# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



## RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON LOS ESTILOS DE VIDA DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 82066, HUARACLLA – 2018

## **TESIS**

## PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

#### **AUTORA**

Bach. Enf. Marita Tania Prado Chuquilín

#### **ASESORA**

M. Cs. Yeny Iglesias Flores

Cajamarca - Perú 2019

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



## RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON LOS ESTILOS DE VIDA DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 82066, HUARACLLA – 2018

## **TESIS**

## PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

#### **AUTORA**

Bach. Enf. Marita Tania Prado Chuquilín

#### **ASESORA**

M. Cs. Yeny Iglesias Flores

Cajamarca - Perú 2019

COPYRIGHT © 2018 by MARITA TANIA PRADO CHUQUILÍN Todos los derechos reservados

BACH. ENF. MARITA TANIA PRADO CHUQUILÍN, 2018.

## RELACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD CON LOS ESTILOS DE VIDA DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82066, HUARACLLA – 2018

TESIS DE LICENCIATURA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, 2018.

Escuela Académico Profesional de Enfermería

ASESORA: M. Cs. Yeny Iglesias Flores

#### **DEDICATORIA**

A Dios, mi fuerza de inspiración, el todopoderoso, quien ha iluminado mi sendero cuando más oscuro ha estado, me ha dado sabiduría y seguridad cuando más lo necesitaba, siendo el impulso que me ha hecho lograr mis sueños y metas.

Dedico este trabajo de investigación de manera especial a mis padres, pues ellos fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida académica y profesional, quienes afianzaron en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ellos tengo el espejo en el cual me quiero reflejar, pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarlos cada día más. Me resulta imposible no considerar al resto de integrantes de mi familia, nombrarlos a todos sería muy extenso y podría cometer algún olvido injusto, pero todos han sido fundamentales para este logro.

A todos ellos dedico este proyecto, que sin ellos, no hubiese podido ser.

#### **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero expresar agradecimiento infinito a mi asesora de tesis, la M. Cs. Yeny Iglesias Flores, por su paciencia, comprensión, dedicación, motivación, criterio y aliento; porque hizo fácil lo que parecía difícil. Ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

También debo agradecer, a la Universidad Nacional de Cajamarca, mi *alma mater*. Y por supuesto, a las (os) docentes que me formaron académico y profesionalmente, porque fueron fuente de valiosas enseñanzas que recordaré siempre, además de ejemplo de lucha, constancia y perseverancia, y la guía que ameritaba cada trabajo y/o tarea asignada.

Agradezco a todas las personas que me brindaron su apoyo incondicional en la realización de este trabajo de investigación, sin cuya colaboración hubiera sido mucho más largo y complicado.

Agradezco de manera especial a los escolares, padres y/o apoderados, director y plana docente de la Institución Educativa N° 82066, por siempre mostrarse colaboradores y participativos durante la recolección de datos del presente estudio.

A todos los ya mencionados, simplemente me queda decir una palabra con un significado extenso y sin límites, "GRACIAS".

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

ABSTRACT		11	
		12	
INT	RODUCCIÓN	13	
CAI	PÍTULO I		
	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN		
		1.5	
1.1.	1	15	
	Formulación del problema	20	
1.3.		20	
1.4.	Objetivos	22	
CAI	PÍTULO II		
MA	RCO TEÓRICO		
2.1.	Antecedentes	23	
2.2.	Teorías o modelos que fundamentan el estudio	30	
2.3.	Bases conceptuales	33	
	2.3.1. Sobrepeso y obesidad en la etapa escolar	33	
	2.3.2. Estilos de vida	36	
2.4.	Definición de términos básicos	41	
2.5.	5. Hipótesis		
2.6.	Variables	42	
2.7.	Operacionalización de las variables	43	
CAI	PÍTULO III		
ME'	TODOLOGÍA		
3.1.	Tipo de investigación	45	
3.2.	Área de estudio	45	
3.3.	Población y muestra	45	
3.4.	Criterios de inclusión y exclusión	46	
3.5.	Unidad de análisis	46	
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47	

3.7.	Métodos de procesamiento estadístico y análisis de los datos	49
3.8.	Validez y confiabilidad	50
3.9.	Cuestiones éticas	51
CAF	PÍTULO IV	
RES	ULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1.	Prevalencia de sobrepeso y obesidad	52
4.2.	Estilos de vida	61
4.3.	Relación entre sobrepeso y obesidad con estilos de vida	69
CON	NCLUSIONES	72
REC	COMENDACIONES	73
REF	ERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
APÉ	NDICES	84
ANE	EXOS	89

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años, según	
sexo, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	57
Tabla 2. Estilos de vida de escolares de 6 a 11 años, según sexo,	
Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	65
Gráfico 1. Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años,	
Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	52
<b>Gráfico 2.</b> Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años, según	
edad, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	59
Gráfico 3. Estilos de vida de los escolares de 6 a 11 años,	
Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	61
<b>Gráfico 4.</b> Estilos de vida en escolares de 6 a 11 años, según edad,	
Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018	67
<b>Gráfico 5.</b> Diagnóstico nutricional según estilos de vida en escolares	
de 6 a 11 años Institución Educativa Nº 82066 Huaraclla – 2018	69

#### **RESUMEN**

El presente estudio, de tipo descriptivo – correlacional, tuvo como objetivo determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018. La población estuvo constituida por 180 estudiantes entre 6 años a 11 años, 11 meses y 29 días, quienes fueron considerados en su totalidad. Se recolectaron datos de peso y talla con instrumentos estandarizados para población pediátrica. Para determinar el estado nutricional, se utilizó el programa WHO AnthroPlus; mientras que, para identificar los estilos de vida, se utilizó el cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares, de los autores: Guerrero G, López J, Villaseñor N, "et al", (2014). Los principales resultados fueron: la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 18,33 % y 4,44 %, respectivamente; cuyas cifras fueron mayores en el sexo masculino, y en los escolares de 9 y 11 años. Respecto a los estilos de vida, el 32 % de los escolares fueron clasificados dentro la dimensión estilos de vida deficientes, el 55 % suficientes, y el 13 % saludables; cifras que involucran los estilos de vida deficientes y suficientes, fueron más altas en el sexo masculino, y distribuidas en los 6 grupos etarios, sin diferencias significativas. Encontrándose que no hay relación entre los estilos de vida y la prevalencia de sobrepeso y obesidad, por lo que se rechaza la hipótesis.

Palabras clave: Sobrepeso, obesidad, estilos de vida, escolares.

#### **ABSTRACT**

The present study, of descriptive - correlational type, aimed to determine the relationship between overweight and obesity with the lifestyles of children in school stage of the Educational Institution N° 82066, Huaraclla - 2018. The population was constituted by 180 students between 6 years to 11 years, 11 months and 29 days, who were considered in their entirety. Weight and height data were collected with standardized instruments for the pediatric population. To determine the nutritional status, the WHO AnthroPlus program was used; while, to identify the lifestyles, the questionnaire of eating habits and physical activity for schoolchildren was used, from the authors: Guerrero G, López J, Villaseñor N, "et al", (2014). The main results were: the prevalence of overweight and obesity was 18.33 % and 4.44 %, respectively; whose figures were higher in the male sex, and in school children of 9 and 11 years. Regarding lifestyles, 32 % of school children were classified as deficient lifestyles, 55 % were healthy, and 13 % healthy; figures that involve poor and sufficient lifestyles, were higher in the male sex, and distributed in the 6 age groups, without significant differences. Finding that there is no relationship between lifestyles and the prevalence of overweight and obesity, so the hypothesis is rejected.

**Keywords:** Overweight, obesity, lifestyles, school.

#### INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y obesidad son una epidemia mundial y un problema de salud pública con una tendencia ascendente, siendo los niños un grupo altamente vulnerable.

El sobrepeso y aún más, la obesidad en la niñez y adolescencia, y posteriormente en la adultez, tienen un impacto negativo en la salud y carga de enfermedades; es así que se asocian con las principales enfermedades no trasmisibles, como las cardiovasculares, osteoarticulares, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, y algunos tipos de cáncer (37). Sin embargo, la preocupación no solo radica en los efectos directos sobre la salud y calidad de vida de las personas, sino también en el impacto negativo que genera en la economía del país, debido a que se incrementan los gastos en salud y los costos indirectos como consecuencia de la enfermedad (58).

Lo dicho anteriormente, cobra mayor importancia al saber que el Perú estaría pasando por un proceso de transición epidemiológica, donde aún no se ha solucionado los problemas de desnutrición y ya cuenta con altas cifras de sobrepeso y obesidad infantil; ubicándose a nivel latinoamericano como uno de los países con mayor incremento de obesidad infantil en los últimos años (58).

Tanto el sobrepeso como la obesidad tienen un alto grado de vinculación a la práctica de algunos estilos de vida, en los que cobran mayor relevancia la alimentación y actividad física, los que si no son practicados de manera saludable serían responsables de la mayoría de los casos del exceso de peso (29). Ello nos hace pensar que este es prevenible, por ello es crucial buscar estrategias e intervenciones enfocadas en la prevención y dirigidas a la niñez, pues es en esta etapa donde se instauran los estilos de vida.

Cajamarca está inmersa dentro de esta problemática, las cifras lo demuestran, el sobrepeso y obesidad van en aumento, y la práctica de los estilos de vida se vuelve cada vez más deficiente. Esta provincia está conformada por un 49,78 % de zonas rurales (29), sin embargo, estos lugares no tienen cuantificada ni dimensionada la prevalencia del sobrepeso y obesidad. De ahí la importancia del presente estudio, cuyo objetivo es determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, e identificar los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa Nº 82066 de la comunidad Huaraclla, así como establecer la relación entre ellos. Los resultados permitirán adoptar y adaptar estrategias de intervención para la prevención primaria, secundaria y terciaria del sobrepeso y obesidad en la población escolar.

Estructuralmente este documento, consta de cuatro capítulos: el primero alude al problema de investigación que incluye planteamiento del problema, formulación del problema, justificación y objetivos. El segundo expone el marco teórico que contiene a antecedentes, teorías o modelos que fundamental el estudio, bases conceptuales, hipótesis y variables. El tercero presenta a la metodología que abarca tipo de investigación, área de estudio, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, unidad de análisis, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de procesamiento estadístico y análisis de datos, validez y confiabilidad, y cuestiones éticas. Y finalmente, el cuarto expone los resultados con la interpretación, análisis y discusión correspondiente. El estudio finaliza con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, apéndices y anexos.

#### CAPÍTULO I

#### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

El mundo transita por una verdadera epidemia, que no contamina, no es trasmisible, y lo que es peor, a pesar de ser visible, no se le presta la atención que requiere. Es la epidemia del sobrepeso y obesidad, que afecta en el mundo a millones de personas, de las cuales la quinta parte son niños. Esta sigue creciendo acelerada e incontrolablemente, con la consiguiente amenaza de la salud y calidad de vida.

Si bien, el sobrepeso y obesidad eran considerados como problemas propios de los países desarrollados, actualmente ambos trastornos aumentan desmedidamente en los países subdesarrollados o del tercer mundo, en particular en los entornos urbanos, convirtiéndose en el trastorno nutricional y metabólico más frecuente en niños y adolescentes, ello explicado principalmente por la adopción de estilos de vida no saludables (1, 2). En ese sentido resulta muy preocupante que muchos niños padezcan malnutrición por exceso, y otro porcentaje igual o mayor malnutrición por defecto, dejando ver una paradoja nutricional que afecta en gran manera la salud física, psicológica y social de la población infantil, y en magnitud mayor compromete el futuro de la sociedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estimó que para el 2017, los casos de obesidad en niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 5 y los 19 años, se multiplicaron por 10 en los últimos cuatro decenios (3).

Un estudio publicado por la OPS y OMS, en el que se analizaron el peso y la talla de cerca de 130 millones de individuos mayores de cinco años (31,5 millones con edades comprendidas entre los 5 y los 19 años), reveló que las tasas mundiales de obesidad de la población infantil y adolescente, pasaron de 11 millones en 1975 a 124 millones en el 2016; además, 213 millones presentaban sobrepeso (4).

Según estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), países desarrollados como Estados Unidos, Nueva Zelanda, Reino Unido, Islandia, Irlanda, China y Japón; presentan cifras de sobrepeso que oscilan entre 50 % y 68 %, y las cifras de obesidad entre 18 % y 30 %. De los cuales entre 13 % y 20 % son niños menores de 11 años, quienes en su mayoría practican estilos de vida no saludables, en los que resaltan el consumo de comida rápida, bajo consumo de frutas y verduras, sedentarismo y mirar más de 2 horas televisión o usar videojuegos (5, 6).

La OMS también revela cifras de sobrepeso y obesidad del continente africano, donde señala que desde el año 1900 al año 2013, las cifras aumentaron de 4 a 9 millones de niños con este problema, período que coincide con la llegada de empresas de comida rápida a dicho continente, las cuales han ido expandiéndose cada vez más (7).

En un informe conjunto, la OPS y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señalan que en América Latina y el Caribe, el 7,2 % de los niños y niñas viven con sobrepeso. Se trata de un total de 3,9 millones de niños y niñas, 2,6 millones de los cuales viven en Sudamérica, 1,2 millones en Centroamérica y 200 000 en el Caribe (8).

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), México (país con las cifras más altas de sobrepeso y obesidad de lationoamérica), presenta cifras de sobrepeso y obesidad escolar de un 26 %, lo cual representa más de 4,1 millones de escolares. La principal causa estaría relacionada con la alimentación, la cual termina desembocando en la prevalencia de sobrepeso y obesidad de 70 %; también sobresale el sedentarismo, problema que se observa en un 56 % de mexicanos (9).

El problema del sobrepeso y obesidad en el Perú, también está presente, por cuanto según la OPS, somos el país de América Latina donde la obesidad infantil creció más rápido en los últimos años. Las cifras lo corroboran, el sobrepeso y obesidad en niños entre 5 y 9 años alcanzó al 24,6 % de la población en el año 2018; es decir que, 1 de cada 4 menores presentaba una acumulación excesiva de grasa en su cuerpo (10).

De acuerdo a la investigación realizada por Álvarez, "et al", señala que en el Perú ambos problemas predominan en la zona urbana y aumentan notablemente conforme disminuye el nivel de pobreza. A nivel departamental, el exceso de peso en niños de entre 5 y 9 años, predomina en Lima con 21,4 % de sobrepeso y 8,2 % de obesidad, Moquegua con 15,5 % de sobrepeso y 7,4 % de obesidad, Tacna con 12,3 % de sobrepeso y 7,5 % de obesidad, y Arequipa con 10,1 % de sobrepeso y 5,4 % de obesidad. Cajamarca según este estudio se encuentra en un nivel medio, con 8,6 % de sobrepeso, y 2,6 % de obesidad. Cabe mencionar que hay menor prevalencia en Apurímac con 6,5 % de sobrepeso y 3,1 % de obesidad, Ayacucho 3,8 % de sobrepeso y 2,9 % de obesidad, y Huancavelica con 3,2 % de sobrepeso y 1,8 % de obesidad, siendo a la vez este último, uno de los departamentos con mayores cifras de desnutrición infantil del país (11).

