _____	> 4h = 2
b) Deportes programados.	_____	2 – 4h = 1 < 2h = 0

Puntaje total de actividad física = _____

*Si la actividad no se realiza cada día de la semana (lunes a viernes), la suma de semana se dividió por 5.

ANEXO D

FIABILIDAD

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	16	100,0
Excluido	0	,0
Total	16	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,835	12

Alfa de Cronbach: mediante la varianza de los ítems

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

α = Alfa de Cronbach

K = Numero de ítems

Vi = Varianza de cada ítem

Vt = Varianza del total

SUMA DE ITEMS

Estadísticos descriptivos

	N	Varianza
Lácteos	16	1,796
Carnes	16	1,983
Pescado, pollo o pavo	16	1,329
Huevos	16	1,263
Verduras	16	,733
Frutas	16	,533
Cereales, pan, pastas o papas cocidas	16	,800
Agua pura	16	,996
Aceites y otras grasas	16	,867
Azúcar	16	,396
Comida chatarra o prohibida	16	,829
Refrescos y bebidas	16	,829
Suma	16	52,662
N válido (por lista)	16	

ANEXO E

EDAD SEGÚN SEXO DE LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

EDAD	SEXO				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
8	13	61,9%	8	38,1%	21	100,0%
9	15	53,6%	13	46,4%	28	100,0%
10	23	67,6%	11	32,4%	34	100,0%
11	13	61,5%	8	38,5%	21	100,0%
Total	64	100,0%	40	100,0%	104	100,0%

Estadístico descriptivo media de edad:

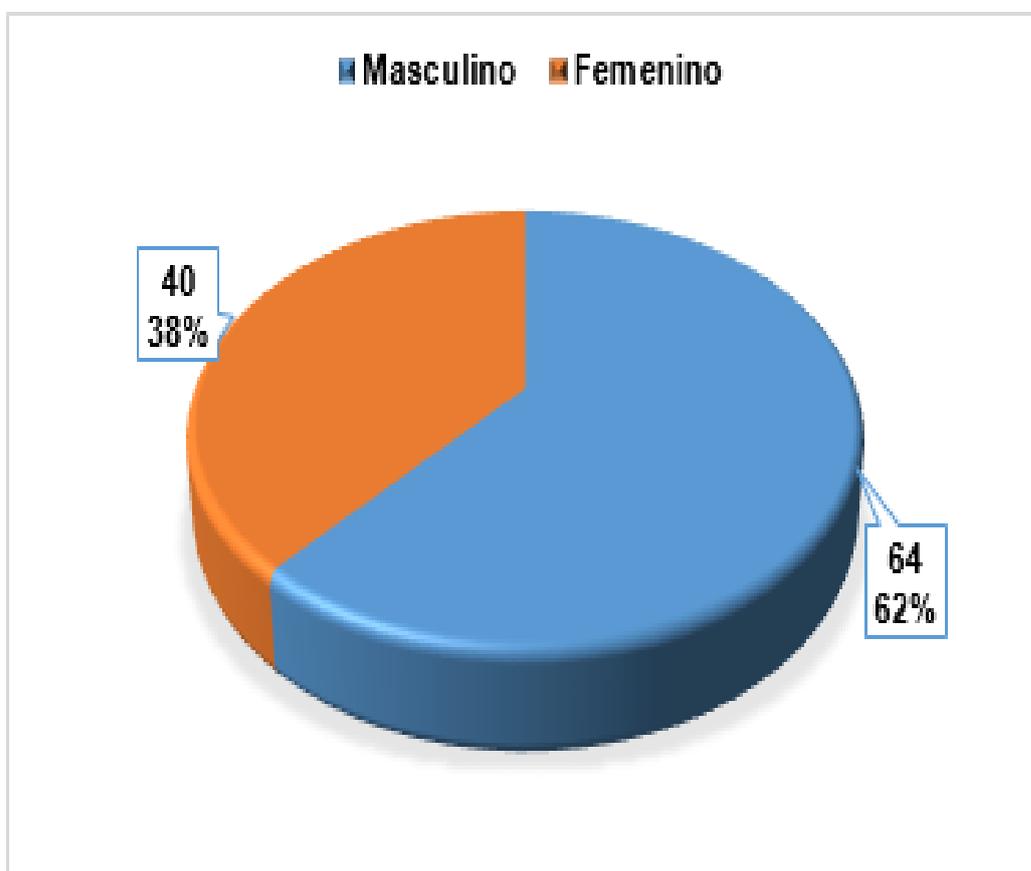
9.53 ± 1.52 años.

