

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POST GRADO



**FACTORES RELACIONADOS A LA PREVALENCIA DE
SOBREPESO Y OBESIDAD EN MENORES DE 6 A 12 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ZARATE”, HUANCAYO – 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**

TESISTA: MAGALI NILA TORRES VILLALBA

ASESORA: DRA. VERÓNICA CAJAS BRAVO

HUÁNUCO - PERÚ

2017

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, ha sido un privilegio ser su hija, son los mejores padres.

Magali

AGRADECIMIENTOS

- Primeramente agradezco a la Universidad Hermilio Valdizán por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi maestría.

- Agradezco también a mi Asesora de Tesis la Dra. Verónica Cajas por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

- Agradezco al personal directivo del Centro Educativo Particular “Zárate” por permitirme realizar este estudio en esa prestigiosa institución educativa.

- Y para finalizar, quiero expresar mi agradecimiento especial a la Lic. Betty Quilca quien fue una compañera generosa y dispuesta como pocos, que compartió conocimientos y experiencias de tipo profesional y personal que fueron de gran valor.

RESUMEN

El **objetivo**: Determinar los factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa "Zárate". Huancayo. 2016, **tipo de investigación**: analítico, prospectivo, transversal, observacional, cuantitativa y aplicada. **Diseño**: Correlacional. **Población** conformada por 240 estudiantes, **muestra** 124 estudiantes. **Técnica** para evaluar los factores fue la encuesta, para evaluar el estado nutricional fue la observación. **Instrumento** el cuestionario y guía de observación. **Resultados**: La prevalencia de sobrepeso es de 16.1% y la obesidad es de 12.9% en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa "Zárate". Huancayo. 2015. Los factores modificables, como el tipo de dieta hipercalórica y lipídica está presente en el 49.2%, la escasa práctica de ejercicios físicos, las actividades sedentarias presentes en el 73.4% de menores usan frecuentemente la computadora, el 71.8% utiliza videojuegos, el 76.6% mira televisión, estas actividades están relacionadas a la prevalencia de sobre peso y obesidad en los escolares evaluados. Los factores no modificables como antecedentes de padres con sobrepeso u obesidad están en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en los escolares. **Conclusión**: Existe relación altamente significativa entre los factores modificables y no modificables con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa "Zárate", Huancayo - 2016. ($P \leq 0.05$).

PALABRAS CLAVE:

Factores relacionados, prevalencia, sobrepeso, obesidad

ABSTRACT

Objective: To determine the factors related to the prevalence of overweight and obesity in schoolchildren at the primary level of the Educational Institution "Zárate", Huancayo. 2016. **Type of research:** analytical, prospective, cross-sectional, observational, quantitative and applied. **Design:** Correlational. **Population** conformed by 240 students, SHOWS 124 students. **Technique** to evaluate the factors was the survey, to assess the nutritional status was the observation. **Instrument** the questionnaire and observation guide. **Results:** The prevalence of overweight is 16.1% and obesity is 12.9% in schoolchildren of the primary school of the Educational Institution "Zárate", Huancayo. The modifiable factors, such as the type of hypercaloric and lipid diet, are present in 49.2%, the physical exhaustion of physical exercises, the sedentary activities present in 73.4% of children frequently use the computer, 71.8% use video games, the 76.6% watch television, these activities are related to the prevalence of overweight and obesity in the students evaluated. Factors not modifiable as antecedents of overweight or obese parents are related to the prevalence of overweight and obesity in schoolchildren. **Conclusion:** There is a highly significant relationship between the modifiable and non-modifiable factors with the prevalence of overweight and obesity in schoolchildren at the primary level of the Educational Institution "Zárate", Huancayo – 2016. ($p \leq 0.05$).

KEYWORDS:

Related Factors, Prevalence, Overweight, Obesity.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad constituyen en la actualidad un problema de salud pública, que no solo se da en adultos, sino que ha elevado su frecuencia en la población infantil, la niñez y la adolescencia, cada vez con mayor frecuencia se va presentando una elevada incidencia y prevalencia de este problema generando consecuencias patológicas provocadas por los notables cambios de los estilos de vida, sobretodo nivel de las poblaciones más jóvenes.

Los peligros de esta tendencia son muchos. En primer lugar, la obesidad puede admitir en el niño problemas clínicos como diabetes tipo II, hipertensión, triglicéridos y colesterol, trastornos hepáticos, entre otras enfermedades y también problemas psicológicos como baja autoestima y estigma social. Pero quizá lo peor es que se está proyectando al menor a sufrir de una obesidad adulta, con estos mismos problemas, pero agravados. La siguiente generación podría tener una esperanza de vida menor que la actual, como consecuencia de esta obesidad, esto por la revisión de algunos estudios indican que la obesidad acorta la esperanza de vida en 13 años. (1)

Por este motivo que en el presente estudio titulado **“Factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 6 a 12 años de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016”** se pretende determinar los factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo – 2016, fue elaborado en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” para obtener el Grado Académico de Magister en Salud Pública y Gestión Sanitaria.

El informe se organiza en cinco capítulos: Capítulo I: El problema de Investigación; Capítulo II: Marco Teórico; Capítulo III: Marco Metodológico; Capítulo IV: Resultados; Capítulo V: Discusión de resultados, Capítulo VI: Conclusiones y Capítulo VII: Recomendaciones.

El presente, se desarrolla basada en la inquietud de ofrecer contribuciones y recomendaciones adaptables en la práctica diaria, a fin de diseñar programas educativos y preventivos en salud dirigidos a disminuir la problemática de las elevadas incidencias de sobrepeso u obesidad en menores de edad.

ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Resumen.....	IV
Summary.....	V
Introducción.....	VI

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema	10
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos.....	20
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
1.4. Hipótesis.....	21
1.5. Variables	22
1.6. Justificación e importancia.....	23
1.7. Viabilidad.....	24
1.8. Limitaciones.....	24

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	25
2.2. Bases teóricas	32
2.2.1. Teorías y Modelos conceptuales sobre el sobrepeso y obesidad.....	32
2.3. Definiciones conceptuales	46
2.4. Bases epistémicos.....	48
2.4.1. Teoría del Dr. Tufet sobre el origen del sobrepeso.....	48
2.4.2. Teoría de bloqueo del espacio extracelular de Consol Montilla	50
2.4.3. Generación del sobrepeso	50

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación	52
3.2. Diseño y esquema de la investigación	53
3.3. Población y muestra	53
3.3.1. Población	53
3.3.2. Muestra	54
3.4. Instrumentos de recolección de datos	55
3.4.1. Validez y confiabilidad	56
3.4.1.1. Validez.....	56
3.4.1.2. Confiabilidad.....	56
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos	57
3.5.1. Recolección de datos	57
3.5.2. Presentación de datos	57
3.5.3. Análisis de datos	58

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. Resultados del trabajo de campo.....	59
4.2. Contrastación y prueba de hipótesis secundarias.....	77

CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Contrastación de los resultados del trabajo de campo.....	80
5.2. Contrastación de la hipótesis general.....	85
5.3. Aporte Científico.....	80

CONCLUSIONES.....	82
SUGERENCIAS	83
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXOS	89

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del Problema

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

A nivel internacional, el aumento de la obesidad infantil en España es espectacular y preocupante: si hace 15 años, el 5% de los niños españoles eran obesos, esta proporción es ahora del 16%. En la Unión Europea, sólo Gran Bretaña nos supera. ⁽¹⁾ La causa de esta verdadera epidemia, que puede tener consecuencias muy negativas en el futuro, es el cambio de hábitos sobre todo en lo referente a la alimentación y el sedentarismo.

Los peligros de esta tendencia son muchos. En primer lugar, la obesidad puede admitir en el niño problemas clínicos como diabetes tipo II, hipertensión, triglicéridos y colesterol, trastornos hepáticos, entre otras

enfermedades y también problemas psicológicos como baja autoestima y estigma social. Pero quizá lo peor es que se está proyectando al menor a sufrir de una obesidad adulta, con estos mismos problemas, pero agravados. La siguiente generación podría tener una esperanza de vida menor que la actual, como consecuencia de esta obesidad, esto por la revisión de algunos estudios indican que la obesidad acorta la esperanza de vida en 13 años. ⁽¹⁾

La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En EE.UU., Inglaterra y Japón, hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños pre escolares como escolares. En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU. ^(2,3)

En Argentina, un estudio realizado por el Ministerio de Salud de la Nación bajo el programa materno infantil, informa una prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses (rango 7-16,7) y de 7,03% entre los de 24 a 72 meses. Otro estudio realizado en Argentina en el 2015, en varones de 18 años, informó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19,5% y de 4,1%, respectivamente. ⁽²⁾

La obesidad y el sobrepeso afectan en mayor cantidad a las mujeres que a los hombres, debido a causas emocionales, metabólicas y endocrino-hormonales. En total se cobra 2,8 millones de vidas al año en todo el planeta, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de hecho, es la quinta causa de muerte en el mundo. ⁽⁴⁾ esta misma fuente afirma que en México, las cifras son alarmantes. Aunque se estabilizó el crecimiento del

sobrepeso y la obesidad en niñas de 5 a 11 años; en mujeres adolescentes y adultas se presentó una tendencia de crecimiento más marcada que en los hombres. Además el riesgo de padecer sobrepeso aumentó en niñas de menos de 5 años.