La inadecuada alimentación y el sedentarismo, serían las principales causas del sobrepeso y obesidad en el Perú. Oscar Boggio (consultor de la OMS), señala que es frecuente encontrar, que la dieta esté basada en alimentos con alto contenido de carbohidratos. Según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), el consumo de frutas se realiza cuatro días a la semana, mientras que el de verduras tres; siendo recomendado por la OMS que sea diario. Para Ray Ticse (endocrinólogo), la alta ingesta de calorías se agrava con el sedentarismo, pues solo el 19 % de peruanos practican ejercicio físico (12).

Es indudable que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto, se forma un creciente ambiente obesogénico, sobre todo cuando los estilos de vida inadecuados se adoptan desde etapas tempranas. Desde el punto de vista social, los niños adoptan estilos de vida practicados y reforzados por los adultos, los que tienen responsabilidad de ser ejemplo positivo o negativo, influyendo de gran manera en el estado nutricional de estos. Siendo lo más grave, todos los problemas de salud que acarrea: físicos, psicológicos y sociales. Al respecto, Morales puntualiza los efectos producidos por ambas patologías, en los que sobresalen limitaciones e impedimentos al movimiento, lesiones y manchas en la piel, problemas ortopédicos, síntomas cardiacos y respiratorios, como fatiga, somnolencia, hipercapnea e hipoxia (13); además, acrecentan el riesgo de padecer hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II y enfermedades cardiovasculares, así lo informa el estudio Framingham (14). Aunado a las complicaciones anteriores y en un elevado porcentaje se producen los problemas psicológicos, pues la presión cultural y social llevan al individuo a rechazar su propia imagen corporal, originando trastornos del estado de ánimo como depresión, ansiedad, sueño, entre otros (13).

El problema observado en el país, también se evidencia en Cajamarca, por cuanto según el Ministerio de Salud (MINSA), en el año 2015, el 8,3 % de la población menor de 18 años sufría de sobrepeso y el 2,2 % obesidad (15). Según el informe de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), de 59453 niños de la región, 1234 sufren de obesidad; es decir, 2 de cada 100 niños entre 5 y 9 años de edad (16). El sobrepeso y obesidad en Cajamarca, se asocian a determinados factores como la mayor urbanización, uso creciente de elementos tecnológicos (celular, Tablet, computadora, etc.) que conllevan al sedentarismo, crecimiento de empresas de venta de comida rápida, disponibilidad de alimentos poco nutritivos a menor precio, desconocimiento sobre alimentación saludable en la familia y centros educativos, etc.

Algunos de estos factores mencionados, involucran directamente a las escuelas, donde pese a la aprobación de la ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes de Perú en el año 2013 (ley N° 30021), la cual regula la publicidad de los alimentos procesados no saludables dirigida a niños y adolescentes, y suprime la venta de "comida chatarra" en los centros educativos nacionales; todavía persisten ciertos factores que terminan por acrecentar los índices de sobrepeso y obesidad en los niños. Tales como la lonchera escolar, la que muchas veces contiene alimentos con alto contenido calórico y por el contrario bajos en nutrientes; sumado a ello, en las afueras de muchas instituciones educativas el comercio de golosinas, snacks o alimentos no nutritivos se ha acrecentado desmedidamente. Por otro lado, en las zonas urbanas y en menor porcentaje en las zonas rurales, los niños acceden a medios de comunicación (televisión, radio, afiches, etc.), los que transmiten mensajes que publicitan alimentos con alto contenido calórico o "comida chatarra", generando mayor consumo de estos por los escolares.

En el centro poblado Huaraclla, se observa la misma problemática de Cajamarca; sin embargo, no existen estudios que evidencien esta situación, por lo que a la fecha, aún no se ha identificado la real magnitud del problema que permita prever e implementar las estrategias más adecuadas para evitar y/o disminuir daños mayores, como enfermedades crónicas degenerativas y discapacidades, los que a la larga se traducen en altos costos sanitarios y menor desarrollo del país.

En este contexto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

#### 1.2. Formulación del problema

¿Cuál es relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla - 2018?

#### 1.3. Justificación

El sobrepeso y obesidad infantil en el mundo, Perú y Cajamarca, constituyen un problema de salud pública latente, prevalente, actual, y con riesgo de incremento en el futuro mediato. Los cuales repercuten drásticamente en la salud integral de la población, incrementando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, generando menor desarrollo del país.

La etapa escolar representa un período determinante y trascendental en la vida del ser humano, caracterizada por la fijación de hábitos y estilos de vida que condicionan el bienestar y la calidad de vida del futuro adulto; convirtiéndolos de esta forma en un grupo poblacional clave para enseñar y fortalecer estilos de vida saludables, tendientes a disminuir índices de sobrepeso y obesidad.

La realidad epidemiológica del sobrepeso, obesidad, y estilos de vida en la población escolar del centro poblado Huaraclla, aún no es conocida. Por esta razón, urge partir de un primer estudio que siente las bases de su significancia y comportamiento, que es en donde precisamente radica la relevancia de este estudio, el cual podría servir de base para futuras investigaciones que deseen profundizar en este tema, o de comparativo con otros estudios y contextos.

Este trabajo de investigación puso en evidencia la real situación nutricional de los niños del centro poblado Huaraclla, lo que servirá y permitirá a sus autoridades, puesto de salud Huaraclla, y entidades estales como el Ministerio de Salud (MINSA), tomar acciones para su control y prevención, así como formular proyectos para el futuro manejo del problema, que se prevé crezca aún más.

En ese sentido, los resultados también servirán como línea de base, que ayudará a los profesionales de enfermería y equipo de salud, a la formulación de herramientas necesarias acerca de medidas preventivas, diagnóstico y tratamiento; que permitan mejorar y/o conservar la salud y bienestar de la población. Además de ser fuente bibliográfica para los estudiantes, profesionales de las ciencias de la salud y ciencias médicas, y por último la población en general.

Fue factible la realización de este estudio, debido a que fue posible el acceso a la Institución Educativa N° 82066 del Centro Poblado Huaraclla. Además se contó con el permiso para la toma de medidas antropométricas y aplicación del cuestionario a los estudiantes. Por último la financiación fue asumida por la investigadora.

#### 1.4. Objetivos

#### 1.4.1. Objetivo general

 Determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018.

#### 1.4.2. Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla 2018.
- Identificar los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la
   Institución Educativa N° 82066, Huaraclla 2018.

#### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Internacionales

Casas R, Gómez S; realizaron un estudio sobre la situación de la obesidad infantil en España (2016), donde señalan que este país muestra los mayores índices de sobrepeso y obesidad infantil en cuanto a Europa, con más del 25 %. Además, señalan que en la mayoría de los casos se debería a una compleja interacción de factores genéticos, hormonales, pero sobre todo nutricionales, y por último la actividad física o factores físicos (17).

Coronado V, Odero D, Canalejo D, "et al"; en un estudio titulado "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de zonas rurales de España" (2012), teniendo como muestra a 1513 escolares de 6, 11 y 14 años de edad, encontraron 11,5 % de sobrepeso y 18,6 % de obesidad; es decir, 30,1 % de las unidades de análisis, presentaron exceso de peso. Tanto sobrepeso como obesidad, tenían mayor prevalencia a los 11 años de edad, y en el sexo masculino (32,2 %, frente al 28 % del sexo femenino) (18).

Cezallos C, en un estudio titulado "Estilos de Vida en Escolares con sobrepeso y obesidad en una Escuela Primaria de México" (2010), presentó cifras demostrando que de 71 niños 10 presentan exceso de peso, 42 consumían alimentos no preparados en casa de manera habitual, 70 solo realizaban actividad física dentro de la escuela, y 24 veían televisión de 3 a 6 horas por día (19).

Trejo P, Jasso S, Mollinedo F, "et al"; en una revista Cubana de Medicina General Integral, publicaron un estudio titulado "Relación entre actividad física y obesidad en escolares de la Cuidad de Zacatecas – México" (2012), realizado con niños entre 6 a 11 años, en quienes encontraron cifras de sobrepeso de 14,5 %, y de obesidad de 15,2 %. Cuyos resultados fueron mayores en el sexo masculino, con una diferencia de 7 % en cuanto al sobrepeso y 7,5 % en cuanto a la obesidad, respecto al femenino; y en mayores de 8 años. En escala de 1 a 5 puntos, los escolares tuvieron una media de actividad física de 2,5, quienes dedicaban en promedio tres horas diarias a ver programas televisivos. Sin embargo, no existió asociación entre actividad física y peso corporal de los escolares (20).

Vega P, Álvarez A, Bañuelos Y; en un artículo titulado "Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares" México. (2015), en el que participaron 137 niños y 123 niñas, con edades entre 6 y 12 años; muestran resultados donde 5 de cada 10 de los participantes se encontraban en peso normal, 2 de cada 10 en sobrepeso y uno de cada 10 en obesidad y bajo peso. En cuanto a estilos de vida, 7 de cada 10 de los participantes se encontraron en riesgo bajo y 2 de cada 10 en riesgo mediano. Por otra parte, no se encontró relación entre los estilos de vida y la prevalencia de sobrepeso y obesidad (21).

Cofre C; en un estudio titulado "El problema del sobrepeso y la obesidad infantil y sus interacciones con la actividad física, el sedentarismo y los hábitos nutricionales en Chile" (2015), realizado sobre un total de 515 escolares entre 10 a 11 años, 56,3 % del sexo masculino y 43,7 % del sexo femenino; muestra resultados donde el 45,05 % de las unidades de análisis fueron clasificadas con un IMC saludable, 25,05 % con sobrepeso y 29,90 % con obesidad. Siendo estos resultados, si hablamos de

sobrepeso, más elevados en el sexo femenino frente al sexo masculino, con 26,7 % y 23,5 % respectivamente; aspecto que se invirtió en el caso de la obesidad, donde el sexo masculino obtuvo valores más elevados que el femenino (35,8 % frente al 23,9 %). En lo referente a la actividad física, encontró una distribución homogénea, con valores en torno al 33 % en las categorías baja, media y alta; sin embargo, el sexo femenino obtuvo más puntaje en la categoría alta con un 50,60 % frente al 14,20 % del sexo masculino. En cuanto a la dieta, menciona que el 26,60 % tenía una dieta óptima, el 63,70 % necesitó mejorar, mientras que el 9,70 % estuvo dentro de la categoría muy baja; el sexo masculino obtuvo mayor puntaje en esta última categoría, con el 15,80 % frente al 3,50 % del femenino. También, en la relación entre el sexo y actividad física, el sexo masculino obtuvo mayor puntaje en la categoría baja y media con el 36,20 % y 49,60 %, frente al 30,20 % y 19,20 % del sexo femenino, respectivamente. Respecto al IMC en relación a la dieta, presenta resultados que muestran diferencias estadísticamente significativas (p=0,000), es así que los que siguieron una dieta muy baja, fueron de un 0,4 % en normopesos, 7,0 % padecían sobrepeso y 26,0 % obesidad. Respecto al nivel de actividad física e IMC, también muestra resultados con diferencias estadísticamente significativas (p=0,000), establecidas porque en los participantes obesos, en el 92,2 % de los casos se apreció un nivel de actividad física bajo, mientras que en los normopesos se dio únicamente en un 0,9 %; estos resultados se invirtieron cuando el nivel de actividad física fue alto, ya que en los obesos solamente se reportó un 0,6 % de casos frente al 48,7 % generado en los normopesos (22).

Mamondi A, en un estudio titulado "Sobrepeso y obesidad relacionado con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de Bahía Blanca, Córdoba – Argentina" (2011), realizado con niños entre 8 y 11 años, muestra cifras donde el 17,7 % presentaba sobrepeso y 4,1 % obesidad. Siendo la prevalencia tanto de sobrepeso como obesidad mayor en varones que en mujeres, con cifras de sobrepeso de 17,8 % y 12,5 %, y de obesidad de 3,2 % y 1,4 %; respectivamente (23).

Hernández G, en una investigación sobre: "Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad, y Factores de Riesgo, en niños de 7 a 12 años, en una Escuela Pública de Cartagena - Colombia" (2010), presentó resultados que revelaron que el exceso de peso afectó al 24,1 % de niños, de los cuales 15,99 % tenían sobrepeso y 8,18 % obesidad. La prevalencia de sobrepeso en varones fue de 58,14 %; mientras que, en mujeres de 41,86 %. En el estilo de vida alimentación, sobresalió el consumo de cereales con un 92,9 %, almidón 60,2 %, y aceites con 59,1 %, los que en su mayoría eran consumidos diariamente; a diferencia del bajo consumo de hortalizas y frutas, con porcentajes que oscilan entre 17 % y 28 %. En cuanto a la realización de actividad física, los porcentajes más altos se presentaron en la columna "nunca", seguido de 1 a 2 veces por semana; mientras que, los que la realizaban entre 3 a 4, 5 a 6 y 7 o más veces a la semana fueron bajos (24).

#### 2.1.2. Nacionales

Cipriano M, Silvera V, Calderón J; realizaron un estudio en cuatro instituciones educativas de nivel primario del Cercado de Lima, titulado "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares" (2011), considerando una muestra de 600 escolares de 6 a 10 años de edad, de ambos sexos (300 del sexo masculino y 300 del sexo femenino), distribuidos en cinco grupos etarios. Encontrando una prevalencia de 22 % (132/600) de sobrepeso y 22,8 % (137/600) de obesidad. Según sexo, la prevalencia de sobrepeso en varones fue de 19,7 % (59/300) y la obesidad de 28,7 % (86/300); mientras que, la prevalencia de sobrepeso en mujeres fue de 24,3 % (73/300) y la obesidad de 17,0 % (51/300). Además encontraron mayor prevalencia de obesidad en niños de ocho años, con el 13,3 % en mujeres y 38,3 % en varones; seguido de los niños de nueve años, con el 11,7 % en mujeres y 30,0 % en varones (25).

Carrasco J, Guerrero F, Torres V, "et al"; realizaron un estudio en Lima titulado "Estado Nutricional en Niños de 6 a 10 años de edad de la Comunidad Sagrada Familia - Lima" (2011), cuya muestra abarcó a 73 % de varones y 27 % de mujeres. Los resultados del diagnóstico nutricional evidencian que el 5,6 % de la población escolar presentaba desnutrición global, 23,8 % desnutrición crónica, 23,1 % sobrepeso, y 2,9 % obesidad. El sexo masculino presentó cifras más altas de desnutrición global (7,7 %), desnutrición crónica (27,5 %) y sobrepeso (23,1 %); mientras que, el sexo femenino presentó la cifra más alta de obesidad (2,9 %) (26).

Álvarez D, Sánchez J, Gómez G, "et al"; realizaron un estudio titulado "Sobrepeso y Obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010)", cuya muestra incluyó a 69 526 miembros residentes en hogares del ámbito nacional, de los cuales 8100 tenían entre 5 y 9 años, 73,8 % vivían en la zona urbana y 26,2 % en la zona rural. Los resultados evidenciaron que el 15,5 % de la población entre 5 y 9 años padecía de sobrepeso, y el 8,9 % de obesidad. En cuanto al sexo, no se muestran diferencias significativas si hablamos del sobrepeso; sin embargo, lo contrario sucede con la obesidad, pues el 10,8 % de las unidades de análisis pertenecientes al sexo masculino la padecen, en comparación con el 6,8 % del sexo femenino (27).