Edad	Válido	104
	Perdidos	0
Media		9,53

En el anexo E, encontramos en relación a la población escolar masculina, el mayor porcentaje corresponde a escolares de 10 años con un 67,6% (n=23); mientras que, en la población femenina, la mayor población se encuentra en escolares de 9 años con un 46,4% (n=13). Siendo la media de la edad 9.5 años.

ANEXO F

**SEXO DE LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE
ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017**



En el anexo F, se puede observar datos relevantes de la población de estudio, el 61,5% representa a los escolares de sexo masculino (n=64) y el 38,5% corresponde a escolares de sexo femenino (n=40).

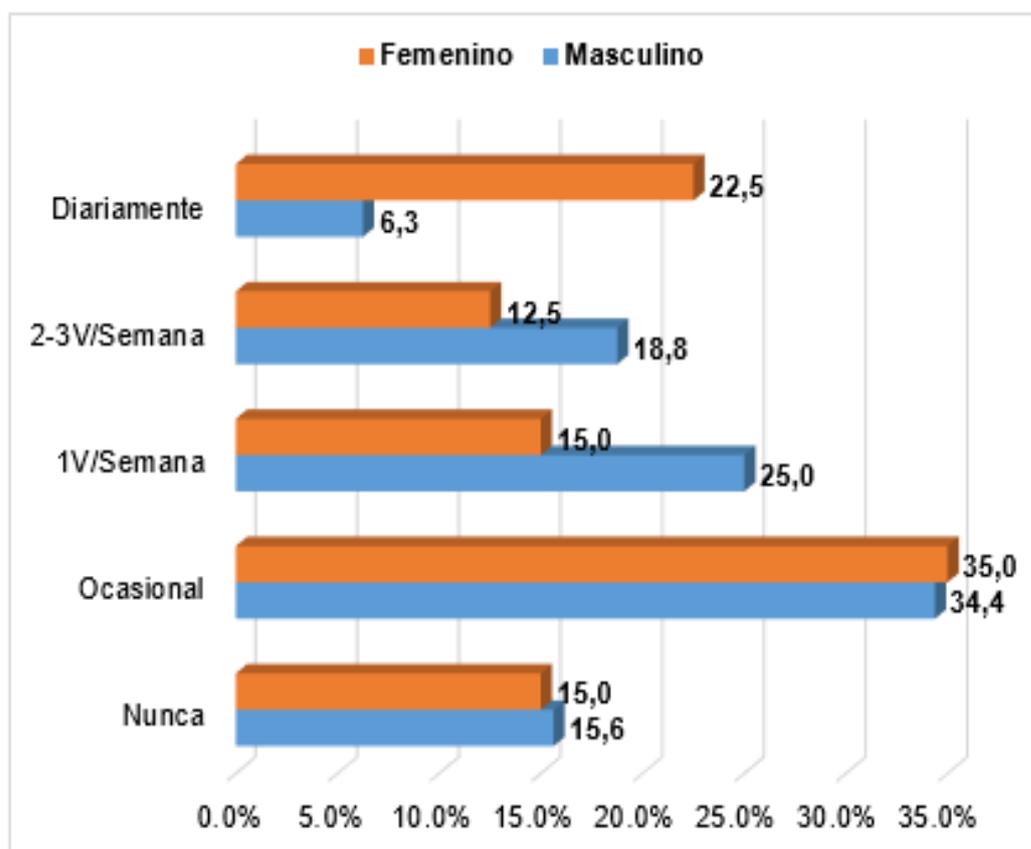
ANEXO G

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS GRUPOS DE ALIMENTOS
SALUDABLES REALIZADA POR LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E.
SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017**

	Diariamente	2-3V/Semana	1V/Semana	Ocasional	Nunca
Lácteos	57	13	19	15	0
Carnes	4	21	27	36	16
Pescado, pollo o pavo	12	32	40	19	1
Huevos	20	26	33	24	1
Verduras	7	12	35	30	20
Frutas	17	14	25	28	20
Cereales, pan, pastas o papas cocidas	9	23	31	38	3

La tabla G, muestra que el grupo de lácteos tiene un mayor consumo diario (n=57), consumidos de 1 a 2-3 veces por semana el pollo y el pescado son los más consumidos (n=40 y n=32) respectivamente, el grupo de los cereales son consumidos de forma ocasional (n=38), por último, en el grupo de las verduras y frutas se presenta una ausencia de consumo alarmante (n=20).