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2015 (ENSANUT) de México ⁽⁵⁾, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en mujeres adolescentes aumentó de 33.4 a 35.8%. Y en el caso de mujeres de más de 20 años este porcentaje pasó de 71.9 en 2006 a 73% en 2012. Para ambos grupos de edad, la proporción de mujeres con peso inadecuado fue mayor que la de los hombres. En el caso de los hombres adolescentes el aumento fue menor. La prevalencia creció un punto en los últimos seis años, pasando de 33 a 34.1% y en los adultos el aumento fue de 2.7%, actualmente 69.4% de los hombres tiene sobrepeso u obesidad. México ocupa el cuarto lugar en obesidad infantil sólo superado por Grecia, Italia y Estados Unidos. La obesidad es más común entre la población más vulnerable de educación y recursos, especialmente mujeres.

Referente a las complicaciones provocadas por el sobrepeso y la obesidad, estas constituyen un factor de riesgo para la diabetes tipo 2 y otras complicaciones derivadas de un alto índice de masa corporal, como son las enfermedades cardíacas y la hipertensión, así como por los altos costos que implica su atención. Por lo que es urgente la implementación de evaluaciones y estrategias específicas con el fin de prevenir el aumento del sobrepeso y la obesidad en la población infantil y en la adolescente. ⁽⁵⁾

La OMS indica que la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está

afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Se calcula que en el 2010 existieron 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 35 millones viven en países en desarrollo. ⁽⁴⁾

La OMS ha establecido el Plan de acción 2008-2013 de la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles con miras a ayudar a los millones de personas que ya están afectados por estas enfermedades que duran toda la vida a afrontarlas y prevenir las complicaciones secundarias. El Plan de acción se basa en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco y la Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, y proporciona una hoja de ruta para establecer y fortalecer iniciativas de vigilancia, prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles. ⁽⁴⁾

Según el Instituto Medico Europeo de la obesidad, nos presenta las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012 de la OMS' referente a Estadísticas de obesidad 2012 publicado en noviembre 8, 2012. Como cada año, con el motivo del Día Mundial de la Obesidad que se celebra el 12 de noviembre, el Instituto Medico Europeo de la Obesidad (IMEO) hace un repaso y resumen de las estadísticas más relevantes de obesidad difundidas en el transcurso del año pasado por los organismos más reconocidos a nivel mundial en términos de salud: la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Asociación Internacional de Estudio de la Obesidad (IASO), el Centro

Nacional para Estadísticas de Salud de EEUU (NCHS), la Asociación de Estudio de la Obesidad de Inglaterra (ASO) y el Instituto Nacional de Estadísticas de España (INE), recogiendo también algunos datos estadísticos que han sido titulares durante el período XI.2011 – XI.2012. Indicando lo siguiente:

La prevalencia mundial de la obesidad casi se duplicó en el período 1980-2008, afectando en 2008 a quinientos millones de hombres y mujeres mayores de 20 años, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012 de la OMS

Cada año mueren en el mundo 2,8 millones de personas debido al sobrepeso o la obesidad. La OMS prevé que 7 millones de personas perderán la vida a causa de enfermedades no transmisibles en 2030, debido a factores de riesgo comportamentales y físicos como el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad según Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012 de la OMS.

Más de una tercera parte de las personas mayores de 65 años en EEUU eran obesos en 2007-2010. Se estima que en 2050 el número de estadounidenses mayores de 65 años sería más del doble, aumentando de 40,2 millones a 88,5 millones (Encuesta NHANES). Una persona obesa incurre un 25% más en el gasto de salud que una persona normal. La obesidad es responsable del 5-10% del gasto sanitario total en EEUU. Obesity: update 2012 de la OCDE.

Una de cada dos personas tiene sobrepeso u obesidad en más de la mitad de los países de la OCDE. Se prevé que esta tendencia siga en

aumento y en algunos países dos de cada tres personas tendrían obesidad dentro de diez años. El ranking es encabezado por Grecia, Estados Unidos, Italia, México, Nueva Zelanda y Chile. “Obesity: update 2012” de la OCDE.

En 2050 se espera que el número de adultos estadounidenses mayores de 65 años fuese más del doble, aumentando de 40,2 millones a 88,5 millones. Tanto el envejecimiento, como la obesidad -actualmente uno de cada 3 estadounidenses mayores de 65 años la tienen- contribuirán a un mayor uso de los servicios de salud y también al gasto.

La NHANES es una encuesta llevada a cabo por los Centros para el Control y Enfermedades (CDC) Prevención del Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS) para controlar la salud y el estado nutricional de la población civil no institucionalizada de EE.UU. El estudio combina una entrevista en su casa y en un examen físico estandarizado en un centro de exámenes móvil. Los datos de peso y talla para este informe fueron medidos en el centro de exámenes móvil. Fuente: NCHS. .A nivel nacional la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Arterioesclerosis, indican que la obesidad afecta al 26% de varones y al 24% de mujeres, y se ha observado una mayor prevalencia en las poblaciones de Piura (36.7%), Lima (22.8%), Huaraz (18.3%) y Tarapoto (17%), alertó la presidenta de la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Arterioesclerosis (APOA).⁽⁶⁾

“Esta enfermedad duplica el riesgo de presentar hipertensión arterial, infartos cardíacos, derrames cerebrales, así como diabetes y otras enfermedades”⁽⁶⁾, dijo la especialista al recordar que la obesidad va en aumento y es considerada la epidemia del siglo XXI. Así mismo, sostuvo

que la obesidad es el primer eslabón de una cadena que conduce a la muerte por enfermedad cardiovascular a través de la aterosclerosis. Opinó que esta es una enfermedad que se debe diagnosticar de manera temprana, tratarla y prevenirla. ⁽⁶⁾

En el diario La República, en el mes de Junio del presente año, se publica que la Incidencia de obesidad en menores de 9 años se duplicó en solo 6 años. El 18,3% de mayores de 15 años son considerados obesos. Menciona además que el factor fundamental que conlleva a esta problemática es el consumo de alimentos ultraprocesados y de comida rápida, esta creció en 107% y 256% en la última década. ⁽⁷⁾

Desde antes de publicarse el reglamento de la Ley de alimentación saludable (N°30021), autoridades y expertos han explicado que dicha norma es importante para combatir dos problemas urgentes: el sobrepeso y la obesidad, cuya prevalencia se ha incrementado de forma sostenida en los últimos años. ⁽⁷⁾

Sin embargo, la forma como se dictamina esta norma, es incoherente e incorrecta, ya que no respeta las condiciones necesarias que se debe tener según la Organización Mundial de la Salud, respecto a la forma de advertir sobre el contenido de los alimentos. ⁽⁷⁾

En el informe denominado Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, en el 2017 publican una información preocupante, dando a conocer que el 58.2 por ciento de los habitantes, de esta parte del mundo, vive con sobrepeso, lo que equivale a

360 millones de personas. El documento conjunto fue elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Además se advierte que la obesidad y el sobrepeso han aumentado en el Perú y a lo largo de toda América Latina y el Caribe, con un impacto mayor en las mujeres y una tendencia al alza en niños y niñas. El Perú se encuentra precisamente en el promedio regional: 6 de cada 10 hombres y mujeres adultos padecen sobrepeso en el país, exactamente el 58.2 por ciento. ⁽⁸⁾

Los niños y niñas de nuestra región y de nuestro país tienen menos actividad física que hace algunos años antes, esto debido al uso indiscriminado de juegos en red, o a programas televisivos que los mantienen en sedentarismo continuo, además de ello el tipo de alimentación rica en grasas y azúcares, antecedentes familiares con obesidad, así como problemas endocrinos, son factores condicionantes para la aparición de esta enfermedad.

En nuestro país, esto puede deberse a que no existe una cultura alimenticia; por tanto, las personas no saben alimentarse y, en consecuencia, tienen una mala nutrición por deficiencia o por exceso en la ingesta de comidas”, los adultos transmiten estos estilos inadecuados a los niños quienes dependen nutricionalmente de los padres, además de ello en estos tiempos debemos señalar que tanto varones y mujeres adultas se dedican a laborar, por lo que el tiempo que se dedica a los menores es muy limitado, por lo que recurren con frecuencia al consumo de comida chatarra o frituras en exceso.