Ortíz Trejo, Balderas L; en una investigación titulada "Consumo de Comida Rápida y Obesidad Infantil" (2009), que se realizó en la Escuela Primaria San Jorge de la Ciudad de Junín, con niños de 8 a 11 años; muestran resultados donde el estado nutricional de los niños por la valoración peso/talla, fue de 66 % normo peso, 20 % sobrepeso y 14 % obesidad. El consumo de golosinas alcanzó el 98 % y el consumo de comida rápida 96 %. El 68 % realizaba actividad física; mientras que, el 32 % no lo hacía (28).

#### **2.1.3.** Locales

Gonzáles J, en una investigación titulada "Obesidad infantil: Prevalencia y factores de riesgo en la provincia de Cajamarca" (2010), cuya muestra fue 31 974 escolares entre 6 y 10 años, asistentes a 25 instituciones educativas primarias tanto del ámbito urbano como rural; encontró una prevalencia de sobrepeso de 22,7 % y de obesidad 5,1 %. Asimismo, determinó que el 24,1 % de escolares con sobrepeso pertenecían a la zona urbana, y 21,4 % a la zona rural; mientras que, el 6,6 % de escolares con obesidad

pertenecían a la zona urbana y 3,6 % a la zona rural. Las cifras del exceso de peso, fueron mayores en el sexo masculino con el 33,7 %, en comparación con el 21,14 % del sexo femenino; y en escolares de 8 años con el 37,2 %, seguido de los de 9 con el 29,7 %. A su vez, analizó la significancia de la inactividad física como riesgo para la obesidad infantil, encontrando que para el caso de los escolares que realizaban actividad física con menor frecuencia, se tenía 4,1 % de obesidad infantil; y en el caso de escolares que realizan actividad física con mayor frecuencia, el 1 %. Por último, menciona que los principales factores de riesgo para el exceso de peso, fueron el consumo de productos de pastelería, refrescos azucarados y embutidos, bajo consumo de frutas y verduras, e ingesta de grasa mayor a 40 % kcal (29).

Martínez E, Rodecillas P; en una investigación de nombre "Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Escolares de la Provincia de Jaén" (2011), encontraron que la prevalencia de sobrepeso fue de 13,7 % y la obesidad de 14,5 %. Además, encontraron mayores cifras de sobrepeso y obesidad en niños pertenecientes a la zona urbana que a la rural; siendo la edad de 11 y 12 años, en las que se evidenció mayor prevalencia (30).

Medina Z, en una investigación titulada "Estilos de vida de los escolares con sobrepeso y obesidad de la Institución Educativa 10381 Chota" (2015), cuya muestra fue 965 estudiantes entre 6 y 12 años; encontró que el 49,4 % de los escolares, tenían estilos de vida saludables; mientras que, el 50,6 % no. Asimismo, la prevalencia del sobrepeso fue de 10,3 %, y la de obesidad 8,0 % (31).

#### 2.2. Teorías o modelos que fundamentan el estudio

#### 2.2.1. Teoría del autocuidado (Orem, 1969)

Teoría compuesta por 3 subteorías (teoría de autocuidado, teoría del déficit del autocuidado, teoría de sistemas de enfermería) que se adicionan y complementan en conceptos y términos. A continuación solo mencionaremos la que es de utilidad para este estudio:

- Teoría de autocuidado: Describe que las personas, vistas por D. Orem como seres integrales; son agentes de autocuidado capaces de mantener la estructura y funcionamiento humano, desarrollar plenamente su potencial, prevenir lesiones o enfermedades, y curar o regular la enfermedad y sus efectos; ello mediante la práctica constante de estilos de vida saludables que la conducen a un óptimo nivel de salud y bienestar. Además, describe al autocuidado como un acto aprendido, involuntario e intencionado, el cual es internalizado tras la interacción e influencias del medio y la vida cultural del grupo al cual pertenece el individuo. A la vez, reconoce que son los factores culturales, educativos y socioeconómicos, los que condicionan la agencia de autocuidado e influyen positiva o negativamente en la capacidad de ser agentes del mismo (32, 33).
- Teoría del déficit de autocuidado: Describe a las personas que son completa o parcialmente incapaces de ser agentes de autocuidado, aumentando el riesgo de padecer lesiones o enfermedades que pueden ocasionar complicaciones o discapacidades; tal es el caso de los estados de salud incapacitantes, niños (la agencia de autocuidado está aún desarrollándose), etc., en donde se requiere del apoyo del entorno o personal de salud para generar autocuidado (32, 33).

30

Esta teoría es de utilidad para este estudio porque explica y fundamenta la relación entre el autocuidado, mediante la práctica de estilos de vida saludables, con el mantenimiento del bienestar y vida; logrando con ello, disminuir o aumentar el riesgo de padecer enfermedades y discapacidades futuras, que bien podrían ser, el sobrepeso, obesidad y sus complicaciones. Además de fundamentar que es el entorno y determinados factores como los culturales, educativos y socioeconómicos, los que influyen en la adquisición de estilos de vida saludables o no.

#### 2.2.2. Teoría del aprendizaje social (Rotter, 1966)

Considerada de naturaleza social porque "destaca el hecho de que los modos básicos de comportarse, se aprenden en las situaciones sociales y están inextricablemente unidos a necesidades que para su satisfacción requieren la mediación de otras personas" (34). Para esta teoría, la motivación y el comportamiento, están regulados por un pensamiento deliberado que adelanta a la acción; a través del cual, el cambio de comportamiento se determina por el sentido de control personal sobre el ambiente. Este concepto, hace referencia a las creencias que una persona tiene acerca de los factores que determinan la salud (considerar que la salud depende del comportamiento propio, de otras personas influyentes o bien de la suerte), las cuales también influyen en la decisión de que comportamientos saludables o no saludables practicar (35).

También explica que los procesos de imitación y modelaje sirven de base para entender la socialización de los estilos de vida. Es decir, la conducta de los progenitores, los iguales y del profesorado, así como, las consecuencias que estas conductas tienen para sus actores; influyen en el aprendizaje de los estilos de vida de niños y adolescentes (35).

En la explicación del proceso mediante el cual se adoptan determinadas conductas (Estilos de vida), y cómo influye el entorno en el aprendizaje de estas, además de lo mencionado en el párrafo anterior; es en donde radica la utilidad de esta teoría para el presente estudio.

#### 2.2.3. Modelo de Promoción de la Salud (Pender, 1996)

Modelo relacionado a las actividades que realiza el ser humano para el desarrollo de recursos que mantengan o intensifiquen su bienestar y potencial; además, tiene la particularidad de ser el único que introduce de forma explícita el término estilos de vida, como promotor de la salud en sus planteamientos. Según Pender, existen tres grandes bloques de factores que actúan como predictores del estilo de vida:

Afectos y cogniciones específicos de la conducta: Este primer factor, conforma el mecanismo motivacional primario, el cual afecta directamente a la adquisición y al mantenimiento de conductas promotoras de salud. Se compone de los siguientes elementos: barreras percibidas a la realización de la conducta saludable, beneficios percibidos de la misma, la autoeficacia percibida para llevarla a cabo y el afecto relacionado con la conducta. Junto a estos factores, también existen influencias situacionales e interpersonales en el compromiso de llevar a cabo la conducta saludable. Además, explica que las personas adoptan conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso cuando le ofrecen apoyo; indicando que las influencias del entorno, pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud (35, 36).

- Características y experiencias individuales: Abarca tanto a las conductas previas relacionadas (experiencias anteriores), como a los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales); los que en forma conjunta, tienen efectos directos e indirectos en la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud (36).
- Resultado conductual: Expresión de la acción dirigida a los resultados de la salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva (36).

Este modelo resulta importante en el estudio porque explica cómo influyen diversos factores en la adopción de conductas saludables, mencionando además, que si bien son difíciles de modificar, hay motivaciones y elementos capaces de influir en esas conductas, de forma favorable.

#### 2.3. Bases conceptuales

#### 2.3.1. Sobrepeso y obesidad en la etapa escolar

El sobrepeso en la etapa escolar es definido, por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como el índice de masa corporal (IMC) igual o mayor de 1 o menor de 2 desviaciones estándar, y cumple con la condición de que el peso excede el promedio en relación al sexo, edad y estatura (37). Descrito también como el "estado premórbido de la obesidad", es decir, una fase previa a la obesidad, donde resulta más factible implementar medidas relacionadas a estilos de vida saludables para corregir el exceso de peso.

La obesidad en la etapa escolar, se describe como el incremento excesivo del peso corporal asociado a un desequilibrio en las proporciones de los diferentes componentes del organismo, a expensas fundamentalmente del aumento del tejido adiposo (el tejido muscular y la masa esquelética están incrementados, pero en menor grado), que puede afectar la salud actual y futura del niño (29). Según la clasificación de la OMS, el IMC es mayor o igual a 2 desviaciones estándar (37).

En los niños los depósitos grasos tienen lugar principalmente en la capa subcutánea, mientras que, en los adolescentes y jóvenes, al igual que en las personas adultas, se forman también a ese nivel y en la zona intraabdominal, patrón que se asocia con un mayor riesgo de trastornos metabólicos (29).

Tanto el sobrepeso como obesidad son producto de un balance positivo de energía, es decir que la energía que se ingiere a través de los alimentos, es superior en promedio a la que se gasta cada día. Dicho exceso calórico puede deberse a una reducción en el gasto, un aumento en el consumo, o ambos. Estas circunstancias se dan por diversos factores: alimenticios, actividad física, hereditarios, metabólicos, hormonales, psicosociales y ambientales; aunque, en la mayoría de casos se relacionan con los factores alimenticios (38, 39).

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se pueden identificar componentes causantes del sobrepeso y obesidad: Exceso de peso corporal por aumento de tejido adiposo, mayor aporte calórico (alimentación), y menor gasto energético (Actividad física), siendo uno de los motivos por lo que esta investigación se basa en los tres aspectos.

Es importante reconocer que el sobrepeso y obesidad en escolares no es únicamente un problema estético, sino que se asocia con la presencia de alteraciones físicas, metabólicas y psicosociales; las cuales afectan el estado de salud de los niños que los padecen, con el riesgo de persistir a través del tiempo y constituirse en problemas de salud más graves en la etapa adulta. Es así que, pueden desarrollarse enfermedades

crónicas degenerativas, entre ellas, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, ortopédicas, respiratorias, cutáneas, vesiculares, algunos tipos de cáncer, etc. (27, 29).

Es necesario poner énfasis en la prevención del exceso de peso. Por ello, es importante diseñar intervenciones que contrarresten factores de riesgo modificables, como los estilos de vida no saludables; más aún cuando, se ha demostrado que la prevención en las primeras etapas de la vida es más efectiva que en etapas más avanzadas (29).

En la actualidad existe un amplio consenso internacional acerca de la utilidad de las "Tablas sobre IMC para niños y niñas de 5 a 19 años", para evaluar el estado nutricional, por lo que serán usadas en esta investigación. Siendo el índice de masa corporal (IMC), la relación entre el peso expresado en kilogramos y la talla expresada en metros cuadrados (kg/m²) (37).

La siguiente tabla resume la clasificación del estado nutricional según desviaciones estándar (29):

**TABLA:** Estado nutricional en escolares y adolescentes de 5 años a 19 años

DIAGNÓSTICO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
Delgadez severa	<-3 DE	
Delgadez	< -2 DE a - 3 DE	
Normal	1 DE a -2DE	
Sobrepeso	≥ + 1 a < +2 DE	
Obesidad	≥ + 2 DE	

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS), 2007.

#### 2.3.2. Estilos de vida

Estilo de vida es la manera en que vive una persona o un grupo de personas, es una forma de vida que refleja las actitudes, los valores y la visión del mundo de un individuo. Habría que decir también, que tener una forma de vida específica, implica elegir entre una forma y otras de comportamiento, ya sea de forma consciente o inconsciente (31).

Por su parte, la OMS, considera al término como sinónimo de conductas relacionadas con la salud, de tal manera que lo define como "una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados tanto por características personales como por los factores psicosociales". Además, considera que son factores determinantes y condicionantes del estado de salud y calidad de vida. Por último, recomienda la adopción de un estilo de vida saludable a lo largo de todo el ciclo vital, con el fin de preservar la vida, mantenerse sano, paliar la discapacidad y el dolor en la vejez (40, 41).

La clasificación de los estilos de vida es diversa; sin embargo, la que fue utilizada en el cuestionario con el que se recolectó los datos, es la que describiremos a continuación:

- Estilos de vida deficientes: Forma de vida de una persona o un grupo de personas, que representan muchos factores de riesgo para la salud, tales como el sedentarismo; alimentación no equilibrada basada en mayor consumo de carbohidratos y lípidos, y por el contrario baja en proteínas, vitaminas y minerales; consumo de sustancias tóxicas como tabaco, alcohol y drogas; falta de higiene personal, etc. (42).

- Estilos de vida suficientes: Referidos a aquellos hábitos y costumbres, que si bien son beneficiosos para la salud, también representan factores de riesgo.
   Implica a la vez la práctica de estilos de vida saludables y no saludables (42).
- Estilos de vida saludables: Se entiende como el conjunto de comportamientos y actitudes cotidianas que realiza cada persona, con el fin de mantener su mente y cuerpo de manera adecuada, para de esta forma lograr un armónico equilibrio biológico y psicosocial. Considerados como una estrategia global enmarcada dentro de la prevención de enfermedades y promoción de la salud (42, 43). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), estilos de vida saludables describen como la alimentación, peso corporal, actividad física, buena higiene personal y un ambiente limpio, influyen directamente en el mantenimiento de un buen estado de salud y bienestar (44).

La FAO analiza en particular que el peso corporal saludable se logra a través de la mantención del balance energético. Además, menciona la importancia de tener un buen estado físico y de realizar actividad física en forma regular, para mantener el peso corporal adecuado, tener una buena salud y prevenir enfermedades no trasmisibles como el sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus tipo II, HTA, etc. (44).

En relación con lo anteriormente dicho, concluimos que los estilos de vida que están implicados directamente con el sobrepeso y obesidad, son la alimentación y la actividad física, por lo que ambos serán descritos en los párrafos posteriores.

#### 2.3.2.1. Alimentación en la etapa escolar

Una de las etapas donde se adquiere mayor desarrollo físico, psíquico y social es la etapa escolar; siendo la alimentación uno de los factores más importantes que determina el crecimiento y desarrollo de los niños. Las necesidades nutricionales del escolar van variando de acuerdo al ritmo de crecimiento individual, grado de maduración de cada organismo, actividad física, sexo y de la capacidad para utilizar los nutrientes (45).

Hay que tener en cuenta que en la infancia y etapa escolar es cuando se comienzan a formar los hábitos alimentarios, que saludables o no, se suelen mantener durante toda la vida. Esta población es un grupo vulnerable a desequilibrios nutricionales, pero también receptivo a cualquier modificación y educación nutricional, por lo que cada menú escolar puede y debe ser, una oportunidad para que en el que día a día los niños conozcan de forma práctica las recomendaciones para una alimentación y nutrición saludables, con las que pueden mantener una buena salud y estado nutricional (46).

Para que una alimentación en la etapa escolar sea saludable, debe ser:

Completa: El escolar para cubrir sus requerimientos energéticos debe consumir cinco comidas al día, las cuales deben cubrir los siguientes porcentajes de requerimientos energéticos (Desayuno 20 % - 30 %, merienda de la media mañana y media tarde 10 % - 15 %, almuerzo 25 % - 35 % y cena del 20 % - 25 %). Donde al menos las comidas principales deben incluir todos los grupos de nutrientes; además deben aportar variedad de sabores, olores, formas y consistencias. Teniendo en cuenta que las comidas que brindan en la escuela complementan, más no reemplazan a las de la casa (46, 47).