**FRECUENCIA SEGÚN SEXO DEL CONSUMO DE AGUA REALIZADA POR
LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS,
PRIMER SEMESTRE, 2017**



En la figura H, se puede observar un predominio de consumo diario de agua en el sexo femenino (22,5%), siendo que el mayor consumo de agua en escolares del sexo masculino se da ocasionalmente (34,4%).

ANEXO I

FRECUENCIA POR EDAD DEL CONSUMO DE AGUA REALIZADA POR LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

	AGUA PURA								Total	
	8		9		10		11		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Nunca	3	14,3%	7	25,0%	3	8,8%	3	14,3%	16	15,4%
Ocasional	5	23,8%	7	25,0%	15	44,1%	9	42,9%	36	34,6%
1V/Semana	4	19,0%	7	25,0%	9	26,5%	2	9,5%	22	21,2%
2-3V/Semana	6	28,6%	3	10,7%	3	8,8%	5	23,8%	17	16,3%
Diariamente	3	14,3%	4	14,3%	4	11,8%	2	9,5%	13	12,5%
Total	21	100,0%	28	100,0%	34	100,0%	21	100,0%	104	100,0%

La tabla I. nos indica que los escolares de 8 años consumen agua 2-3 veces por semana, un reducido consumo de 1 vez por semana, ocasional o ausente en porcentaje similar (25%) en escolares de 9 años, siendo su consumo solo ocasional en los escolares de 10 y 11 años reflejando estos las cifras más alarmantes (44,1% y 42,9%) respectivamente; siendo que el agua pura debe consumirse según la OMS y la guía de alimentación del MINSA de forma diaria.

ANEXO J

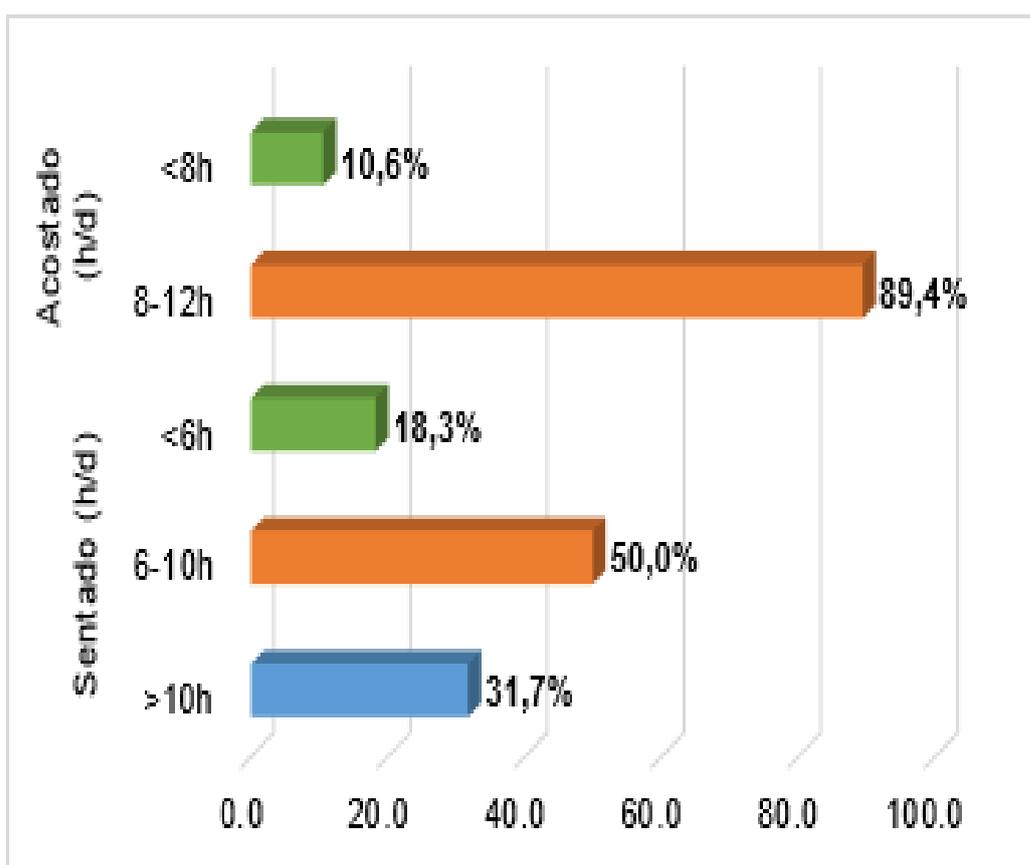
FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POCO SALUDABLES POR LOS ESCOLARES DE 8 – 11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017

	Diariamente	2-3V/Semana	1V/Semana	Ocasional	Nunca
Aceites y otras grasas	37	38	11	14	4
Azúcar	24	54	15	8	3
Comida chatarra o prohibida	3	49	26	10	16
Refrescos y bebidas	43	25	10	15	11

La tabla J, muestra que los refrescos y bebidas son los productos más consumidos a diario por los escolares (n=43), los azucares son consumidos en su mayoría de 2 a 3 veces por semana (n=54), respecto a la comida chatarra, esta es consumida 2-3 veces a la semana (n=26).