Para corregir el sobrepeso y la obesidad sólo se requiere de un plan

nutricional balanceado, evitar el sedentarismo, así como normas de comportamiento y corrección de los trastornos de la conducta alimenticia si los hubiera, pero para que esto se establezca es necesario sistematizar la información sobre este problema de salud pública, por lo que consideramos prioritarias las investigaciones sobre este problema de salud pública. Contando con la información sistematizada y demostrable será posible encarar el problema basado en evidencias y establecer estrategias de control sanitario.

En la Institución Educativa Mariscal Castilla, se observa con frecuencia el consumo de alimentos con alto valor en carbohidratos y grasas, los menores de 9 a 10 años ya no suelen traer loncheras preparadas por las madres, sino con frecuencia llevan dinero para adquirir algún alimento durante las horas de recreos, generalmente se evidencia que en los kioscos de esta institución expenden alimentos como galletas, pasteles, papitas fritas, chisitos, gaseosas, chocolates, algunas comidas como tallarines, salchipapas, sándwich con frituras de pollo o carne, no se ve la presencia de frutas o ensaladas de verduras, o jugos de frutas, que debería expendirse con mayor oferta. Además de ello se observa que la mayoría de los niños se reúnen en la salida para visitar las cabinas de internet y aplicar los juegos en red, esta conducta la repiten diariamente y muchas veces por horas prolongadas, lo que los limita a la actividad física de los deportes, también se observa que solo tienen un par de horas para actividades deportivas durante una semana.

A simple vista se puede observar la presencia de niños y niñas con una contextura gruesa, sin embargo no ha existido anteriormente la

preocupación por medir su peso y su talla para establecer su real estado nutricional.

Los padres de familia de esta Institución educativa se dedican a laborar casi todo el día, por lo que no disponen de tiempo para mejorar y supervisar la alimentación de sus menores hijos, además hay que considerar que el nivel cultural y educativo de la mayoría de ellos no les permite ver la urgente necesidad de captar alguna alteración del estado nutricional de los menores con sobrepeso y obesidad, así como tampoco pueden identificar las complicaciones posibles de su salud.

Por este motivo, habiendo encontrado antecedentes del problema, planteamos a través de este estudio la necesidad de realizar investigaciones de esta problemática a fin de establecer políticas y estrategias en favor del resguardo de la salud de los menores, por todo ello se formula la siguiente pregunta de investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

Surgiendo de la realidad antes descrita, en la presente investigación, se ha planteado la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo. 2016?

1.2.2. Problemas específicos:

¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo. 2016?

¿Cuáles son los factores modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo - 2016?

¿Cuáles son los factores no modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general:

- Determinar los factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

- Establecer los factores modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.
- Identificar los factores no modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

1.4. Hipótesis

a. Hipótesis general:

Ha: Existen factores relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

Ho: No existen factores relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

b. Hipótesis específicas:

- Ha₁: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, es alta.
- Ho₁: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, no es alta.

- Ha₂: Existen factores modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.
- Ho₂: No existen factores modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016?
- Ha₃ Existen factores no modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.
- Ho₃ No existen factores no modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

1.5. Variables

a. Identificación de las variables.

- **Variable dependiente:**
Prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- **Variable independiente:**
Factores modificables y no modificables.

b. Operacionalización de las variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	CALIFICACIÓN	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE:				
Prevalencia de sobrepeso y obesidad	Peso	• Valor del peso en Kg.	SI NO	Razón o proporciones
	Talla	• Valor de talla en cm.	SI NO	Razón o proporciones
	Edad	• Valor de la edad en años.	SI NO	Razón o proporciones
	Genero	•	Masculino Femenino	Nominal
	Índice de Masa Corporal	• Peso/Talla^2	Desnutrido Normopeso Sobrepeso Obesidad	Ordinal

VARIABLE INDEPENDIENTE:				
Factores relacionados	Factores modificables	<ul style="list-style-type: none"> Hábitos alimentarios Actividad física. 	Adecuada Inadecuada	Nominal
	Factores no modificables	<ul style="list-style-type: none"> Antecedentes genéticos. Tenencia de patología 	SI NO	Nominal

1.6. Justificación e importancia

La identificación de los principales factores de riesgo tanto modificables como los no modificables, nos conducirán a la implementación de estrategias sanitarias dirigidas al control del estado nutricional de los menores, así como a brindar acciones educativas preventivas en el control del tipo de alimentación y en la implementación de programas que incentiven los deportes y demás ejercicios físicos del menor. Además de ello permitirá educar a los padres de familia a fin de generar en sus hijos la responsabilidad en el uso adecuado de internet y juegos virtuales.

1.7. Viabilidad

Este proyecto es muy viable, debido a la existencia de marco teórico abundante, así como la accesibilidad de los datos a recolectarse, ya que hay interés de la gerencia del Centro Educativo Zárate, en conocer los resultados.

1.8. Limitaciones

La limitación principal se da en la obtención de los instrumentos que nos ayudará en la evaluación del peso y la talla de los escolares, estos instrumentos serán gestionados a manera de préstamo del Hospital Regional Materno Infantil El Carmen, ya que tienen que ser altamente precisos y confiables a fin de obtener resultados reales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A continuación se presenta los antecedentes encontrados que han tenido repercusión en relación al presente trabajo de investigación:

A nivel internacional:

En el estudio “**Actividad física, ocio sedentario, falta de sueño y sobrepeso infantil**” realizado por **Vásquez I.** en España en el 2011 con el objetivo de identificar factores de riesgo en la prevalencia de sobre peso y obesidad, la población fue 103 estudiantes entre 9 a 10 años de edad, se realizó una entrevista individual en las que se preguntó por las actividades que realizaba diariamente el niño y la cantidad de tiempo que se dedicaba a juegos de computadora o a mirar televisión, los resultados fueron una alta significancia entre factores de riesgo de sedentarismo y la presencia de sobrepeso y obesidad. ⁽⁹⁾

Taveras, E. en el 2008 realizaron un estudio denominado “**Duración del sueño en relación con el aumento de peso, la obesidad, la enfermedad de las arterias coronarias y la diabetes en adultos de estados Unidos**”. Durante los últimos 30 años en los Estados Unidos, hubo un importante aumento en la prevalencia de sobrepeso entre los jóvenes y niños. Aproximadamente el 26% de los niños de 2 a 5 años tienen sobrepeso o riesgo de padecerlo. En los niños pequeños se asocia con

complicaciones tardías de la obesidad, tales como la hiperlipidemia, hipertensión, asma y diabetes tipo II, y una mayor morbimortalidad en la vida adulta. De esta manera el examen de los factores determinantes del exceso de peso en el grupo de edad preescolar puede ayudar a evitar complicaciones secundarias al exceso de peso. ⁽¹⁰⁾

Los estudios experimentales en adultos han demostrado que la restricción de sueño se traduce en reducción de los niveles de la grasa derivada de la hormona Leptina y el aumento de los niveles de la hormona Ghrelin, que a su vez puede estimular el hambre y aumento la ganancia de peso. En los estudios epidemiológicos, la corta duración del sueño se ha relacionado con el aumento de peso, la obesidad, la enfermedad de las arterias coronarias y la diabetes en adultos. La misma asociación a la inversa se da entre la duración del sueño y el sobrepeso, esto se ha observado en estudios transversales en niños mayores y adolescentes. ⁽¹⁰⁾

Arroyo y Cols en el estudio “**Sobrepeso, obesidad y baja de peso en niños tratados por el servicio de urgencias de pediatría, 2008**”, se estudiaron a 235 niños entre 2 a 5 años, el 6% de la muestra total presento bajo peso, 17% sobrepeso u obesidad, es decir fue mayor proporcionalmente a problemas de desnutrición, esto llevo a la conclusión de que no se lleva a cabo actividades preventivas de parte responsabilidad de los profesionales de la salud. ⁽¹¹⁾