- Proporcionen al cuerpo los cinco grupos nutrientes que necesita para realizar óptimamente todas las funciones vitales, de acuerdo a los siguientes porcentajes (carbohidratos 40 %-45 %, proteínas 12 %-15 %, lípidos 25 %-30 %, vitaminas y minerales en cantidades restantes y suficientes, además de agua de acuerdo al peso corporal). Es importante mencionar, que cuando el consumo de carbohidratos y lípidos es más alto que los porcentajes señalados, y no es compensado con el gasto energético, es cuando se producen desequilibrios nutricionales como el sobrepeso u obesidad (46, 47).
- Higiénica: Los alimentos a ser consumidos deben ser de calidad y ser preparados en un ambiente limpio e higiénico, con las condiciones de salubridad básicas (47).
- Suficiente: Tanto en cantidad como calidad, para cubrir las necesidades nutricionales del escolar, evitando sobrepasar las 2000 Kcal a 2450 Kcal dependiendo de la edad (47).

# 2.3.2.2. Actividad física en la etapa escolar

Se considera como actividad física en la etapa escolar, al conjunto de acciones motoras de tipo muscular y esquelético, y a la práctica deportiva realizada por niños y niñas dentro de los centros educativos, como fuera de ellos (48).

En los escolares, la actividad física fortalece las condiciones para realizar actividades cotidianas; también, influye en la coordinación, equilibrio y flexibilidad. Además, el apego que el escolar establece con la actividad física, influirá en la capacidad para disfrutar de sus actividades recreativas futuras (48, 49).

La actividad física es fundamental para el mantenimiento de la salud, bienestar y calidad de vida; por su parte, la disminución o la ausencia de esta (sedentarismo), se convierte en un determinante del sobrepeso y obesidad, y otras enfermedades crónicas no transmisibles (48, 49).

La práctica de actividad física en escolares se debe basar en los siguientes factores con las siguientes características:

- Frecuencia: Se refiere a la cantidad de veces por semana que el escolar realiza actividad física. Siendo lo óptimo y recomendado que se realice diariamente o como mínimo tres veces por semana (50, 51).
- Tiempo: Entendida como la duración de cada sesión de actividad física. La
   OMS y MINSA recomiendan que se realice como mínimo 60 minutos por sesión (50, 51).
- Intensidad: Se entiende como el nivel de esfuerzo que implica la actividad física; dividida en leve (caminar, pasear, etc.), moderada (caminar a paso rápido, bailar, etc.), e intensa (desplazamientos rápidos en bicicleta, natación rápida, deportes y juegos competitivos como fútbol y voleibol, etc.). Para la OMS la intensidad de la actividad física en la etapa escolar debe ser de moderada a vigorosa (50, 51).

Cabe recalcar, que los factores mencionados anteriormente se pueden manipular con el fin de variar la "dosis" de actividad física. Si la actividad física es más intensa, el escolar gasta calorías a una velocidad más elevada, por lo que puede reducir la cantidad de tiempo para realizarlas. En conclusión, la práctica de actividad física varía de acuerdo a la frecuencia, tiempo e intensidad con la que se practique; además de las características personales como edad y sexo de cada escolar.

#### 2.4. Definición de términos básicos

Estilos de vida: Son los comportamientos, hábitos y conductas que practica un individuo para sí mismo, los que pueden ser saludables o no saludables; los cuales se ven influenciados por diversos factores como el entorno social, creencias, cultura, etc.

**Índice de masa corporal (IMC):** Según la OMS (2005) es "un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad". Para mayores de 5 años se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m2), en el caso de la población menor de 5 años la OMS propone una clasificación adaptada (37).

Niños en etapa escolar: Según la OMS (2002), es la etapa comprendida entre los 6 y 11 años de edad, también llamada niñez intermedia. Ellos adquieren razonamiento lógico con respecto a sus experiencias personales, más concentración, crecimiento a un ritmo lento y constante, desarrollo cerebral casi completo, pero también pueden ser fácilmente influenciados adoptando conductas negativas (52).

**Obesidad:** Incremento del tejido adiposo corporal, con frecuencia acompañado de aumento de peso, cuya magnitud y distribución afectan la salud del individuo. Resulta de un desequilibrio sistémico entre la ingesta de alimentos y el gasto de energía.

**Sobrepeso:** Patología en la que el peso del individuo excede del promedio en relación al sexo, edad y estatura. Estado premórbido de la obesidad.

# 2.5. Hipótesis

El sobrepeso y la obesidad tienen relación con los estilos de vida de los ni $\tilde{n}$ os en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018.

# 2.6. Variables

- Variable dependiente: Sobrepeso y obesidad

Variable independiente: Estilos de vida

# 2.7. Operacionalización de las variables

# VARIABLE DEPENDIENTE: Sobrepeso y Obesidad

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	INDICADORES O CRITERIOS DE MEDICIÓN	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Sobrepeso y obesidad	Sobrepeso es el estado premórbido de la obesidad, en el que el peso del individuo excede del promedio en relación al	IMC Para niños y niñas de 5 a 19 años (OMS - 2007).	Delgadez severa Delgadez	< -3 DE < -2 DE a - 3 DE	Delgadez severa Delgadez	Cualitativa	Ordinal
	sexo, edad y talla (37).  Obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, caracterizada		Normal	1 DE a -2DE	Normal		
			Sobrepeso	≥ + 1 a < +2 DE	Sobrepeso		
en depende sexo y talla y distribu salud del i 37). Siendo el permite cla nutricional, desviación	por la acumulación de grasa en dependencia de la edad, sexo y talla; cuya magnitud y distribución afectan la salud del individuo (1, 31, 37).		Obesidad	≥ + 2 DE	Obesidad		
	Siendo el IMC, el que permite clasificar el estado nutricional, de acuerdo a la desviación estándar (DE) que indique.						

# VARIABLE INDEPENDIENTE: Estilos de vida

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMS	INDICADORES O CRITERIOS DE MEDICIÓN	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Estilos de vida	Conjunto de comportamientos, hábitos y conductas relacionadas con la salud. Definidos como una forma de vida, basada en la interacción entre patrones personales y sociales. Ello en relación a la alimentación, actividad física, etc. los cuales logran el desarrollo y bienestar del individuo (30, 40, 41)	Actividad física	Proceso consciente y voluntario que conlleva a prácticas alimentarias saludables, las cuales se caracterizan por ser equilibradas y variadas de acuerdo a los grupos nutricionales; y no saludables, en las que existe mayor consumo de alguno de los grupos nutricionales, tales como carbohidratos y lípidos (31, 45).  Entendida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos y que requiere de un gasto energético, la que debe ser practicada mínimo 60 minutos al día y 3 veces por semana (48, 50, 51)	Alimentación: 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26, 27.  Actividad física: 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25.  Cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares. (Anexo N° 01)	27-94 puntos 95-109 puntos 110-135 puntos	Estilos de vida deficientes  Estilos de vida suficientes  Estilos de vida saludables	Cualitativa	Nominal

# **CAPÍTULO III**

# METODOLOGÍA

# 3.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo – correlacional. Descriptivo porque describe (finalidad cognoscitiva) y estima parámetros (propósito estadístico), los que permitirán observar el fenómeno o problema, para estudiar su comportamiento en un momento determinado. Correlacional porque determina el grado de asociación existente entre las dos variables de interés: sobrepeso y obesidad con los estilos de vida en una población determinada.

## 3.2. Área de estudio

El estudio se realizó en la Institución Educativa N° 82066, ubicada en el centro poblado Huaraclla, perteneciente al distrito de Jesús – Cajamarca. La cual, cuenta con 10 secciones, 11 docentes, y un total de 208 estudiantes, quienes pertenecen a la zona rural.

# 3.3. Población y muestra

La población estuvo constituida por 180 estudiantes entre los 6 años a 11 años, 11 meses y 29 días, matriculados desde el primer grado al sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 82066 – Huaraclla; al igual que la muestra, pues la totalidad de escolares fueron considerados en el presente estudio.

#### 3.4. Criterios de inclusión y exclusión

#### Criterios de inclusión:

- Escolares nacidos entre octubre del 2006 y septiembre del 2012 (niños
   (as) entre los 6 años a 11 años, 11 meses y 29 días).
- Escolares registrados en las actas de matrícula y que asistan a la Institución Educativa N° 82066 – Huaraclla.
- Niños de quienes sus padres y/o apoderado hayan firmado el consentimiento informado (Apéndice N°01).
- Niños que acepten su participación en el estudio, colocando su huella en el asentimiento informado (*Apéndice N°02*), indistintamente de que sus padres y/o apoderado hayan brindado su autorización.

#### Criterios de exclusión:

Niños con alguna discapacidad física, debido a que los estándares de IMC
 en este estudio han sido calculados y estandarizados en niños en crecimiento y desarrollo normal.

## 3.5. Unidad de análisis

Estuvo constituida por cada uno de los escolares entre 6 años a 11 años, 11 meses y 29 días, matriculados desde el primer grado al sexto grado de la Institución Educativa N° 82066 – Huaraclla.

#### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Previo a la recolección de la información se tuvo en cuenta lo siguiente:

- La investigadora recibió capacitación por personal acreditado en antropometría.
- Se obtuvo el permiso y autorización del director de la Institución Educativa N° 82066.
- Se citó a los padres de familia y/o apoderados a una reunión informativa sobre la investigación a realizar, en la misma que firmaron el consentimiento informado (*Apéndice N°01*); a los no asistentes, se les hizo llegar este formato mediante sus hijos, y se los recogió al día siguiente. Brindando de esta manera su autorización para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- Posteriormente en cada una de sus aulas, se solicitó la participación de los escolares de quienes sus padres y/o apoderados firmaron el consentimiento informado, mediante la colocación de su huella en el formato de asentimiento informado (*Apéndice N°02*).
- Luego se programó de acuerdo a grado de estudios, la aplicación del cuestionario, y posteriormente la toma de peso y talla.

#### 3.6.1. Mediciones

Las mediciones de peso y talla de los niños y niñas, se realizaron teniendo en cuenta los procedimientos recomendados por la OMS, UNICEF, MINSA, e INS, de acuerdo a ello se tuvo en cuenta lo siguiente (53, 54):

- Para determinar el peso, se empleó una báscula digital, marca seca, modelo 803, con capacidad máxima de 200 kg, y una precisión de ±100 g. Los sujetos se situaron en el centro de la báscula, distribuyendo el peso por igual entre ambas piernas, erguidos y con los brazos colgando lateralmente, con uniforme escolar, sin chompa, descalzos, y la con vejiga vacía.
- Para la toma de talla o estatura, se utilizó un tallímetro de madera móvil, con un rango de medición de 0-200cm, y precisión de ±0,1cm. La medición se realizó con el niño/a completamente erguido, de pie, descalzo, con los talones juntos y las puntas ligeramente separadas formando un ángulo de 60°. Se le solicitaba una respiración profunda para conseguir una máxima extensión de la columna, teniendo en cuenta que la cabeza debía mantenerse en el plano de Frankfurt (54).
- Los espacios para tallado y pesado de los niños fueron las aulas de la Institución
   Educativa N° 82066 Huaraclla, evaluando un lugar con todas las condiciones
   requeridas para el control.
- Las mediciones se registraron en la ficha de mediciones antropométricas de los escolares de 6 a 11 años de la Institución Educativa N° 82066 Huaraclla (Apéndice N° 03).

#### 3.6.2. Encuesta – cuestionario

Se utilizó la técnica de la encuesta, la que se aplicó a través del instrumento cuestionario (*Anexo N*° 01), el mismo que fue diseñado y validado en México (2014), por los autores Guerrero G, López J, Villaseñor N, "et al". El cual consta de 27 ítems (18 referidos al estilo de vida alimentación y 9 al estilo de vida actividad física), cada uno de ellos con cinco opciones de respuestas, que se tradujeron a

números, del 1 al 5. Si la opinión fue favorable a la actitud que deseábamos medir, siempre se codificó con 5 y nunca o menos de una vez por mes con 1; por el contrario si fue desfavorable, siempre se codificó con 1 y nunca o menos de una vez por mes con 5; luego se sumó todas las respuestas, de modo que la puntuación más alta indique siempre la conducta más saludable. De acuerdo a ello, la puntuación total mínima fue 27 puntos y la máxima 135 puntos (42).

El puntaje total de las dos dimensiones del instrumento (alimentación y actividad física), permitió la clasificación de acuerdo a tres puntos de corte. Es así que a los escolares que tuvieron menos de 95 puntos, se les clasificó con estilos de vida deficientes. A quienes presentaron un puntaje entre los 95 a 109 puntos, se les consideró con estilos de vida suficientes. Mientras que, quienes presentaron un puntaje superior a 109 puntos, se les catalogó con estilos de vida saludables (42).

Para determinar los puntos de corte del puntaje resultante del instrumento, los autores utilizaron los valores de percentil 25, entre percentil 25 y percentil 75, y mayor a percentil 75 (42).

#### 3.7. Métodos de procesamiento estadístico y análisis de datos

Luego de recolectar los datos, se verificó la consistencia de los mismos. Posteriormente se ingresó la información a una base de datos, usando el programa Microsoft Office Excel 2016.

Para el análisis de medidas antropométricas (peso y talla), se usó el programa WHO AnthroPlus versión 3.2.2, software libre; proporcionado por la OMS para la evaluación nutricional de los niños en edad escolar y adolescentes desde los 5 a 19 años.

Para determinar la asociación estadística entre las variables, se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson, con un nivel de significancia de 0,05 (*Apéndice N* $^{\circ}$  04).

# 3.8. Validez y confiabilidad

Se utilizó el cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares, de los autores Guerrero G, López J, Villaseñor N, "et al"; diseñado y validado en México (2014), el cual fue evaluado mediante consenso de expertos, conformado por un panel multidisciplinario de ocho profesionales de la salud (42).

Al evaluar la confiabilidad de las preguntas que formaron parte del instrumento, los autores encontraron un alfa de Cronbach de 0.81. La dimensión alimentación, tenía una confiabilidad ligeramente menor, con valores de alfa de Cronbach de 0.79; mientras que, la dimensión actividad física, un alfa de Cronbach de 0.76. Lo que implica que al utilizar las dimensiones por separado disminuye la confiabilidad (42), por lo que en este estudio se aplicará el instrumento en su totalidad.

A pesar de que el cuestionario fue elaborado en un país con problemáticas parecidas a la nuestra, es otro contexto, por lo que para poder utilizarlo en esta investigación se aplicó una prueba piloto a un grupo de 10 unidades de análisis con características semejantes a la muestra, para posteriormente evaluar la confiabilidad mediante la aplicación de la prueba estadística del Alfa de Cronbach, encontrando un resultado de 0.81 (*Apéndice N° 05*); es decir, una confiabilidad buena.