ANEXO K

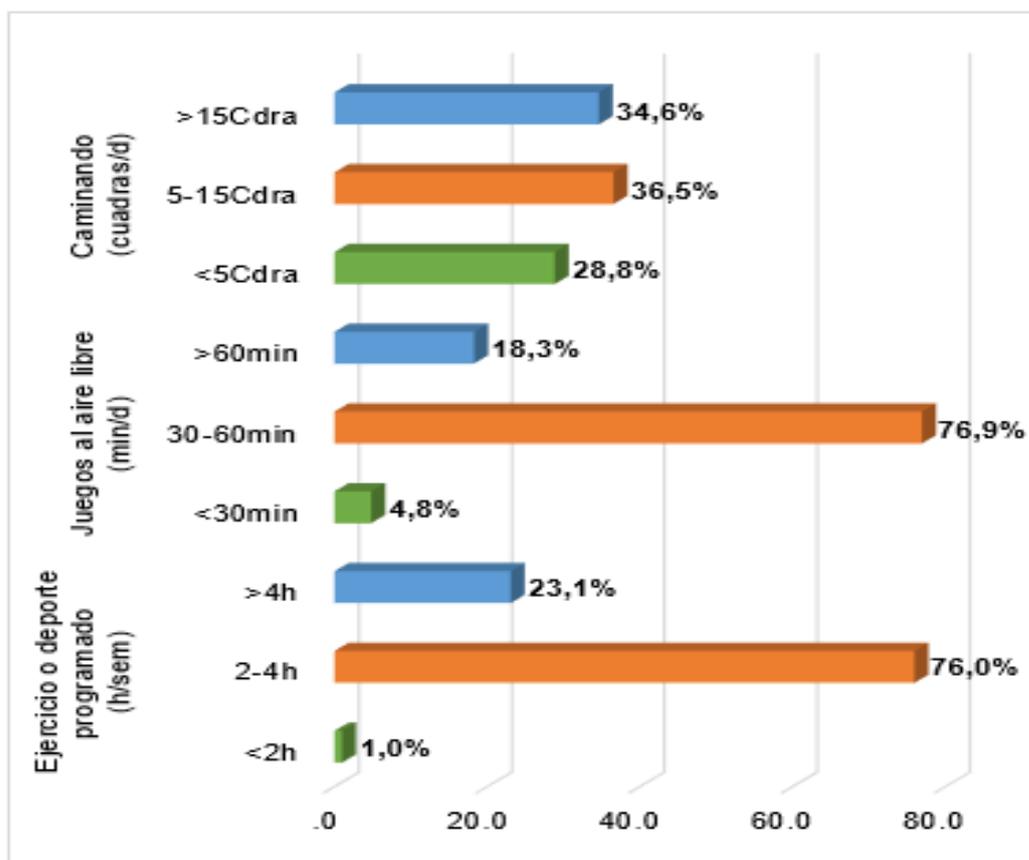
TIPOS Y FRECUENCIA DE ACTIVIDADES SEDENTARIAS REALIZADA POR LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017



En la figura K, se presenta la distribución de cada ítem de acuerdo a la encuesta sobre actividad física (anexo C); observamos que el 89,4% de los escolares permanecen acostados entre 8 a 12 horas al día sea durmiendo, tomando pequeñas siestas o escuchando música en la cama. Un 50,0% de los escolares, además, permanecen sentados de 6 a 10 horas al día, estando en clases, haciendo las tareas o dibujando, viendo televisión o jugando PlayStation.

ANEXO L

TIPOS Y FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FISICA REALIZADA POR LOS ESCOLARES DE 8-11 AÑOS. I.E.E. SAN JOSE DE ARTESANOS, PRIMER SEMESTRE, 2017



En la figura L, correspondiente a los ítems de la encuesta sobre actividad física (anexo C), podemos observar que los escolares dedican en mayor porcentaje a caminar entre 5 a 15 o más cuadras al día (36,5% y 34,6%) respectivamente. obteniendo una prevalencia marcada en los escolares a realizar juegos al aire libre entre 30 y 60 minutos al día (76,9%) y a practicar deporte dentro y fuera de la escuela (76,0%).