En la investigación de Bacardi, M. “**Sobrepeso, inactividad física y baja condición física en un colegio de Bogotá**”, Colombia realizada en el 2008, Se determinó la prevalencia de sobrepeso y su asociación con actividad física y cualidades físicas, en niños varones de un colegio de la

ciudad de Bogotá, Colombia. Se evaluaron 655 niños entre 7 y 18 años, con auto-reportes de actividad física, variables antropométricas (peso, talla, porcentaje graso por impedanciometría), pruebas de acondicionamiento físico (PACER, “Sit and reach”, abdominales, flexiones de codo y dinamometría de presión manual). El 38% se encontró en sobrepeso según el IMC de población colombiana (criterio OMS); 17,7% según IMC puntos de corte internacional y 16,9% con valores superiores a 25% de porcentaje graso (fitnessgram). Se encontró asociación entre el sobrepeso y el bajo desempeño en las pruebas físicas (PACER OR ajustado: 3,7, IC 95%:1,6 – 8,3) y entre el sobrepeso y el reporte de “no caminar o bicicleta durante 30 minutos 5 veces por semana” (O ajustado 3,6, IC 95%: 1-13,0). Asociaciones consistentes en todos los criterios de sobrepeso utilizados. La concordancia de clasificación de sobrepeso fue mayor, entre la clasificación según porcentaje graso y según los cortes de IMC internacional ($\kappa=0,616$, $p<0.001$). El sobrepeso no se relacionó con horas de TV, video juegos o Internet. Se concluyó que la población tiene alta prevalencia de sobrepeso, se evidenció una relación significativa entre la baja condición física, el bajo nivel de actividad y el sobrepeso. Consideramos importante estimular y monitorear en los niños los niveles de actividad física y los resultados en pruebas físicas, como ayuda en la prevención del sobrepeso y otras enfermedades cardio - metabólicas. ⁽¹²⁾

La investigación titulada “**Factores asociados a la obesidad infantil en escolares de seis a once años de edad en Aruba, 2012**”, realizada por **Visser, R.** La obesidad infantil se ha convertido en un problema importante en los últimos años a escala mundial. En este trabajo se realizó un estudio con el objetivo de identificar factores asociados a la

mala nutrición por exceso en escolares de seis a once años de edad en Aruba. Se seleccionaron 1776 escolares que incluyeron 523 obesos, 208 sobrepesos y 1045 eutróficos a cuyos padres, maestros, manipuladores de alimentos y comerciantes se aplicaron encuestas sobre alimentación, antecedentes personales y familiares. Se realizaron además encuestas sobre las condiciones en las escuelas en relación con la obesidad infantil. Se obtuvieron resultados que coinciden con los encontrados por otros autores: sobrepesos y obesos tienen antecedentes de poca ingestión de leche materna, inicio precoz de la alimentación complementaria, no desayunar, ingerir cantidades elevadas de alimentos ricos en azúcares simples y grasas neutras en horarios de meriendas, consumo elevado de alimentos energéticos en las última horas del día, baja ingestión de frutas y vegetales. Se encontraron factores asociados compatibles con la obesidad de causa secundaria o exógena. Se concluye que la obesidad infantil observada es un problema relacionado con el estilo de vida y por tanto puede ser susceptible de modificación con acciones de salud encaminadas a su corrección. ⁽¹³⁾

Hernández A. G. en su tesis "***Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una escuela pública de Cartagena Septiembre - Octubre de 2011***", **Objetivo.** Determinar la prevalencia del sobrepeso y de la obesidad, e identificar, los factores de riesgo en niños de 7 a 12 años, de la Institución Educativa John F. Kennedy de Cartagena. **Métodos.** Estudio descriptivo para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, e identificar, los factores de riesgo presentes en la población de 269 escolares de 7 a 12 años, matriculados en la Institución Educativa John F. Kennedy de Cartagena. Todos

respondieron una encuesta conformada por tres instrumentos, ENSIN (Información general, datos antropométricos y datos socioeconómicos), Frecuencia de consumo de alimentos y cuestionario de actividad física para niños mayores PQA-C. Se midió el peso y la talla, y se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). Para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad, se utilizó como referencia los datos del patrón de crecimiento de referencia internacional para el grupo de 5 a 18 años del NCHS/OMS del 2007 y adoptados por el Ministerio de la Protección Social de Colombia en el 2010. Las variables se analizaron mediante estadísticas descriptivas.

Resultados. Los resultados indican que el exceso de peso afecta al 24,1% de los escolares: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8.18%. La prevalencia de sobrepeso en hombres, fue de 58,14% y en mujeres, de 41,86%. La prevalencia de obesidad en hombres fue de 59,09%, mientras que en mujeres fue 40.91%; el grupo de 10 a 12 años, es el que presenta mayor porcentaje de sobrepeso (65,12%), y de obesidad (64,63%). El grupo estudiado presenta conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo, predominio de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, un promedio elevado de horas frente al televisor, a los videojuegos o al computador.

Conclusiones. Es evidente que existen períodos durante el crecimiento y el desarrollo, como en el caso de los escolares, en donde el riesgo de desarrollar el sobrepeso y la obesidad, es más alto, no solo por la etapa biológica en la que se encuentran, sino también por el tipo de hábitos alimentarios que tienen: no desayunar, consumo de mecatos y comidas altas en hidratos de carbono, refinados y lípidos, y la reducción de la actividad física; es decir, cada vez se hacen menos actividades moderadas y ejercicio físico, y se realizan más

actividades sedentarias, como ver por muchas horas televisión, dedicar bastante tiempo a los juegos de video, navegar diariamente en internet, etc. Por lo tanto, se hace necesario realizar investigaciones, que incluyan al sobrepeso, a la obesidad, ⁽¹⁴⁾

A nivel nacional:

En Lima se realizó el estudio titulado “**¿Obesidad o desnutrición? Problema actual de los niños peruanos menores de 5 años**”, por **Tazza, R.** con el Objetivo de determinar el estado nutricional de los niños peruanos menores de 5 años. Diseño: Evaluación de indicadores antropométricos. Lugar: Programa de Post Grado en Nutrición Pública, Universidad Nacional Agraria La Molina, y Departamento de Estadística e Informática. Material y Métodos: Se analizó las bases de datos nacionales de las Encuestas Demográficas y de Salud Familiar (ENDES), de los años 1991/1992, 1996 y 2000. Principales medidas de resultados: Desnutrición en niños menores de 5 años. Resultados: Durante el período evaluado, la desnutrición crónica disminuyó de 39% a 32%, la desnutrición global de 12% a 9% y la desnutrición aguda de 2% a 1%. Mientras tanto, el sobrepeso y la obesidad ascendieron de 17% y 5% a 19% y 7%, respectivamente. ⁽¹⁵⁾

La **ENDES, 2010** muestra un promedio nacional de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años de 25,19%, siendo los más afectados Tacna (57%), Moquegua (42%) y Lima (41%); niños de 48 a 59 meses, extremadamente pobres y del área urbana. Según las proyecciones departamentales, Tumbes y Ucayali, a partir del año 2009, sobrepasarían el 50% de sobrepeso. Las variables más influyentes para el desencadenamiento del problema son el nivel de pobreza, la edad del niño

y el área de residencia, descartándose el género, la instrucción de la madre y el departamento de proveniencia, como variables significativas. Conclusiones: Aunque persiste el problema de desnutrición en los niños peruanos, el sobrepeso y la obesidad vienen alcanzando valores considerablemente elevados, con proyecciones que van en rápido incremento.¹⁶

En el estudio realizado en Lima, titulado “**Síndrome metabólico en adolescentes con sobrepeso y obesidad**”, por **Pajuelo, J.** tuvo por Objetivo: Conocer y cuantificar la presencia de síndrome metabólico en una población adolescente que presenta sobrepeso y obesidad. Diseño: Estudio clínico. Lugar: Servicio de Endocrinología. Hospital Nacional Dos de Mayo. Participantes: Adolescentes. Intervenciones: Se estudió una muestra de 195 adolescentes comprendidos entre los 10 a 19 años. El criterio de inclusión fue que presentasen sobrepeso u obesidad, de acuerdo al índice de masa corporal (IMC). Para ello, se hizo uso de la población de referencia, con los siguientes criterios diagnósticos: de 85 a 95 percentil, sobrepeso; y mayor del 95 percentil, obesos. El peso, la talla y la circunferencia de la cintura (CC) fueron tomados siguiendo las recomendaciones internacionales. El síndrome metabólico fue definido mediante la recomendación de Cook (triglicéridos > 110, colesterol HDL < 40 mg/dL, glicemia > 110 mg/dL y CC > 90 percentil, la presencia de tres o más de estos criterios indicó síndrome metabólico. Principales medidas de resultados: Síndrome metabólico, sobrepeso obesidad. Resultados: En 8,8% de la muestra estudiada existió la presencia de síndrome metabólico. Los obesos presentaron mayor prevalencia de síndrome metabólico que los con sobrepeso (22,9 y 3%, respectivamente); el género masculino