#### 3.9. Cuestiones éticas

Se tuvo en cuenta 4 principios éticos básicos aplicados a la salud; el primero fue el principio de autonomía, pues la participación y colaboración de cada estudiante para la obtención de datos fue de carácter voluntario (55). En ese sentido, los padres y/o apoderados de escolares de 6 a 11 años de la Institución Educativa N° 82066 – Huaraclla, brindaron su autorización firmando el consentimiento informado (*Apéndice N°01*). Además de ello, los escolares colocaron su huella en el asentimiento informado (*Apéndice N°02*), pese a que sus padres y/o apoderados pudieron ya haber aceptado; garantizando de esta forma su inclusión y autonomía.

El segundo principio es el de no maleficencia, el cual afirma el deber de no hacer a los demás algo que les puede perjudicar, asimismo, es simplemente abstenerse intencionalmente de acciones que pueden causar daño (55). En este estudio, no hubo riesgo de causar daño o poner en peligro a cualquiera de las unidades de análisis, pues los procedimientos realizados son inocuos.

El tercer principio es el de justicia, el cual está relacionado a dar a cada quien lo que necesita, respetando sus derechos, tratándolos con respeto y consideración (55). En este caso todos los escolares, si así lo desearon, pudieron participar en el estudio, siendo tratados con igualdad y respeto.

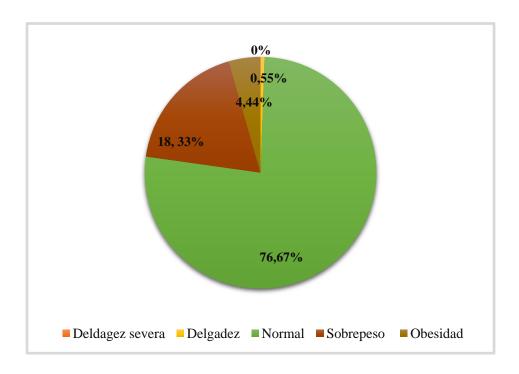
Y por último, mencionamos al principio de beneficencia, el cual explica que es obligación del personal de salud actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses y suprimiendo prejuicios (56). Los resultados del presente estudio, pretenden ser de gran beneficio para los escolares de la Institución Educativa N° 82066, centro poblado Huaraclla, y población en general.

# **CAPÍTULO IV**

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

# 4.1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad

**Gráfico 1.** Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018



De acuerdo a este gráfico, el sobrepeso se manifiesta en el 18,33 % y la obesidad en el 4,44 % de los escolares con edades entre 6 a 11 años de la Institución Educativa N° 82066 - Huaraclla. Es decir que de cada 100 escolares, 18 presentan sobrepeso y 4 obesidad.

En conjunto, se encontró 22.77 % de exceso de peso (sobrepeso y obesidad).

Los resultados de este estudio, realizado sobre un total de 180 escolares pertenecientes a la zona rural, son muy inferiores a los encontrados en Chile, en donde un estudio muestra que un 25,05 % de la población escolar presentó sobrepeso y 29,90 % obesidad, es decir, el exceso de peso afectó al 54,95 % de niños y niñas (22). En comparación a otros países latinoamericanos, encontramos porcentajes superiores, pero con diferencias mínimas a los nuestros, tales es el caso de Colombia, cuyos resultados revelaron que el exceso de peso está presente en el 24,1 % de niños y niñas (24); también México, en donde las cifras de sobrepeso y obesidad incluyeron al 26 % de escolares (9).

Similares son los resultados encontrados en el ámbito nacional, cuyas cifras de sobrepeso y obesidad abarcaron al 24,6 % de los niños y niñas entre los 5 y 9 años (10); difiriendo en 1,9 % en comparación con nuestros datos.

Contrastando con los estudios realizados en la región de Cajamarca, las cifras de sobrepeso se habrían duplicado, pasando de 8,6 % a 18,33 %. En cuanto a la obesidad las cifras se habrían incrementado de 2,6 % a 4,44 %. Ello en niños entre 5 y 9 años (11).

Lo mencionado anteriormente, es corroborado por cifras emitidas por el Ministerio de Salud (MINSA), el cual determinó en el año 2016, el 8,3 % de la población cajamarquina menor de 18 años sufría de sobrepeso y el 2,2 % obesidad (15). Finalmente, un estudio realizado en áreas rurales de la provincia de Cajamarca, encontró en niños de 6 a 10 años de edad, una prevalencia mayor de sobrepeso (21,4 % y 18,33 %) y menor de obesidad (3,6 % y 4,44 %), en comparación con nuestros datos (29).

De acuerdo con los resultados encontrados en el presente estudio y los encontrados a nivel internacional, nacional y local; podemos decir que las cifras de sobrepeso y obesidad muestran una fuerte tendencia creciente en los últimos 10 años. No solo ha aumentado la frecuencia e intensidad del problema, sino también las repercusiones en la salud.

Para entender la gravedad del sobrepeso y obesidad, podemos revisar cifras de Estados Unidos, país en el que se ha calculado que para el año 2020, uno de cada cinco dólares gastados en atención de salud de personas de edad mediana, será resultado del exceso de grasa corporal (57); lo que en parte también sucede en nuestro país, pues el presupuesto destinado a las enfermedades crónico degenerativas aumenta cada vez más. También cabe señalar, que ambas patologías son consideradas como el quinto factor de riesgo de defunción en el mundo, causando la muerte de alrededor de 2,8 millones de personas, y altamente asociadas a una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta (58).

Aunado a lo anterior y dejando en claro las repercusiones que el exceso de peso involucra, la Asociación Americana de Diabetes, informó que el 85 % de los niños con diagnóstico de diabetes tipo II, tienen sobrepeso u obesidad; además, 10 % de niños con obesidad podrían sufrir de tolerancia alterada a la glucosa. Por otra parte, en adolescentes con obesidad, se encontró que el 25 % presentan hipertensión, 39 % bajos niveles de HDL, y 46 % altos niveles de triglicéridos (58). También estima que, 40 % o más de los niños, y 70 % o más de los adolescentes con obesidad, llegarán a ser adultos obesos, con un impacto negativo en la salud y la carga de enfermedades (58).

Otro rasgo importante que no podemos dejar de mencionar es que, a diferencia de algunos años atrás, cuando se creía que el sobrepeso y obesidad eran problemas propios de poblaciones urbanas y con mayor ingreso económico; hoy existen evidencias orientadas a una mayor prevalencia de exceso de peso en las poblaciones pobres, marginales o de menores ingresos económicos (1, 3, 22). Ello queda demostrado con los resultados de este estudio, cuyo 100 % de las unidades de análisis pertenecen a la zona rural, y en su mayoría a un nivel socioeconómico bajo o medio; pues según el perfil epidemiológico de la comunidad Huaraclla, realizado en el año 2016, el 32 % de las familias tienen un ingreso económico menor a 500 soles, el 5 % de su población son analfabetos, mientras que el 67 % solo estudiaron hasta primaria o secundaria (59).

A esto se debe agregar, un proceso paradójico y distinto a lo explicado en el párrafo anterior, pero que coopera para aumentar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, y es el proceso de "transición epidemiológica" que en el Perú se estaría produciendo (58), caracterizado por cambios en los patrones de enfermedad y causas de muerte (Paso de una mortalidad elevada por epidemias infecciosas a una mayor mortalidad y prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas). Proceso que estaría relacionado con los diversos cambios económicos por los que ha atravesado el Perú: en los últimos años ha mejorado la economía y el ingreso *per cápita*, por el contrario, ha disminuido la desigualdad y pobreza. Entre los años 2002 y 2013, el Perú se distinguió como uno de los países de mayor dinamismo en América Latina, con una tasa de crecimiento promedio del PBI de 6,1 % anual (60). Por otro lado la pobreza (porcentaje de la población que vive con menos de USD 5,5 al día), disminuyó de 52,2 % en 2005 a 21,7 % % en 2017, lo que equivale a decir que 6,5 millones de personas dejaron de ser pobres durante ese periodo; mientras que la

pobreza extrema (aquellos que viven con menos de USD 3,2 al día), cayó de 30,9 % a 3,8 % en ese mismo lapso de tiempo (60). El último informe del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015), ubicó a Perú en uno de los cinco países de la región, cuyos niveles de desigualdad interna disminuyeron en los últimos 10 años (61).

Todos estos cambios producidos en el país, son magníficos indicadores; sin embargo, podrían venir acompañados de un incremento de enfermedades crónico degenerativas en la población, teniendo como factores de riesgo principales al sobrepeso y obesidad.

Nuestro estudio y los presentados en este capítulo reportan cifras alarmantes, que han convertido al sobrepeso y obesidad en una epidemia silenciosa, con una tendencia a aumentar en el tiempo, afectando a la población de todo el mundo sin distinción de edad, sexo, clase socioeconómica, etc. Lo que hace necesario una atención prioritaria de parte de los programas de salud pública; aún más, si consideramos que los factores desencadenantes del sobrepeso y obesidad son susceptibles de modificación, sobre todo en la niñez, como lo explica la teoría del aprendizaje social (Rotter, 1966).

**Tabla 1.** Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años, según sexo, Institución Educativa  $N^{\circ}$  82066, Huaraclla – 2018

		SEXO				
-	Masculino		Femenino		Total del grupo	
-	N	%	N	%	N	%
Delgadez severa	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Delgadez	1	1,01	0	0,00	1	0,56
Normal	72	72,73	66	81,48	138	76,67
Sobrepeso	21	21,21	12	14,81	33	18,33
Obesidad	5	5,05	3	3,70	8	4,44
Total	99	100,00	81	100,00	180	100,00

*Fuente:* Ficha de mediciones antropométricas de los escolares de 6 a 11 años de la Institución Educativa N° 82066 – Huaraclla. Elaboración propia.

Como se puede apreciar en esta tabla, las cifras de sobrepeso y obesidad, son mayores en el sexo masculino, con el 21,21 % y 5,05 % respectivamente, frente al 14,81 % y 3,70 % del sexo femenino.

El exceso de peso (sobrepeso y obesidad), abarca al 26,26 % de la población escolar masculina, en comparación al 18,51 % de la población femenina; es decir existe una diferencia de 7,75 %.

La mayor prevalencia del exceso de peso en el sexo masculino, coincide con los datos encontrados en escolares de 6, 11 y 14 años de edad de zonas rurales de España, en donde el sexo masculino presenta entre sobrepeso y obesidad un 32,2 %, frente al 28 % del sexo femenino (18); sin embargo, son cifras mayores en comparación con las nuestras.

Contrastando con estudios realizados en países latinoamericanos, cifras similares a las nuestras, presenta un estudio en México en escolares entre 6 a 11 años, cuyas cifras de sobrepeso y obesidad, fueron mayores en el sexo masculino mostrando una

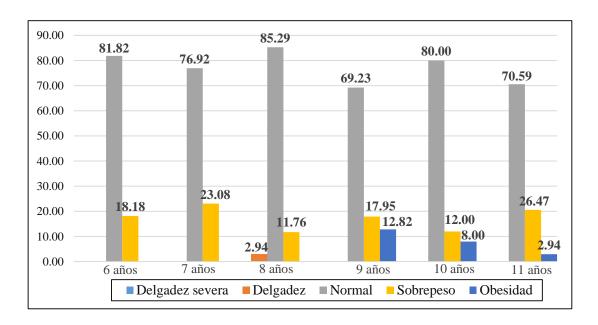
diferencia de 7,25 % respecto al sexo femenino (20). Por el contrario, sí hay diferencias con un estudio realizado en Chile, el cual describe cifras de sobrepeso más elevadas en el sexo femenino frente al masculino (26,7 % y 23,5 % respectivamente); mostrando lo contrario en cuanto a la obesidad, donde las cifras más altas las obtuvo el sexo masculino con el 35,8 %, respecto al 23,9 % del sexo femenino (22); sin embargo estas cifras son mucho más altas en comparación con las nuestras, sobre todo en las referentes a la obesidad. En cuanto a Perú, un estudio realizado en la población escolar de zonas urbanas y rurales, no encuentra diferencias significativas en las cifras de sobrepeso según sexo; pero si en las de obesidad, donde el sexo masculino superó al femenino (10,8 % y 6,8 % respectivamente) (27), cuyas cifras duplican a las encontradas en este estudio.

En la provincia de Cajamarca, un estudio realizado tanto en el ámbito urbano como rural, encontró que las cifras conjuntas de sobrepeso y obesidad, son mayores en el sexo masculino con el 33,7 %, en comparación con el 21,14 % del sexo femenino; cuyas cifras son mayores que las obtenidas en nuestro estudio (29).

En la mayoría de los resultados de estudios revisados, se identifica igualmente mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el sexo masculino en comparación con el sexo femenino. Lo contrario sucede en la población adolescente y adulta, pues la mayoría de estudios revelan, que es el sexo femenino el que presenta mayor prevalencia tanto de sobrepeso como obesidad (58).

No es posible explicar científicamente el porqué de la mayor prevalencia del exceso de peso en escolares de sexo masculino, por no existir investigaciones respecto a ello. Sin embargo, este aspecto ha permitido identificarlos como un factor de riesgo que influye en la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil.

**Gráfico 2.** Sobrepeso y obesidad en escolares de 6 a 11 años, según edad, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018



Al analizar los resultados por grupos de edad, encontramos que el sobrepeso está distribuido en los seis grupos etarios, con mayor prevalencia en los escolares de 11 años con el 26,47 %, seguido por los de 7 años con el 23,08 %, 6 años con el 18,18 %, y 9 años con el 17,95 %. Mientras que, la menor prevalencia se observa en los escolares de 8 años con el 11,76 %, y 10 años con el 12 %.

Asimismo, las cifras de obesidad solo están distribuidas entre los escolares de 9, 10 y 11 años, cuyas cifras son 12,82 %, 8 %, y 2,94 %, respectivamente. Un aspecto sobresaliente e importante de mencionar, es que los escolares de 6 a 8 años solo presentaron sobrepeso, más no obesidad.

El exceso de peso (sobrepeso y obesidad), predomina en los escolares de 9 años con el 30,77 %, y 11 años con el 29,41 %.

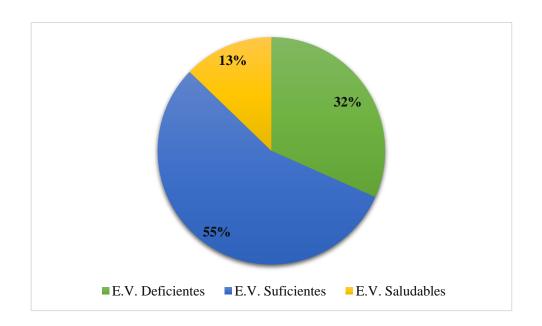
Las cifras anteriores, son similares en comparación con las encontradas en un estudio en escolares de zonas rurales de España, en donde las cifras de sobrepeso y obesidad tuvieron mayor prevalencia a los 11 años de edad (18). Y también, a un estudio realizado en México, donde las cifras de sobrepeso y obesidad fueron mayores en niños de 9 a 11 años (20).

Por otra parte, un estudio realizado en Lima – Perú, determina mayor prevalencia de obesidad en los escolares de 8 años con el 25,8 %, seguido de los de 9 años con el 20,8 % (25), difiriendo totalmente de las cifras halladas por nosotros para la edad de 8 años, donde no se encontró ningún caso de obesidad; sin embargo, sí hay similitudes con la edad de 9 años (grupo etario donde encontramos mayor prevalencia de obesidad), pero es una cifra mayor a la nuestra. Parecidos a las cifras anteriores, son los resultados de un estudio realizado en el distrito de Cajamarca, donde encontraron mayor prevalencia de exceso de peso en escolares de 8 años y 9 años (29).

De acuerdo a las comparaciones realizadas anteriormente, podemos decir que en la población escolar, a mayor edad mayor porcentaje de malnutrición por exceso. Esto quizá esté asociado a que, de manera natural, una vez que se entra en la pubertad (A partir de los 8 años en las niñas y 9 en los niños), los depósitos de grasa corporal aumentan para favorecer el desarrollo de caracteres sexuales secundarios (20, 22); a lo que se adiciona, que el sedentarismo y la adquisición de hábitos alimenticios no saludables, aumentan conforme el escolar avanza en edad. Estos factores, en conjunto, se convertirían en potenciales para padecer sobrepeso y obesidad a mayor edad en los escolares.

#### 4.2. Estilos de vida

**Gráfico 3.** Estilos de vida de los escolares de 6 a 11 años, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018



Como se puede apreciar en este gráfico, el 32 % y 55 % de los escolares entre 6 y 11 años, fueron clasificaron dentro de la categoría estilos de vida deficientes y suficientes, respectivamente. En comparación con ello un menor porcentaje (13 %), se encuentra dentro de la categoría estilos de vida saludables.

No es posible realizar comparaciones con la clasificación de estilos de vida utilizada en este estudio, por no existir investigaciones previas que la hayan utilizado; pero si podemos contrastarlos con las clasificaciones más parecidas, recalcando que los estilos de vida estudiados en esta investigación son la alimentación y actividad física.

Un estudio realizado en México, determinó que los escolares, tuvieron una media de actividad física de 2,5 (utilizando una escala de 1 a 5 puntos), quienes dedicaban en promedio tres horas diarias a ver programas televisivos (20). Por otro lado en

escolares chilenos, un estudio halló una distribución homogénea de actividad física con valores en torno al 33 % en las categorías de baja, media y alta; el cual también determinó que el 26,60 % de escolares tenían una dieta óptima, el 63,70 % necesita mejorar, mientras que el 9,70 % está dentro de la categoría muy baja (22). En Colombia, un estudio en niños de 7 a 12 años de edad encontró en cuanto al ejercicio físico, que los porcentajes más altos se presentaron en la columna "nunca" (23). De acorde con los tres estudios mencionados anteriormente, encontramos coincidencias en altos porcentajes en la poca realización de actividad física y la alimentación no saludable; lo que traducido a nuestro estudio, equivale a un alto porcentaje en estilos de vida deficientes y/o suficientes.

Cifras que muestran pocas similitudes con nuestro estudio, se encontraron en un estudio realizado en la región de Chota – Cajamarca, clasificando al 49,4 % y 50,6 % de los escolares dentro de la categoría estilos de vida saludables y estilos de vida no saludables, respectivamente (31).

Según los resultados obtenidos en nuestro estudio, los estilos de vida del 87 % de los escolares son deficientes o suficientes, ello en relación con los malos hábitos alimentarios y poca práctica de actividad física, los cuales se constituyen en potenciales factores de riesgo para el sobrepeso y obesidad.

Diversos son los estudios que muestran una alta relación entre los estilos de vida y el sobrepeso y obesidad, siendo uno de los factores predominantes para la adopción de estilos de vida no saludables, los medios de comunicación, entre ellos el más influyente, la televisión; de acuerdo con ello, es válido mencionar que en la comunidad Huaraclla, según su perfil epidemiológico, el 75 % de las familias tienen televisión (59).

Como primer punto, describimos la dimensión alimentación, estrechamente relacionada a la televisión y medios de comunicación, los cuales han hecho que en lo que se refiere a los alimentos, se usen técnicas con la finalidad de darles una mejor presentación para su consumo, publicitando alimentos llamados procesados y ultraprocesados, que enmascaran cantidades no recomendables de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans; siendo dañinos para la salud y que han venido, entre otras cosas, a desplazar a los alimentos tradicionales, tanto en casa como en las loncheras escolares.

Además de la televisión y medios de comunicación, los hábitos de alimentación están determinados por el contexto en el cual el escolar se desarrolla, la disponibilidad, el acceso, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos. Así también, un aspecto importante que hemos podido reconocer en la comunidad de Huaraclla, es la venta de alimentos no saludables (helados, dulces, galletas, gaseosas, salchipollos, etc.) frente de la institución educativa, los que en su mayoría son bien acogidos por la comunidad infantil, y que han logrado desfasar a los alimentos nutritivos propios de dicha comunidad. Esto pese a que el Ministerio de Salud, ha aprobado e implementado la ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes de Perú en el año 2013 (ley N° 30021), la cual regula la publicidad de los alimentos procesados no saludables dirigida a niños y adolescentes, y suprime la venta de "comida chatarra" en los centros educativos nacionales (62).

Como último punto, describimos la dimensión actividad física, reconociendo que en la etapa escolar, una de las formas más agradables y utilizadas para realizarla es el juego, siendo este fundamental en la vida los niños y niñas. De tal forma, la actividad física juega un papel importante en la evolución psicológica y social, crecimiento y desarrollo corporal, aprendizaje motor y aptitud de los escolares (29, 31).

Es necesario señalar que la práctica de actividad física se debe realizar con una frecuencia, intensidad y duración adecuada, más no solamente durante las clases de educación física, recreo, o jornada escolar. Respecto a ello resaltamos que algunas de las unidades de análisis de este estudio, la mayoría de actividades físicas que cumplen con las características ya mencionadas, son las que realizan durante la jornada laboral; en su beneficio muchos escolares viven a una distancia larga de la institución educativa, cuyo único medio de acceso es caminando. Además, en esta comunidad, es común la agricultura y ganadería, en las cuales de una u otra forma los niños participan, ampliando la práctica de actividad física.

Por último, es menester mencionar que en la actualidad, se le asigna a la alimentación y actividad física, un valor protector ante las enfermedades cardiometabólicas; siendo además, pilares fundamentales para la prevención del sobrepeso y obesidad.

**Tabla 2.** Estilos de vida de escolares de 6 a 11 años, según sexo, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018

ESTILOS		SEXO				
DE VIDA	Masculino		Femenino		Total del grupo	
	N	%	N	%	N	%
Deficientes	34	34,34	23	28,40	57	31,67
Suficientes	57	57,58	43	53,09	100	55,56
Saludables	8	8,08	15	18,52	23	12,78
Total	99	100,00	81	100,00	180	100,00

*Fuente:* Cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares. Elaboración propia.

Como se puede apreciar en esta tabla, los estilos de vida deficientes y suficientes, priman ligeramente en el sexo masculino, con el 34,34 % y 57,58 % respectivamente, frente al 28,40 % y 53,09 % del sexo femenino.

En conjunto, estilos de vida deficientes y suficientes, abarcan al 91,92 % de la población escolar masculina entre 6 a 11 años, en comparación al 81,49 % de la población femenina; es decir existe una diferencia de 10,43 %.

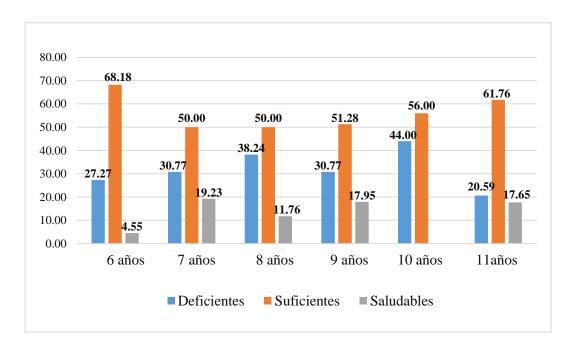
Cifras que abarcan a la minoría de escolares, encontramos en cuanto a la dimensión estilos de vida saludables, donde los escolares de sexo masculino obtuvieron un porcentaje de 8,08 %, en comparación con el 18,52 % del sexo femenino.

Contrastando con un estudio realizado con escolares chilenos, las cifras que obtuvieron tienen algunas similitudes con las nuestras, pues también mencionan que es el sexo masculino el que obtuvo cifras más altas en relación a la categoría muy baja del estilo de vida alimentación, con el 15,80 %, frente al 3,50 % del sexo femenino. Lo mismo sucedió con el estilo de vida actividad física, en donde el sexo masculino obtuvo mayor puntaje en la categoría baja y media, con el 36,20 % y 49,60 %, frente al 30,20 % y 19,20 % del sexo femenino; respectivamente (29).

Tanto en los estilos de vida deficientes como suficientes, los escolares de sexo masculino obtuvieron cifras más altas, lo cual estaría relacionado a la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, pues de acuerdo a la *tabla 2*, el exceso de peso, prima en el sexo masculino.

Ello se contrapone a diversas investigaciones que concluyen que, en la etapa escolar los varones suelen ser más activos que las mujeres; lo que se puede explicar por lo no existencia de una diferencia biológica y psicológica entre niños y niñas en la etapa escolar, pues aún no se presentan cambios considerables que podrían condicionar esta mayor actividad física en los niños por sobre las niñas. Lo que si ocurriría al ingresar en la adolescencia (63).

**Gráfico 4.** Estilos de vida en escolares de 6 a 11 años, según edad, Institución Educativa Nº 82066, Huaraclla – 2018



Al analizar los resultados por grupos de edad, encontramos que los estilos de vida deficientes están distribuido en los seis grupos etarios, con mayor prevalencia en los escolares de 10 años con el 44 %, seguido por los de 8 años con el 38,24 %, los de 7 años y 9 años con el 30,77 %. Mientras que, respecto a las cifras de estilos de vida suficientes, la mayor prevalencia la obtuvieron los escolares de 6 años con el 68,18 %, seguido por los de 11 años con el 61,76 %, y los de 10 años con el 56 %. Respecto a los estilos de vida saludables, son los escolares de 7 años los que obtuvieron las cifras más altas con el 19,23 %, seguido por los de 9 años con el 17,95 %, y los de 11 años con el 17,65 %; un aspecto sobresaliente, importante de mencionar es que en los escolares de 10 años no se encontró ningún caso con estilos de vida saludables.

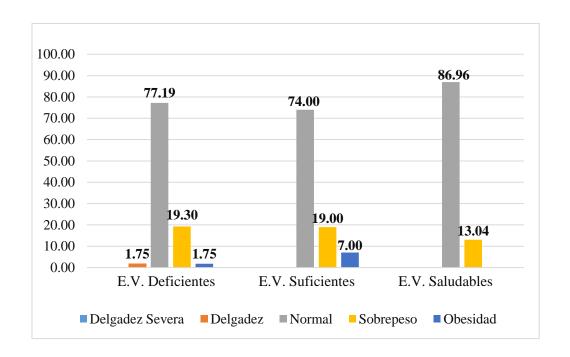
Cifras que combinan los estilos de vida deficientes y suficientes predominan en los escolares de 10 años, 6 años, y 7 años, con el 100 %, 95,45, y 80,77 %, respectivamente.

Es evidente que tanto los estilos de vida deficientes como suficientes, están distribuidos en los 6 grupos etarios (6 años a 11 años) de este estudio; sin embargo, si revisamos el gráfico 2, podemos darnos cuenta que el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) predomina en los escolares de 9 años y 11 años, y que las cifras de obesidad solo están distribuidas entre los escolares de 9, 10 y 11 años.

De acuerdo a ello, surge la interrogante de cuáles son las causas que provocarían el exceso de peso a mayor edad en los escolares. Todo parece estar relacionado a que una vez que se entra en la pubertad (a partir de los 8 años en las niñas y 9 en los niños), los depósitos de grasa corporal aumentan para favorecer el desarrollo de caracteres sexuales secundarios (20, 22); además de que, según algunos investigadores existe una fuerte evidencia en la disminución de la actividad física y práctica de una dieta saludable conforme aumenta la edad (22, 63).

#### 4.3. Relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida

**Gráfico 5.** Relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida en escolares de 6 a 11 años, Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018



Respecto a los estilos de vida en relación al sobrepeso y obesidad, los resultados muestran que los escolares que fueron clasificados dentro de la categoría estilos de vida deficientes, presentan en un 19,30 % sobrepeso, y en 1,75 % obesidad; mientras que los que fueron clasificados dentro de la categoría estilos de vida suficientes presentan en un 19,00 % sobrepeso, y en 7,00 % obesidad; y por último los que fueron clasificados dentro de la categoría estilos de vida saludables solo presentan en un 13,04 % sobrepeso.

En general, los estilos de vida deficientes, suficientes y saludables provocan en un 21,05 %, 26 % y 13,04 % el exceso de peso (sobrepeso y obesidad), respectivamente. Sin embargo, mediante la prueba Chi cuadrado de Pearson, no se encontró relación entre estas dos variables (*Apéndice N° 04*).

Coincidiendo con el nuestro, un estudio realizado en Zacatecas – México, no encontró existencia de asociación entre actividad física y peso corporal en los escolares (20). En el mismo país, otro estudio, tampoco encontró relación entre los estilos de vida de los niños y la prevalencia de sobrepeso y obesidad (21).

Por el contrario, un estudio realizado en Chile, sí encuentran diferencias estadísticamente significativas respecto al IMC en relación a la dieta (p=0,000) y al IMC en relación a la actividad física (p=0,000) (22).

El sobrepeso y obesidad en la etapa escolar, parecen estar relacionados con los estilos de vida que involucran una alimentación basada en mayor consumo de carbohidratos y lípidos, y por el contrario, menor consumo de proteínas, vitaminas y minerales; además de la disminución del gasto energético como consecuencia de un modo de vida sedentario. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio no nos otorgan claridad para asegurar de que esto se produce en la mayoría o todos los casos evaluados, pues si observamos el *gráfico* 5, el 13,04 % de los escolares que presentan sobrepeso, tienen estilos de vida saludables.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, es importante recordar que en la aparición de la obesidad actúan factores endógenos, los que sobresalen son los antecedentes familiares de obesidad, es así que cuando ambos padres son obesos el 80 % de los hijos pueden serlo, mientras que si un padre es obeso la incidencia cae al 40 % y llega al 14 % cuando ambos padres no lo son; trastornos hormonales y metabólicos relacionados con la tiroides como el hipotiroidismo, etc.; y trastornos de tipo psicológico como el trastorno obsesivo compulsivo, etc. (63). También actúan los factores exógenos o ambientales, en donde encontramos las características del entorno en el que el escolar se desenvuelve, con influencia de diversos

determinantes subyacentes, como la globalización, cultura, condición económica, educación, urbanización y el entorno político y social (58).

El exceso de peso (sobrepeso y obesidad) tiene un origen multifactorial, pero sin lugar a dudas, el factor más relacionado es la práctica de estilos de vida deficientes, los que están cada vez más presentes y con una tendencia a mayor crecimiento en el futuro, lo cual hace que el panorama de sobrepeso y obesidad se vea sombrío. Pues pese a todas las recomendaciones dadas por organismos internacionales, en particular la Organización Mundial de la Salud (OMS), y con las medidas que ha tomado el estado peruano (ley N° 30021), la prevalencia de sobrepeso y obesidad continúa aumentando. Sin embargo, al conocer que existen otras causas importantes del exceso de peso, es fundamental que los profesionales de salud evalúen minuciosamente los casos de sobrepeso u obesidad, para determinar de forma integral sus causas, y con ello un tratamiento efectivo.