(24,1%) más que el femenino (2,9%). Los de 15 años y más tuvieron un 9,7%, con relación a los menores, 7,4%. Conforme se incrementaba la CC, la presencia de síndrome metabólico fue mayor. Conclusiones: El síndrome metabólico se encuentra presente en la población adolescente, si bien con prevalencias bajas, pero que están íntimamente relacionadas al estado nutricional (sobrepeso y obesidad). La tendencia de estas alteraciones nutricionales es a incrementarse y como consecuencia mucho más adolescentes presentaran el síndrome metabólico, lo que lleva implícito un riesgo para su salud. ⁽¹⁷⁾

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Teorías y Modelos conceptuales sobre el sobrepeso y obesidad:

Existen diferentes teorías sobre que abordan el sobrepeso y la obesidad, en este estudio tendremos en cuenta a Ascona, S.J. (2008), el sobrepeso es la condición en la que el peso del individuo excede del promedio de la población en relación al sexo, la talla y el somatotipo. Sin embargo, la obesidad “es el resultado de un desequilibrio permanente y prolongado entre la ingestión de alimentos y el gasto energético, donde el exceso de calorías se almacena en forma de tejido adiposo”. A través de ambas afirmaciones podemos verificar que el desequilibrio entre la ingestión calórica y su posterior consumo energético, es la principal causa de aparición de la obesidad en humanos. ⁽¹⁸⁾

OBESIDAD

La obesidad se define como una enfermedad crónica, que se caracteriza por un incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de balance entre el consumo y el gasto de energía. Uno de los factores en la actualidad, es el cambio en el estilo de vida, como son las comidas rápidas hipocalóricas, ricas en azúcares, grasas (principalmente saturadas) bajas en fibra; asociado a la inactividad física, sobre un fondo genético. ⁽¹⁹⁾

La obesidad infantil, no esta tan bien definida como en el adulto, porque la composición corporal y la grasa corporal, va cambiando como parte del crecimiento normal del niño. La obesidad como exceso de grasa corporal es un desorden metabólico y nutricional común, que frecuentemente se define como una enfermedad crónica de origen multifactorial donde intervienen factores genéticos, conductuales y ambientales.^(20,21,22) “(...) no es equivalente de sobrepeso porque denota el exceso de grasa corporal, mientras que el sobrepeso relaciona fuertemente la grasa u otros tejidos en el exceso, con relación a la talla”.

En los niños y adolescentes, la obesidad desencadena múltiples alteraciones, como: edad ósea avanzada, incremento en la talla, aumento del comportamiento adiposo, presentación temprana de la menarquía, alteraciones emocionales, hiperlipidemias, aumento del gasto cardíaco, esteatosis hepática y alteraciones en el metabolismo de la glucosa, problemas

ortopédicos (artrosis en la rodilla, cadera y columna lumbar), apnea de sueño, pseudotumor cerebral, ovario poliquístico, colelitiasis e hipertensión.

La obesidad se puede clasificar con base a diferentes parámetros. Algunos de ellos son: Según Sande Mahan (1991), la obesidad puede ser clasificada, atendiendo a su origen, como exógena o endógena. Los autores consideran que la obesidad exógena es causada por una ingestión calórica excesiva a través de la dieta, mientras que, la endógena, se produce por disturbios hormonales y metabólicos.

De acuerdo con aspectos fisiológicos se clasifica la obesidad en: hiperplásica e hipertrófica. La hiperplásica se caracteriza por el aumento del número de células adiposas, mientras que la hipertrófica por el aumento del volumen de los adipocitos.

En cuanto a los aspectos etiológicos, la obesidad se puede clasificar en primaria y secundaria. La primaria representa un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto energético. La secundaria se deriva como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de grasa corporal.

En la comunidad científica, se acepta una clasificación de la obesidad en 4 categorías atendiendo a criterios relacionados con la distribución de los depósitos de grasa:

Obesidad tipo I: caracterizada por el exceso de grasa corporal total sin que se produzca una concentración específica de tejido adiposo, en alguna región corporal.

Obesidad tipo II: caracterizada por el exceso de grasa subcutánea en la región abdominal y del tronco (androide). La obesidad tipo II tiene mayor incidencia en varones, y suele asociarse con altos niveles de colesterol tipo LDL. Esta situación aumenta el riesgo de aparición de alteraciones cardiovasculares y otras enfermedades asociadas.

Obesidad tipo III: caracterizada por el exceso de grasa víscero-abdominal.

Obesidad tipo IV: caracterizada por el exceso de grasa glúteo-femoral (ginóide). La obesidad tipo IV es más común en mujeres, resultando fundamental atender a situaciones críticas en las que se producen cambios determinantes en el organismo, como el ciclo reproductivo o embarazos repetidos, ya que dichas situaciones pueden favorecer un acumulo substancial de grasa en estos depósitos.

SOBREPESO

El sobrepeso es el aumento del peso corporal, por encima de un patrón dado en relación con la talla, sin embargo un exceso de peso, no siempre indica un exceso de grasa, ya que puede ser resultado de exceso de masa ósea, músculo o fluidos.

Etiología. La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, factores ambientales, el sistema de vida actual en el mundo occidental, el incremento del tiempo dedicado a la televisión, el consumo aumentado de alimentos ricos en calorías, y el sedentarismo, como factores metabólicos y psicosociales; la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar más bien en relación con factores ambientales.

Muchas causas han sido asociadas a la obesidad infantil, pero todas conducen a un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía. “Entre estos factores encontramos genéticos, de sobrealimentación y reducción de la actividad física. Siendo muy poco frecuente (1-3%) el hallazgo de una causa puramente genética endocrina e hipotalámica.^(25,26,27) Debido a lo anterior, se requiere de estrategias sociales que permitan reducir los gastos de salud pública y que produzcan incrementos individuales en la calidad de vida.⁽²⁸⁾

FACTORES NO MODIFICABLES DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL

Son los factores inherentes del ser humano, capaces de desencadenar una enfermedad, entre ellos tenemos:

A. Factores genéticos. Con relación a los factores genéticos se ha encontrado que hijos de padres obesos tienen una probabilidad de cuatro o cinco veces más, que la población

general de ser obesos. Esto se ha corroborado a través de estudios en niños gemelos que han sido separados y han crecido en ambientes distintos.⁽²⁹⁾

Está demostrada una tendencia familiar hacia la obesidad; casi siempre los niños obesos son hijos de padres obesos y llegan a la edad adulta siendo obesos.⁽²⁹⁾ Si uno de los padres es obeso existe la probabilidad de 40% que el niño sea obeso y aumenta hasta el 88% cuando ambos padres lo son. Cuando ninguno de los padres padece la obesidad esta probabilidad oscila entre 7 y 14%.⁽²⁹⁾

El estudio de Stunkard et al en el 1986, realizado en una muestra de 540 adultos daneses que fueron adoptados durante la infancia, concluyó que las influencias genéticas tienen una contribución importante en la adiposidad del adulto, en tanto que los factores ambientales no tienen efectos aparentes.⁽²⁹⁾

El efecto de la obesidad de los padres es excedido por el propio estado de obesidad del niño, siendo más marcado cuando el niño aumenta su crecimiento (10 años). Los resultados indican que los niños obesos menores de 9 años con padres obesos pueden beneficiarse más desde la atención preventiva porque los modelos no están completamente establecidos a esa edad.⁽²⁹⁾

El tejido adiposo sintetiza numerosos péptidos que tienen importantes acciones relacionadas con el desarrollo y

diferenciación de éste, y con el metabolismo energético y la regulación del peso corporal. Entre estos se destaca la Leptina, proteína de 167 aminoácidos descubierta a fines de 1994 por Friedman, expresada por el gen OB y que ha sido implicada en diversas acciones, en donde su función de evaluación y mantenimiento a nivel hipotalámico de las reservas grasas de que dispone el cuerpo humano, parece ser la más importante. Con este propósito, produce la inhibición o estimulación de diversos genes que expresan neuropéptidos implicados en la regulación del ingreso y gasto calórico. ⁽³⁰⁾

La búsqueda de genes relacionados con la obesidad nutricional, ha obtenido respuesta positiva en los últimos años. La deficiencia congénita de Leptina ha sido demostrada en unos pocos niños con obesidad de comienzo precoz, también se conoce algún caso de deficiencia congénita del receptor de la Leptina. ⁽³¹⁾

La Leptina actúa a través de diferentes mecanismos cerebrales que incluyen la activación de la transmisión sináptica, la activación de canales de potasio con la siguiente hiperpolarización de las neuronas hipotalámicas, afectadas la regulación de la expresión génica de diferentes neuropéptidos. La deficiencia de esta provoca un incremento en la ingestión de comida, la supresión de la función inmune, una mayor sensibilidad de exposición al frío, una menor temperatura corporal, una alteración del desarrollo y de la función sexual,

así como una tasa metabólica más baja. La mayor parte de estos efectos están relacionados con el metabolismo energético, por lo que es posible que, durante la evolución, el sistema leptinérgico haya evolucionado como un medio de garantizar tanto un adecuado aporte y mantenimiento de las reservas energéticas como de prevenir el gasto energético. ⁽³¹⁾