#### CONCLUSIONES

Una vez concluida la interpretación, análisis y discusión de cada uno de los resultados y en concordancia con los objetivos planteados en este estudio, llegamos a las siguientes conclusiones:

- La prevalencia de sobrepeso se manifiesta en 18 de cada 100 escolares, y la obesidad en 4. Con cifras mayores en el sexo masculino, y en escolares de 9 y 11 años.
- 2. Más de un tercio de los escolares fueron clasificados dentro la dimensión estilos de vida deficientes, la mitad suficientes, y una minoría saludables. Cuyas cifras estilos de vida deficientes y suficientes fueron superiores en el sexo masculino; y distribuidas en los 6 grupos etarios, sin diferencias significativas.
- 3. Y por último, de acorde con la prueba Chi cuadrado de Pearson no se encontró relación entre los estilos de vida y la prevalencia de sobrepeso y obesidad, por lo que se refuta la hipótesis. Sin embargo, los escolares cuya práctica de estilos de vida fue deficiente o suficiente, obtuvieron cifras más altas de prevalencia de sobrepeso y obesidad.

#### RECOMENDACIONES

- 1. A la Institución Educativa Nº 82066: en vista de los resultados obtenidos, es necesario realizar una intervención emergente, tanto para los escolares como para sus padres y/o tutores, tal intervención estaría encaminada a promocionar los estilos saludables, enfatizando en la alimentación saludable y la actividad física. Además, en la medida de lo posible, debe ampliarse el horario escolar de actividad física; y también, programar talleres deportivos como parte de las actividades escolares.
- 2. Al Puesto de salud de la comunidad Huaraclla: cuyos profesionales de salud que ahí laboran, en el caso de los escolares con obesidad, deben realizar intervenciones enfocadas en una valoración clínica, nutricional y bioquímica, con el objetivo de identificar los posibles factores de riesgo que se asocien a la obesidad encontrada, sino es posible realizar dichas actividades, se debe referir al escolar a un establecimiento de salud de mayor complejidad como el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- deberán servir como una primera medición del sobrepeso y obesidad en una zona rural (comunidad Huaraclla), a fin de que permita realizar comparativos posteriores, tomar acciones para su control y prevención, y formular proyectos para el futuro manejo del problema. También deberán servir para el monitoreo de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable, para de esta forma, lograr la supresión la venta de "comida chatarra" en los centros educativos nacionales y la regulación de la publicidad de los alimentos procesados no saludables.

- 4. A las entidades de investigación en salud y Escuela Académico Profesional de Enfermería: se recomienda dar continuidad y persistir con estudios de evaluación y evolución del sobrepeso y obesidad en relación a los estilos de vida en la población infantil en la comunidad Huaraclla y Cajamarca, siendo uno de los propósitos fundamentales, la evaluación de la eficacia de la implementación de las estrategias anteriormente mencionadas para la reducción de las tasas de sobrepeso y obesidad.
- 5. A la Escuela Académico Profesional de Enfermería: la realización de evaluaciones nutricionales en el ámbito de las instituciones educativas con periodicidad anual, que permitan analizar y monitorear la situación nutricional de la población infantil; además de realización de campañas de salud en donde se fomenten estilos de vida saludables.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rosende A, Pellegrini V, Iglesias R. Obesidad y síndrome metabólico en niños y adolescentes. Revista de Medicina (Buenos Aires) [Internet]. [Citado 14 de abril del 2018]. 2013; 73(5): 473, 475. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S002576802013000600019">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S002576802013000600019</a>
- Chescheir N. Obesidad en el Mundo y su Efecto en la Salud de la Mujer. Revista Obstétrica Ginecológica [Internet]. 2011. [Citado 14 de abril del 2018]; 117:1 - 2. Disponible en: <a href="http://www.redalyc.org/pdf/3234/323454392015.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/3234/323454392015.pdf</a>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. Nota de prensa [Internet]. 2017. [Citado 14 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who</a>
- 4. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) [Internet]. La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. 2017. [Citado 14 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=13801&Itemid=135&lang=es">https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=13801&Itemid=135&lang=es</a>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (ODCE). Aumenta la obesidad en los países desarrollados [Internet]. 2012. [Citado 16 de abril del 2018].
   Disponible en: <a href="http://www.infosalus.com/actualidad/noticia-aumenta-obesidad-paises-desarrollados-20120222104451.html">http://www.infosalus.com/actualidad/noticia-aumenta-obesidad-paises-desarrollados-20120222104451.html</a>
- 6. Martínez E. ¿Tiene Corea un problema de Obesidad? [Internet]. 2015. [Citado 16 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.desdeseul.com/2015/01/tiene-corea-un-problema-de-obesidad.html">http://www.desdeseul.com/2015/01/tiene-corea-un-problema-de-obesidad.html</a>
- 7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cifras y datos del sobrepeso y obesidad infantil [Internet]. 2013. [Citado 16 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/">http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/</a>

- 8. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS). Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. Nota de prensa [Internet]. 2017. [Citado 16 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="https://www.paho.org/col/index.php?">https://www.paho.org/col/index.php?</a> option=comcontent&view=article&id=2686:sobrepeso-afecta-a-casi-la-mitad-de-la-poblacion-de-todos-los-países-de-america-latina-y-el-caribe-salvo-porhaiti &Itemid =562
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Desnutrición en menores de cinco años y sobrepeso y obesidad en preescolares y escolares. Revista de Salud pública y Nutrición México [Internet]. [Citado 14 de abril del 2018]; 2012(4): 143-144. Disponible en: <a href="https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012Resultados">https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012Resultados</a>
   Nacionales.pdf
- Perú 21. Perú es el país de América donde la obesidad infantil creció más rápido.
   Nota de prensa [Internet]. 2018. [Citado 17 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="https://peru21.pe/peru/peru-pais-america-obesidad-infantil-crecio-rapido-informe-399856">https://peru21.pe/peru/peru-pais-america-obesidad-infantil-crecio-rapido-informe-399856</a>
- Álvarez D, Sánchez J. Sobrepeso y obesidad: Prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. Revista CONFELANYD. 2010 - 2012; 29(3): 304 – 305.
- Instituto de Análisis y Comunicación: Integración. Más Peruanos Con Sobrepeso y Obesidad Cada Año [Internet]. 2016. [Citado 17 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="https://es.scribd.com/doc/315791312/INTEGRACION-Mas-Peruanos-Con-Sobrepes">https://es.scribd.com/doc/315791312/INTEGRACION-Mas-Peruanos-Con-Sobrepes</a> o-y-Obesidad-Cada-Año
- Morales G, José A. Obesidad: Un enfoque multidisciplinario. Revista International Standard Book Number [Internet]. [Citado 14 de abril del 2018]. 2010; 117(8): 978
   980. Disponible en: <a href="https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/librodeobesidad.pdf">https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/librodeobesidad.pdf</a>
- 14. Icaza G, Núñez L, Marrugat J, Mujica V, Escobar M, Jiménez A, Pérez P, "et al". Estimación de riesgo de enfermedad coronaria mediante la función de Framingham adaptada para la población chilena. Revista de Medicina de Chile [Internet]. [Citado

- 09 de mayo del 2018]. 2009; 137 (1273-1274): 134. Disponible en: <a href="https://scielo.php?script=sci">https://scielo.php?script=sci</a> arttext&pid=S0034-98872009001000001
- Ministerio de Salud (MINSA). Cajamarca I Situación nutricional [Internet]. 2016.
   [Citado 10 de mayo del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu\_sist\_cena/CAJAMARCA.pdf">http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu\_sist\_cena/CAJAMARCA.pdf</a>
- 16. Dirección Regional de Salud (DIRESA). Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos, informe General Nacional, dirección Ejecutiva de Vigilancia de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2015. [Citado 17 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="http://c:/Users/SARA/Documents/INFORME">http://c:/Users/SARA/Documents/INFORME</a> %20Gerencial %20I %20Sem %2014final %20(2)pdf
- Casas R, Gómez S. Estudio sobre la situación de la obesidad infantil en España [Internet]. 2016. [Citado 21 de abril del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.compromisorse.com/upload/noticias/021/21432/estudioobesidadinfantildkv2016.pdf">http://www.compromisorse.com/upload/noticias/021/21432/estudioobesidadinfantildkv2016.pdf</a>
- 18. Coronado V, Odero D, Canalejo D, Cidoncha J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de zonas rurales de España. Revista Gaceta Sanitaria [Internet]. [Citado 23 de septiembre del 2018]. 2012; 26(5):3-4. Disponible en: <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0213-91112012000500012">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0213-91112012000500012</a>
- Cezallos C. Estilos de Vida en Escolares con Sobrepeso y Obesidad de una Escuela primaria México. Revista Mexicana de Salud Pública. [Internet]. [Citado 14 abril del 2018]. 2010; 10(2): 4-6. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-70632010000400004">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-70632010000400004</a>
- 20. Trejo O, Jasso S, Mollinedo F, Lugo L. Relación entre actividad física y obesidad en escolares en la Cuidad de Zacatecas México. Revista Cubana de Medicina General e Integral [Internet]. [Citado 14 de abril del 2018]. 2012; 28(1):187-189. Disponible en: <a href="http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v28n1/mgi05112.pdf">http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v28n1/mgi05112.pdf</a>
- Vega P, Álvarez A, Bañuelos Y, Reyes B, Hernández B. Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares. Revista de Enfermería Universitaria [Internet]. [Citado 25 de abril del 2018]. 2015; 12(4): 182-187. Disponible en: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000603">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000603</a>

- 22. Cofre C. El problema del sobrepeso y la obesidad infantil y sus interacciones con la actividad física, el sedentarismo y los hábitos nutricionales en chile. [Tesis Doctoral en internet]. [Chile-Granada]: Universidad de Granada; 2015. [Citado 27 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="https://hera.ugr.es/tesisugr/25289007.pdf">https://hera.ugr.es/tesisugr/25289007.pdf</a>
- 23. Mamondi A. Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de bahía blanca. [Tesis Maestría en internet]. [Córdoba Argentina]: Universidad de Antioquia; 2011. Citado 27 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v15n2/v15n2a24.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v15n2/v15n2a24.pdf</a>
- 24. Hernández G. Estudio: Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad y Factores de Riesgo en Niños de 7 a 12 años en una Escuela Pública de Cartagena. [Tesis Maestría en internet]. [Cartagena Colombia]: Universidad Nacional de Colombia; 2010. Citado 30 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.bdigital.unal.edu.co/4191/1/guiomarmariahernandezalvarez.2011.pdf">http://www.bdigital.unal.edu.co/4191/1/guiomarmariahernandezalvarez.2011.pdf</a>
- 25. Cipriano R, Silvera V, Calderón J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares. Revista Peruana de Medicina Interna [Internet]. [Citado 25 de abril del 2018]. 2011; 24 (4): 166, 167. Disponible en: <a href="http://medicinainterna.org.pe/revista/revista24\_4\_2011/prevalencia\_de\_sobrepeso\_y\_obesidad\_en\_ninos\_escolares.pdf">http://medicinainterna.org.pe/revista/revista24\_4\_2011/prevalencia\_de\_sobrepeso\_y\_obesidad\_en\_ninos\_escolares.pdf</a>
- 26. Carrasco J, Guerrero F, Torres V, Vallejos J, Velayarce L, Tácuna A. Estado nutricional en niños de 6 a 10 años de la comunidad infantil Sagrada Familia. Revista Horizonte Médico [Internet]. [Citado 14 de mayo del 2018]. 2011; 12(1): 146. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/3716/371637123004.pdf
- 27. Álvarez D, Sánchez J, Gómez G, Mamani C. 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 [Internet]. [Citado 25 de junio del 2018]. 2012; 29(3):303-305. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342012000300003&script=sci\_abstract">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342012000300003&script=sci\_abstract</a>

- 28. Ortíz T, Balderas L. Consumo de Comida Rápida y Obesidad Infantil en la escuela Primaria de San Jorge Junín. Revista de Nutrición [Internet]. [Citado 27 de abril del 2018]. 2009; 28(1): 12 14. Disponible en: <a href="https://es.scribd.com/document/377545256/BULLETIN-pdf">https://es.scribd.com/document/377545256/BULLETIN-pdf</a>
- Gonzáles J. Obesidad infantil: Prevalencia y factores de riesgo en la provincia de Cajamarca. [Tesis Maestría]. [Cajamarca – Perú]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2010.
- 30. Martínez E, Rodecillas P. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Escolares de la Provincia de Jaén. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del deporte [Internet]. [Citado 24 de mayo del 2018]. 2011; 11(43): 473 475.
- Medina Z. Estilos de vida de los escolares con sobrepeso y obesidad de la Institución Educativa 10381. [Tesis Licenciatura]. [Chota – Perú]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2015.
- 32. Navarro Y, Castro M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Revista electrónica cuatrimestral de Enfermería [Internet]. [Citado 24 de mayo del 2018]. 2010; 19(1): 3. Disponible en: http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1129/html
- 33. Rebolledo D. Autocuidado en los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad del Bío Bio: un análisis según el Modelo de Autocuidado de Dorothea Orem. [Tesis Licenciatura]. [Valdivia Chile]: Universidad Austral de Chile; 2010. [Citado 30 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2010/fmr292a/doc/fmr292a.pdf">http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2010/fmr292a/doc/fmr292a.pdf</a>
- 34. Romero C. Aprendizaje cognoscitivo social. 2015. [Citado 15 julio del 2018].

  Disponible en: <a href="https://es.scribd.com/document/340654483/Aprendizaje">https://es.scribd.com/document/340654483/Aprendizaje</a>
  <a href="Cognoscitivo-Social">Cognoscitivo-Social</a>
- 35. Rodríguez B. Estilos de vida y Promoción de la Salud: material didáctico. Tema 4. Determinantes de Salud. 2012. [Citado 15 julio del 2018]. Disponible en: <a href="http://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema2.pdf">http://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema2.pdf</a>

- 36. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Revista de Enfermería universal [Internet]. [Citado 24 de mayo del 2018]. 2011; 8 (4): 92-94. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1665-70632011000400003">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S1665-70632011000400003</a>
- 37. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. 2017. [Citado 14 abril del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/">http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/</a>
- 38. Gotthelf J. Jubany LL. Comparación de tablas de referencias en el diagnóstico antropométrico de niños y adolescentes obesos. Revista Argentina de Pediatría [Internet]. [Citado 29 de mayo del 2018]. 2005; 103(2): 129-133. Disponible en: <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/656/3/T-UCE-0006-12.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/656/3/T-UCE-0006-12.pdf</a>
- 39. Santos M, Martínez H, Pérez B, Albalá B. Epidemiología genética de la obesidad: estudios familiares. Revista Médica de Chile [Internet]. [Citado 29 de mayo del 2018]. 2005; 133: 349-351. Disponible en: <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?</a> script=sci\_arttext&pid=S0034-98872005000300012
- 40. Organización Mundial de la Salud (OMS). Definición de Estilos de vida Saludable [Internet]. 2003. [Citado el 29 de Mayo del 2018]. Disponible en: http://www.medicadiet.com/guia-alimentacion-infantil
- 41. Organización Mundial de la Salud (OMS). Campaña del Día Mundial de la Salud. Nota de prensa, 2012. [Citado 14 de julio del 2018]. Disponible en: http://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/campaign/es/
- 42. Guerrero G, López J, Villaseñor Y, Sánchez Y, Martínez O, Maya N. Diseño y validación de un cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años. Revista Chilena de Salud Pública [Internet]. [Citado 30 de julio del 2018]. 2014; 18 (3): 249-256. Disponible en: <a href="https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33915">https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/33915</a>
- 43. Acuña R. Promoción de estilos de Vida Saludable. Revista Internacional de Medicina [Internet]. [Citado 29 de mayo del 2018]. 2012; 20(2): 153. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/med/v15n2/V15n2a08.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/med/v15n2/V15n2a08.pdf</a>

- 44. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Hábitos y estilos de vida saludables. 2013. [Citado 30 de julio del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.fao.org/docrep/019/i3261s/i3261s10.pdf">http://www.fao.org/docrep/019/i3261s/i3261s10.pdf</a>
- 45. Acuña C, Cortés R. Promoción de Estilos de Vida Saludables en el Área de Salud. [Tesis Maestría en internet]. [Nueva Esperanza Costa Rica]: Instituto Centroamericano de Gestión Pública; 2012. [Citado 30 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2012/acunacastroyessikasa">http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2012/acunacastroyessikasa</a> 2012.pdf
- 46. Serafin P. Manual de la alimentación escolar saludable. Revista Nutrición Venezuela [Internet]. [Citado 15 de julio del 2018]. 2012; 10(5): 22-28. Disponible en: <a href="http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf">http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf</a>.
- 47. Ministerio de salud (MINSA). Modelo de abordaje de Promoción de la Salud, Acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable. 2015. [Citado 17 de julio del 2018]. Disponible en: <a href="http://ftp2.minsa.gob.pe//descargas/ogc/especiales/2007/nutricion/archivos/ALIMENTACION-ESCOLAR.pdf">http://ftp2.minsa.gob.pe//descargas/ogc/especiales/2007/nutricion/archivos/ALIMENTACION-ESCOLAR.pdf</a>
- 48. Ministerio de salud (MINSA). Promoción de la Actividad Física en el Perú, establecido por Resolución Ministerial N° 277-2005. 2015 [Internet]. [Citado 30 de mayo del 2018]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3299.pdf
- 49. Aznar S, Tony W. Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía de Nutrición [Internet]. [Citado 18 de julio del 2018]. 2015; 20(38-43). Disponible en: <a href="https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf">https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf</a>
- 50. Begoña M, Gonzales E. Actividad Física y salud en la Infancia y la Adolescencia. Revista de salud Pública [Internet]. [Citado 30 de julio del 2018]. 2012; 6(5): 29. Disponible en: <a href="https://sede.educacion.gob.es/publiventa/actividad-fisica-y-salud-en-la-infancia-y-la-adolescencia-guia-para-todas-las-personas-que-participan-en-su-educacion/educacion-infantil-y-primaria-educacion-secundaria-profesores-salud-publica-ensenanza-deportiva/15120</a>

- 51. Cordon A. Análisis de Índice de Masa Corporal, Talla para Edad y Circunferencia de Cintura en escolares de siete a diez años de establecimientos educativos privados y públicos de la Ciudad de Guatemala. [Tesis Licenciatura en internet]. [Guatemala]: Universidad Rafael Landívar; 2014. [Citado 30 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Cordon-Ana.pdf">http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Cordon-Ana.pdf</a>
- 52. Organización Mundial de la Salud OMS. Preescolar, escolar, adolescente, adulto sano y trabajador. 2012. [Citado 30 de junio del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.who.int/vmnis/database/iodine/iodine\_data\_status\_summary\_t1/es/">http://www.who.int/vmnis/database/iodine/iodine\_data\_status\_summary\_t1/es/</a>
- 53. Organización Mundial de la Salud (OMS). Midiendo el crecimiento de un niño.
  2008. [Citado 01 de junio del 2018]. Disponible en:
  <a href="http://www.who.int/childgrowth/training/b\_midiendo.pdf">http://www.who.int/childgrowth/training/b\_midiendo.pdf</a>
- 54. Instituto Nacional de Salud, Ministerio de salud, Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. La medición de la talla y el peso. 2004. [Citado 17 de septiembre del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La">http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La</a> %20Medicion %20de %20la %20Talla %20y %20el %20Peso.pdf
- 55. Gómez P. Principios básicos de bioética. Revista Peruana Ginecológica Obstétrica [Internet]. [Citado 15 de julio del 2018]. 2015; 55(3): 230-233. Disponible en: <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol55\_n4/pdf/a03v55n4.pdf">http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol55\_n4/pdf/a03v55n4.pdf</a>
- Manual CTO de Enfermería. Principios fundamentales de la bioética. [Internet].
   2014. [Citado 01 de junio del 2018]. Disponible en: http://www.grupocto.es/web/editorial/pdf/ANEXO\_OPCL/Anexo\_12\_web.pdf
- 57. McArdle D, Katch I, y Katch L. Exercise physiology: nutrition [Internet]. 2010. [Citado 24 de septiembre del 2018]. Disponible en: <a href="https://trove.nla.gov.au/work/6440733">https://trove.nla.gov.au/work/6440733</a>
- 58. Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. Revista Peruana Medicina Experimental en Salud Pública [Internet]. [Citado 24 de septiembre del 2018]. 2012; 29(3):357-360. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1726-46342012000300010">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1726-46342012000300010</a>

- 59. Prado M, Burga M, León L. Perfil epidemiológico de la comunidad de la Huaraclla. Escuela académico profesional de enfermería – Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca – Perú; 2016.
- 60. Banco Mundial. Perú panorama general [Internet]. 2017. [Citado 28 de septiembre del 2018]. Disponible en: <a href="http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview">http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview</a>
- 61. Gestión. Perú se ubica en el puesto 84 del Índice de Desarrollo Humano de PNUD. Nota de prensa [Internet]. 2016. [Citado 28 de septiembre del 2018]. Disponible en: <a href="https://gestion.pe/economia/peru-ubica-puesto-84-indice-desarrollo-humano-pnud-144650">https://gestion.pe/economia/peru-ubica-puesto-84-indice-desarrollo-humano-pnud-144650</a>
- 62. El peruano. Norma legal. Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes [Internet]. 2013. [Citado 29 de septiembre del 2018]. Disponible en: <a href="https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-de-la-alimentacion-saludable-para-ninos-ni-ley-n-30021-938532-1/">https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-de-la-alimentacion-saludable-para-ninos-ni-ley-n-30021-938532-1/</a>
- 63. Ramírez I, Sánchez L, Mejía C, Izaguirre A, Moreno R, Miranda K "et al". Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y obesidad infantil en escuelas públicas y privadas de Tegucigalpa, Honduras. Revista de Medicina de Chile [Internet]. [Citado 29 de septiembre del 2018]. 2018; 44(2): 132 145. Disponible en: <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0717-7518201700020000">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0717-7518201700020000</a>

# <u>APÉNDICES</u>

# Apéndice $N^{\bullet}$ O1: Consentimiento informado

### **Consentimiento informado**

Yo	Identificado (a)
con	DNI N°
parti	cipación de mi hijo (a) en
la in	vestigación titulada "Relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida
de lo	os niños en etapa escolar de la Institución Educativa ${f N}^\circ$ 82066, Huaraclla –
2018	
	inalidad de este trabajo consiste en realizar un diagnóstico de la situación de epeso, obesidad y estilos de vida, en los niños escolares de 6 a 11 años.
Las a	actividades que se realizarán son las siguientes:
- '	Гота de peso y talla.
- ,	Aplicación de un cuestionario sobre hábitos de vida de alimentación y actividad
1	física, el que está constituido por preguntas sencillas, en las que el niño solo deberá
1	marcar opciones.
viola	más, los datos que logremos recolectar, serán secretos; y van a ser publicados sin r el derecho a la intimidad y la dignidad humana, preservando en todo momento la idencialidad de la información.
	Firma del padre o apoderado
	N° DNI:

### Apéndice N° 02: Asentimiento informado

### Asentimiento informado

Hola mi nombre es **Marita Tania Prado Chuquilín**, soy enfermera. Estamos realizando un estudio para conocer la **cantidad de niños con exceso de peso, como se alimentan y si realizan actividad física**; y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Las actividades que realizaremos serán:

Pesar y tallar a cada niño

(a).

Cada niño (a) debe llenar una hoja marcando preguntas sencillas.







Además, queremos que sepas que la **información que recolectemos será secreta**. Y que tu **participación en el estudio es voluntaria**, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no.

Te pido que por favor escribas tu nombre, edad, marques con una  $(\mathbf{x})$  en cualquiera de los dos primeros recuadros de acuerdo a tu decisión, y en el último coloques tu huella (índice derecho):

NOMBRE:	EDAD.

SI quiero participar



NO quiero participar



**HUELLA** Índice derecho

## Apéndice $N^{\bullet}$ O3: Ficha de mediciones antropométricas

# Ficha de mediciones antropométricas de los escolares de 6 a 11 años de la Institución $Educativa\ N^\circ\ 82066\ -\ Huaraclla$

Fecha:/2018	Grado:	Sección:
r cciia/2010	Grauv	Section

N°	Apellidos y nombres	Se	exo	Fecha de				Peso (Kg)		alla	(Cn	1)
		M	F	nacimiento								
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

Apéndice Nº 04: Prueba Chi cuadrado de Pearson

Prueba de independencia de criterios Chi cuadrado

**HIPÓTESIS** 

Hipótesis Nula:

No existe relación entre el sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018.

Hipótesis Alternativa:

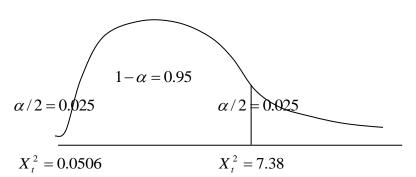
Existe relación entre el sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018.

**NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**  $\alpha = 0.05$ 

ESTADÍSTICA DE PRUEBA: Chi cuadrado.  $X_C^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E} = 2.591$ 

Grado de libertad= (f-1)(c-1)=(2-1)\*(3-1)=1\*2=2

**REGIONES:** 



**CONCLUSIÓN:** 

Hipótesis nula se acepta, por lo tanto no existe relación entre el sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018, mediante la prueba estadística Chi cuadrado, a un nivel de significancia del 5 %.

87

# $Ap\'endice~N^{\bullet}~O5: Alfa~de~Cronbach$

## Tabla de la prueba estadística del Alfa de Cronbach

			Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	I2	VAR00001	100.0000	178.444	0.211	0.799
2	I3	VAR00002	99.1000	183.433	-0.032	0.808
3	I5	VAR00003	98.7000	175.567	0.309	0.796
4	I6	VAR00004	98.0000	169.333	0.837	0.785
5	I8	VAR00005	98.4000	161.378	0.864	0.776
6	I9	VAR00006	98.8000	174.178	0.339	0.795
7	I11	VAR00007	98.8000	157.289	0.575	0.781
8	I12	VAR00008	100.0000	193.556	-0.298	0.826
9	I14	VAR00009	99.8000	165.733	0.614	0.784
10	I15	VAR00010	98.1000	168.100	0.855	0.784
11	I17	VAR00011	99.7000	189.344	-0.211	0.819
12	I18	VAR00012	99.7000	170.900	0.258	0.799
13	I20	VAR00013	98.7000	162.011	0.810	0.778
14	I21	VAR00014	99.7000	190.678	-0.297	0.817
15	I23	VAR00015	98.9000	166.544	0.461	0.789
16	I24	VAR00016	99.4000	166.267	0.443	0.789
17	I26	VAR00017	99.2000	164.178	0.417	0.791
18	I27	VAR00018	98.9000	172.544	0.538	0.791
19	I1	VAR00019	99.7000	186.456	-0.129	0.817
20	I4	VAR00020	99.0000	158.889	0.643	0.779
21	I7	VAR00021	99.8000	179.733	0.047	0.809
22	I10	VAR00022	99.3000	172.233	0.405	0.793
23	I13	VAR00023	98.9000	171.433	0.284	0.797
24	I16	VAR00024	99.0000	176.667	0.146	0.804
25	I19	VAR00025	99.0000	166.000	0.337	0.795
26	I22	VAR00026	98.6000	158.267	0.621	0.779
27	I25	VAR00027	99.0000	167.556	0.557	0.787

Alfa de Cronbach: 0.801

### **ANEXOS**

Anexo Nº 01: Instrumento para recolección de datos

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Estudio: "Relación entre sobrepeso y obesidad con los estilos de vida de los niños en etapa escolar de la Institución Educativa N° 82066, Huaraclla – 2018".

Estimado (a) niño (a), a continuación se le presentan una serie de preguntas, lea detenidamente cada una de ellas y responda con toda sinceridad marcando con una (X) dentro del recuadro, si tiene alguna duda pregunte con toda confianza.

### **Datos generales:**

Nombres y apellidos	Grado y sección	
Edad	Sexo: Masculino ( ) Femenino (	)

# CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE VIDA DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA (CHVSAAF) PARA ESCOLARES

AUTORES: Guerrero G, López J, Villaseñor N, "et al".

### Escala de valores para marcar la respuesta:

- N: Nunca / Menos de 1 vez por mes o menos
- R: Rara Vez /1 a 3 veces por mes
- V: A veces / 1 a 2 veces por semana
- C: Casi siempre / 3 a 6 veces por semana
- S: Siempre / Diariamente

N° Ítems	Estilo de vida: Alimentación	N	R	V	C	S
2	Tomo refrescos o jugos embotellados					
3	Tomo leches saborizadas: chocolate, fresa, etc.					
5	Como frutas y verduras					
6	Desayuno antes de salir de mi casa					
8	Como hamburguesas, salchipollos, etc.					
9	Como panes o pastelitos de paquete					
11	Si estoy aburrido o triste me da por comer					
12	Como 5 veces al día (desayuno, refrigerio,					
	almuerzo, refrigerio, cena)					
14	Como algunas golosinas o frituras como:					
	chicles, caramelos, papas de bolsa, etc.					
15	Cuando tengo sed tomo agua pura					
17	Sigo comiendo aunque ya no tenga hambre, solo					
	por acabarme lo que tengo en el plato.					
18	Como al menos 2 frutas al día					
20	Cuando veo la televisión como golosinas o					
	frituras					
21	El refrigerio que como todos los días lo compro					
	en la escuela o en la calle					
23	Si tengo hambre entre comidas, como una fruta					
24	A la hora de comer veo la televisión					
26	Como al menos 2 verduras al día					
27	Consumo helados, café o chocolate, preparados					
	con crema batida, manjar o chispas de chocolate					
,						
N° Ítems	Estilo de vida: Ejercicio físico	N	R	V	C	S
1	Hago actividades físicas y/o deportivas con mi					
	familia					
4	Estoy más tiempo en la computadora o					
	videojuegos que jugando fútbol u otro deporte o					
	actividad física					

7	Me paso 2 horas o más viendo programas de televisión			
10	Juego en el parque, jardín o patio con otros niños			
13	A la hora de recreo hago algún deporte o actividad física			
16	Practico algún tipo de actividad física o deportiva además de la que realizo en la escuela los días de Educación Física			
19	Camino por lo menos 15 minutos por día			
22	Me paso una buena parte de la mañana o tarde acostado.			
25	Me quedo en casa sentado o acostado, en vez de jugar, hacer deporte o ejercicio físico.			

¡Gracias por su colaboración!