Muchos de los factores hormonales y neuronales que intervienen en la regulación del peso, están determinados genéticamente. Cualquiera que sea el verdadero nivel de herencia, adelantos en el ADN, unidos con la elaboración de mapas del genoma humano, han producido creciente optimismo en los genes que condicionan la susceptibilidad a la obesidad, los cuales serán reconocidos rápidamente. Entre ellos se encuentran las señales a corto y largo plazo, que determinan la saciedad y la actividad alimentaria. ⁽³¹⁾

Defectos pequeños en expresión e interacción, podrían contribuir en grado importante al aumento de peso. El número y tamaño de los adipocitos, la distribución regional de la grasa corporal y la tasa metabólica basal también están determinadas genéticamente. ⁽³¹⁾

B. Factores patológicos. Se refiere a la presencia de enfermedades que influyen en el estado nutricional del menor, principalmente son las enfermedades metabólicas como la diabetes, enfermedades cardíacas, así también se tiene enfermedades propias de la cavidad bucal, o de las vías

digestivas, que alteran o dificultan el normal proceso de la nutrición. ⁽³¹⁾

FACTORES MODIFICABLES DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL

Son los factores que se pueden cambiar ya que están ligados a los hábitos alimentarios y a la actividad física en los niños. ⁽³²⁾

A. Factor hábitos alimentarios. La duración de la lactancia materna y la introducción de alimentos sólidos a una edad determinada, protege contra la excesiva adiposidad en la infancia.⁽³²⁾ Se ha encontrado que los estilos de alimentación como la mayor fuerza de succión, la mayor duración y frecuencia de comidas, están relacionados directamente con mayor adiposidad a los 6 años de edad.⁽³³⁾

La alimentación artificial se asocia a un mayor desarrollo de obesidad infantil comparada con la lactancia natural, habiéndose sugerido que en la primera jugaría un papel importante la falta de variación de las características físico-químicas de la leche en el biberón, la incorporación de sacarosa que estimula a una mayor ingesta y la introducción temprana de alimentos semisólidos. Además es una alimentación rápida, mecánica y sin ningún componente afectivo. Por otra parte, estudios recientes en niños obesos de 11 años de edad, demuestran que ellos tienen un patrón

conductual diferente a los de peso normal de su misma edad, destacándose que los niños obesos comen más rápido y no presentan disminución del ritmo de alimentación hacia el final de ella, lo que podría indicar carencia en el control de saciedad.

(33)

Las conductas anormales de la alimentación empleadas por padres o personas cercanas al niño, condicionan su comportamiento futuro. Esta situación, en algunos casos, se presenta desde la lactancia, cuando la madre es incapaz de interpretar adecuadamente las diferentes necesidades del niño, y responde con algún alimento a todas las expresiones de éste. Posteriormente, en la etapa infantil se suele relacionar la alimentación con premios o castigos o se obliga a comer en exceso por conceptos erróneos o creencias tales como la relación entre gordura y buena salud. (33)

El niño y el adolescente tiene cada vez más oportunidad para elegir y comprar sus comidas y golosinas, sin ningún control familiar, pero si con gran influencia de sus padres y de la industria alimentaria, a través de los anuncios televisivos de alimentos, en la mayoría de los casos muy apetitosos, pero con una baja calidad nutricional, con altos contenidos de energía y grasa, y el estímulo de comer delante de la pantalla. (34,35)

Algunos estudios epidemiológicos relacionan obesidad con aporte calórico a partir de la grasa y no de los carbohidratos. Un estudio metabólico comprueba la

disminución de peso en obesos mediante la disminución de la cantidad de grasa de la dieta manteniendo constante la ingesta calórica. ⁽³⁶⁾

B. Factor Actividad Física: Se ha observado relación entre el peso al nacimiento, que es el resultado del medio ambiente fetal, y la aparición de la obesidad. No obstante, los factores más importantes parecen ser los dietéticos y los relacionados con el gasto energético. Los resultados sobre la relación entre la ingesta elevada de energía y obesidad no son concluyentes, parece que tiene más efecto la proporción de energía aportada por la grasa. En cuanto al gasto energético, el factor que determina en mayor medida la aparición de obesidad en niños y adolescentes es el sedentarismo y en concreto la práctica de actividad sedentaria, como ver la televisión, utilizar el computador o los videos juegos. El estilo de vida occidental, se caracteriza por sedentarismo, termo neutralidad y excesiva oferta alimentaria, vinculada a una presión publicitaria fuerte. Las dos primeras características, suponen una disminución del gasto diario que se puede representar hasta en 500 Kcal entre niños sedentarios y niños deportistas, siendo este un factor desencadenante de obesidad. ⁽³⁷⁾

El proceso de modernización y reestructuración socioeconómica en los países desarrollados y en vías de desarrollo, ha modificado los hábitos alimentarios y de actividad física. Estos nuevos hábitos dietéticos y de inactividad física,

se asocian con el sobrepeso y la obesidad infantil. La reducción del gasto energético podría ser el determinante más importante de la actual epidemia de obesidad infantil. Como factores dietéticos y nutricionales relacionados en la infancia con una mayor tasa de obesidad, por ejemplo: el consumo de dietas hipocalóricas, ricas en grasas y azúcares, el consumo de alimentos de alta densidad energética, especialmente aquella como la llamada “comida rápida” o “comida chatarra” y un bajo consumo de frutas y verduras. Con respecto a los factores de actividad física, existe una clara relación entre el sedentarismo y la acumulación de grasa. Los niños han disminuido su actividad física en las dos últimas décadas, practican juegos cada vez más sedentarios (videojuegos, juegos en el computador), y han disminuido la práctica deportiva, dedicando muchas horas a ver la televisión. Está documentado que más del 95% de la obesidad infantil se debe a esta causa. ⁽³⁸⁾

Valoración:

Valoración de la actividad física. Los factores considerados determinantes de la salud están relacionados con los estilos de vida, poseen múltiples dimensiones, y están vinculados a varios problemas importantes para la salud. ⁽³⁹⁾

La práctica habitual de actividad física es caracterizada como un componente vital para establecer una situación ideal de salud. En adultos hay claras evidencias que muestran que bajos niveles de actividad física están directamente

relacionados con altos índices de enfermedad cardiovascular, diabetes, hipertensión, obesidad, osteoporosis y algunos tipos de cáncer. ⁽³⁹⁾

El sedentarismo influye en la morbilidad directamente, o por su impacto en otros factores de riesgo importantes, en particular la hipertensión, la hipercolesterolemia y la obesidad. Es así como, las personas físicamente activas tienden a ser más saludables que aquellas sedentarias. ⁽³⁹⁾

Es importante identificar el grado de actividad física que realizan los individuos y estudiar si tienen relación con su estado general de salud. Cada vez es mayor el número de estudios que han observado una relación entre la inactividad física y una mayor morbilidad y mortalidad. ⁽³⁹⁾

Caspersen, ha definido la actividad física operativamente como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que resulta en gasto energético. Los componentes del gasto energético total, comprenden la tasa metabólica basal, que puede comprender entre el 50 y el 70 % de la energía consumida; el efecto térmico de los alimentos (entre el 7 y 10 %) y la actividad física. Este último componente, es el más variable y contiene las actividades del vivir cotidiano (bañarse, alimentarse y vestirse, por ejemplo). Obviamente, el gasto por la actividad física será mayor en los individuos activos. El ejercicio regular es la única manera voluntaria de aumentar el gasto energético, el cual produce la

remoción de las reservas energéticas corporales, lo que se traduce en pérdida de tejido adiposo. ⁽³⁹⁾

La estrategia mundial de régimen alimentario, actividad física y salud, recomienda que todos los niños y adolescentes deban participar regularmente de actividad física adecuada, que a largo plazo forme parte de su estilo de vida. El tipo y cantidad de ejercicio no están determinados, aunque se estima que en preescolares puede ser suficiente la actividad innata espontánea cuando se le permite el juego libre y en escolares y adolescentes se aconseja realización de 30 a 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a intensa, preferiblemente todos los días de la semana. ⁽³⁹⁾

La medición de la actividad física es un proceso complicado. Diversos sistemas se implementaron para la medición del gasto energético, como por ejemplo, agua doblemente marcada, acelerómetros y sensores de movimiento. Todos registran objetivamente ciertas características de las actividades durante un período determinado, pero por diversas razones son inadecuados para estudios epidemiológicos. La técnica del agua doblemente marcada, es la más precisa y objetiva para evaluar la energía total consumida. No obstante, esta técnica es muy costosa para ser considerada en estudios poblacionales. ⁽⁴⁰⁾

Otra forma que surgió como herramienta para esta medición, fueron los cuestionarios. Se usan en estudios

epidemiológicos, siendo instrumentos de medición subjetiva. Varios modelos de cuestionarios sirven para registrar la actividad y son capaces de recolectar y guardar datos de varios días, semanas e incluso meses. Una de las principales consideraciones a tener en cuenta a la hora de seleccionar un instrumento de evaluación, es la capacidad para distinguir patrones de actividad. Sus ventajas son ser poco invasivos, bastante prácticos, de aceptable precisión (fiable y válida). Las mediciones objetivas de gasto energético (la cámara respiratoria, la técnica de agua doblemente marcada) son importantes para la validación y verificación fehacientemente, de que los resultados sean representativos de la población en estudio. ⁽⁴⁰⁾

2.3 Definiciones Conceptuales

- **Factor de riesgo:**

Son ciertas variables asociadas con la probabilidad del desarrollo de una enfermedad, pero que no son suficientes para provocarlas.

- **Factores modificables:**

Son los factores susceptibles al cambio por medio de intervenciones de prevención primaria que pueden llegar a eliminarlos o minimizarlos.

- **Factores no modificables:**

Son aquellos factores relacionados con la individualidad de la persona, como la edad, el sexo, la herencia.

- **Dieta balanceada:**

Una dieta balanceada o equilibrada es aquella que a través de los alimentos que forman parte de cada una de las comidas aporta nutrientes en las proporciones que el organismo sano necesita para su buen funcionamiento.

- **Sedentarismo:**

El sedentarismo es el estilo de vida más cotidiano que incluye poco ejercicio suele aumentar el riesgo de problemas de salud, especialmente aumento de peso (obesidad) y padecimientos cardiovasculares. Es el estilo de vida en las ciudades modernas, altamente tecnificadas, donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos en donde las personas se dedican más a actividades intelectuales, aumenta la probabilidad de que se presente este hábito.

- **Sobrepeso u obesidad:**

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

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).

La definición de la OMS es la siguiente:

Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.

Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

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

2.4 Bases Epistémicas

2.4.1 Teoría del Dr. Tufet sobre el origen del sobrepeso:

La teoría más ampliamente aceptada es la que atribuye la ganancia de peso a una alteración del equilibrio energético; dicha alteración podría ser consecuencia de un aporte excesivo o de un escaso gasto de energía.

Los factores predisponentes son los siguientes:

- a) **Tendencia familiar a desarrollar el sobrepeso;** puede clasificarse de transmisible, ya sea por mecanismos genéticos o por adquisición de hábitos familiares, así como por ambos factores.
- b) **La termogénesis,** (producción de calor), en el obeso está disminuida y por lo tanto hay ahorro de energía y aumento de peso.
- c) **El 80% de los niños obesos serán adultos obesos.** El número de células grasas se condiciona en la primera infancia y en el período prepuberal.

La obesidad puede ser:

- **Hipertrófica: obeso infantil.** Es el peor pronóstico. Aumenta el número de células grasas.

- **Hiperplásica: obeso adulto.** Aumenta el tamaño de las células grasas.

d) Psicológico. El obeso utiliza la comida como un mecanismo de defensa de la ansiedad y encuentra en ella una compensación a las frustraciones de la vida diaria, pudiéndose llegar a cerrar un círculo vicioso consistente en: sobrepeso -> disgusto por la propia imagen -> depresión -> aumento de la ingesta -> más sobrepeso.

Normalmente el obeso tiene menor tendencia a la depresión que el de peso normal. El descenso de peso puede originar episodios depresivos. La ingesta excesiva funciona como un recurso para reducir la ansiedad y prevenir la depresión. Existe una relación cerebro-intestino.

e) Ingesta calórica. Los obesos no siempre consumen más calorías que las personas con normopeso e incluso, en algunos casos, es posible que consuman menos. Tanta importancia como la dieta tienen otros factores como son la forma de comer, el miedo ante la comida, los horarios, el aspecto de la comida y la preparación y sabor de los alimentos. El obeso come más en respuesta a estos estímulos sensoriales que a la propia sensación de hambre.

El comer deprisa retrasa la sensación de saciedad y provoca el mayor consumo de alimentos.

f) Ejercicio físico. Las personas obesas tienden a economizar

más esfuerzos que las de peso normal; suelen utilizar más los ascensores, buscan aparcamientos cercanos y sus movimientos son en general más lentos. Es difícil delimitar hasta qué punto este sedentarismo es causa o consecuencia de la obesidad.

2.4.2 Teoría de bloqueo del espacio extracelular de Consol Montilla

La **obesidad** es una patología crónica en la cual influyen muchos factores. Por una parte, los genéticos y por otra los epigenéticos, o sea los que podemos controlar, como la ingesta de alimentos, cantidad, calidad, actividad física, emociones, etc.

Pero hay un concepto en el cual me baso para aplicar las diferentes dietas que es el **bloqueo del espacio extracelular**. Entendemos perfectamente la parte macroscópica. Un cuerpo con entradas y salidas, con la necesidad de tomar alimentos para obtener energía, con la necesidad de respirar. Por otro lado los residuos de nuestro metabolismo los eliminamos por distintas vías, intestino, riñón, piel, pulmón. Bien, ocurre lo mismo a nivel microscópico. La célula tiene necesidades de nutrientes que le llegan a través de la vía sanguínea, a través de la sangre arterial. Por otro lado genera desechos que elimina al espacio extracelular. De ahí, a través de la sangre venosa y de los vasos linfáticos se eliminan estos desechos.

2.4.3 Generación del sobrepeso:

Cuando nuestro organismo **no es capaz de eliminar los desechos** que producen las células, estos se acumulan en ese

espacio extracelular; se produce un **exceso de basura** que interfiere en el buen funcionamiento celular. Ahí podemos empezar a “hincharnos” y a pesar de hacer una dieta adecuada para bajar peso, no conseguirlo. El motivo principal es esa sobrecarga a nivel extracelular que no drena correctamente.

Cuando se produce esta situación, que es en una gran cantidad de pacientes, para poder avanzar y para conseguir la efectividad de las dietas, y, sobretodo conseguir un mantenimiento en el peso adecuado, hay de desintoxicar el organismo.

Para hacer desintoxicaciones nos podemos ayudar de compuestos homeopáticos que hay en el mercado. También con fitoterápicos.

Pero la mejor forma es haciendo dietas depurativas cuyo objetivo es drenar de una forma muy potente el espacio extracelular. Estas dietas se han de hacer bajo control médico. Esto es así porque las depuraciones a veces pueden producir eliminaciones exageradas y hay que saber manejarlas. El médico aconsejará al paciente.

Después de haber hecho una depuración cualquier dieta funcionará a la perfección, a no ser que haya alguna alteración endocrina que lo impida. Hay factores químicos e inmunológicos que se han de tener en cuenta para mantener el peso. Después de analíticas diversas se ajustará en cada caso el tratamiento específico.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación fue de tipo analítico, prospectivo, transversal, observacional, cuantitativa y aplicada.

Según el análisis de los resultados, fue una investigación analítica, ya que se identificaron las características de los factores evaluados, así como también se midió la prevalencia de sobrepeso y obesidad, para hacer una correlación cruzando la información entre ambas variables.

Según el periodo de ocurrencia de los hechos, se define esta investigación como prospectiva, ya que se estudiaron hechos del presente.

Según el número de veces en que se miden las variables de estudio, es de tipo transversal, ya que se evaluaron las características de los factores y la presencia de sobrepeso y obesidad de los estudiantes una única vez.

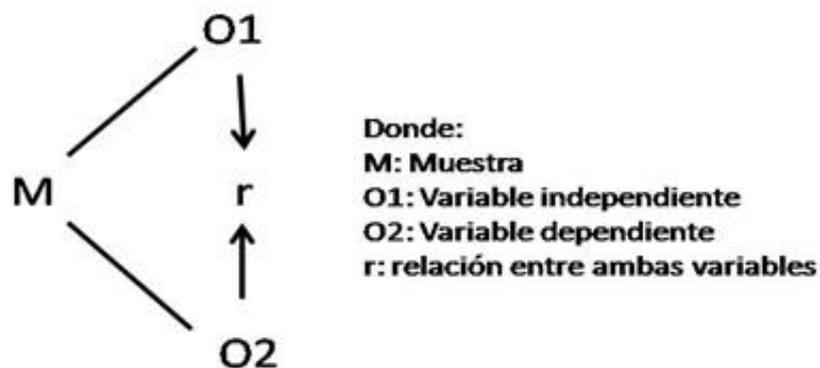
Según el alcance que tiene el investigador con respecto a la manipulación de las variables de estudio, fue de tipo observacional, ya que solo se limitó a observar y medir las características de interés en el estudio.

Según el tratamiento de la información recolectada, corresponde a una investigación cuantitativa, ya que se hizo uso de la estadística descriptiva e inferencial, para dar a conocer los resultados.

Según el aporte científico del estudio, corresponde a una investigación aplicada, ya que los resultados nos llevarán a la construcción de estrategias de control del sobrepeso y obesidad infantil.

3.2 Diseño y esquema de la investigación

El diseño de investigación fue el Diseño correlacional, como se muestra en el siguiente esquema:



3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población:

La población estuvo compuesta por los alumnos de ciclo vacacional de nivel primario, del Centro Educativo "Zárate", el total de población es de 240 estudiantes.

A. Criterios de selección:**a) Criterios de Inclusión:**

Alumnos con matrícula registrada en el ciclo vacacional 2016 del Centro Educativo Zárate.

b) Criterios de Exclusión:

- Escolares que no aceptaron voluntariamente a ser incluidos en el presente estudio, por diferentes motivos.
- Escolares menores de 6 años, ni mayores de 12 años,

B. Ubicación de la población en espacio y tiempo:**a) Ubicación en el espacio:**

El Centro Educativo está situado en el Distrito de Huancayo, en la zona de San Carlos.

b) Ubicación en el tiempo

De acuerdo al tiempo de duración de la investigación, se realizó durante el periodo 2016.

3.3.2 Muestra.**Tipo de muestreo:**

La muestra fue de tipo probabilística, donde todos los menores tendrán la misma probabilidad de ser seleccionados dentro del periodo establecido.

Tamaño de muestra:

El cálculo del tamaño de muestra se realizó mediante la aplicación de la fórmula de muestra para proporciones:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 (p)(q)(N)}{e^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 (p)(q)}$$

Dónde:

n = Tamaño de muestra.

Z = Valor estandarizado al 95% = 1.96

p = Probabilidad de éxito = 0.5

q = Probabilidad de fracaso = 0.5

e = Margen de error = 0.05

N = Población Total = 182

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(182)}{(0.05)^2(182-1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25)(182)}{(0.0025)(181) + (3.8416)(0.25)}$$

$$n = 123.7$$

La muestra calculada será de 124 escolares de 6 a 12 años.

La Técnica a aplicarse será el muestreo aleatorio simple donde se eligió al azar a los primeros 124 niños/as del C.E. Zárata.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

Para evaluar el estado nutricional de los menores se hizo uso de una guía de observación, en la que se registrarán los datos de talla, peso, edad y género de los menores.

Para la evaluación de los factores modificables y no modificables se aplicó una encuesta, utilizando el cuestionario en las que se consideran preguntas sobre la alimentación, el sedentarismo y el aspecto genético.

3.4.1 Validez y confiabilidad:

3.4.1.1 Validez:

La validez del instrumento se desarrolló mediante el análisis del juicio de expertos, teniendo en cuenta la opinión de los expertos en base a un instrumento que evalúa la coherencia, claridad, integridad y contenido del instrumento de recolección de datos.

3.4.1.2 Confiabilidad:

La fiabilidad del instrumento utilizado para la recolección de información referida a los factores de riesgo, se ha realizado mediante un estudio piloto aplicado al 20% de la muestra total del estudio, siendo la sede del estudio la Pre-academia Ingeniería, por la naturaleza de la información recolectada se aplicó el análisis de Alfa de Cronbach para las preguntas con escala tipo Likert y análisis por mitades teniendo en cuenta los pares e impares para las preguntas dicotómicas o polifónicas ajenas a un grado de intensidad de respuesta.

3.5 Técnica de recojo de datos, procesamiento y presentación de datos

3.5.1 Recolección de datos:

En la recolección de datos:

- a) Se coordinó previamente con el Director del Centro educativo.
- b) Se informó a los padres de familia para la evaluación del estado nutricional de los menores y el llenado de las encuestas.
- c) Se realizó la prueba piloto a fin de validar y conocer la confiabilidad de los instrumentos aplicados.
- d) Se revisó el llenado de las encuestas a fin de garantizar la calidad de información recolectada.

3.5.2 Presentación de datos:

Se consideraron las siguientes fases:

- **Revisión de los datos.** Donde se tuvo en cuenta el control de calidad de los datos, con el fin de poder hacer las correcciones pertinentes.
- **Codificación de los datos.** Se transformaron en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en el instrumento, según las variables del estudio.
- **Clasificación de los datos.** Se realizó la clasificación de los datos de acuerdo al tipo de variables y sus escalas de medición.
- **Presentación de datos.** Se presentaron los datos en tablas académicas y en gráficos según las variables en estudio.

3.5.3 Análisis de datos:

- **Análisis descriptivo:**

En cuanto al análisis descriptivo de cada una de las variables se tuvo en cuenta la elaboración de tablas simples y mixtas, así como la generación de diferentes tipos de gráficos.

- **Análisis inferencial:**

En el análisis inferencial de los datos se utilizó la Prueba Chi cuadrada con el fin de medir la relación cualitativa entre las variables en estudio. Se tuvo en cuenta una significación de 0,05. Para el procesamiento de los datos se usó el paquete estadístico SPSS versión 22 IBM para Windows.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados del trabajo de campo:

Los 124 menores evaluados, son asistentes al ciclo de vacaciones útiles en el Colegio Zárate, sus edades oscilan entre 6 a 12 años, existe mayor porcentaje de niños de 9 años llegando al 22.6% seguido del 21,8% de menores de 8 años, el 56,5% de ellos son de sexo masculino y 43,5% son de sexo femenino, sus pesos individuales oscilan entre 18,00Kg a 55,00Kg. Sus tallas van desde 1,08m. a 1,55m.

TABLA N° 1

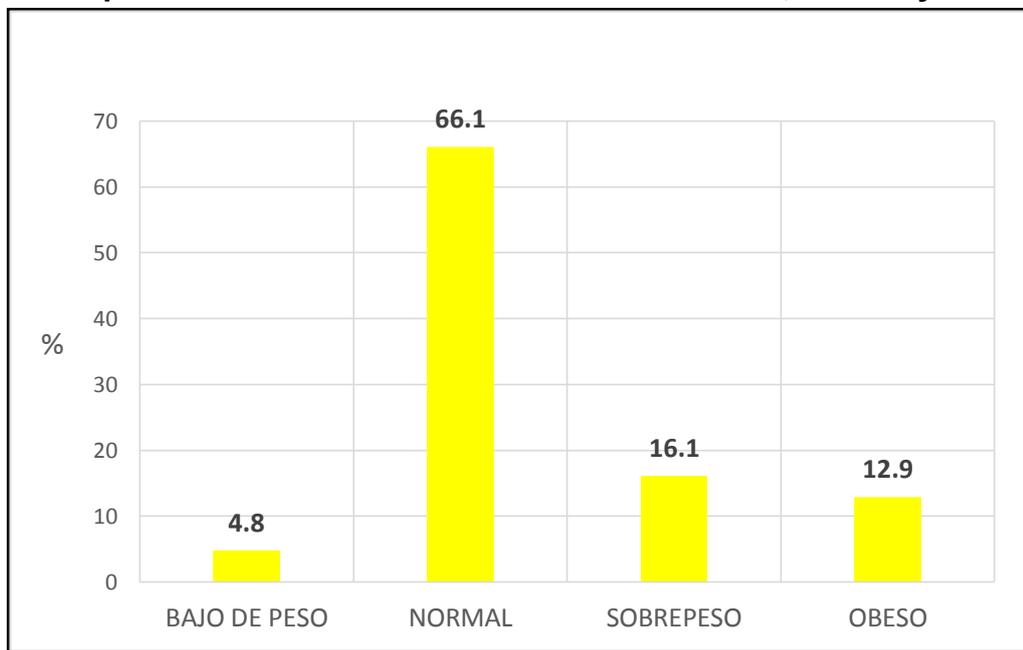
Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

ESTADO NUTRICIONAL	Nº	%
BAJO DE PESO	6	4,8
NORMAL	82	66,1
SOBREPESO	20	16,1
OBESO	16	12,9
Total	124	100

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 1

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 1

Como se evidencia en la Tabla un alto porcentaje de menores presenta sobrepeso, llegando a 16.1%, y obesidad el 12.9%, esto nos indica que los estilos de vida, principalmente en la dieta y el sedentarismo está la explicación de estas altas prevalencias.

TABLA N° 2

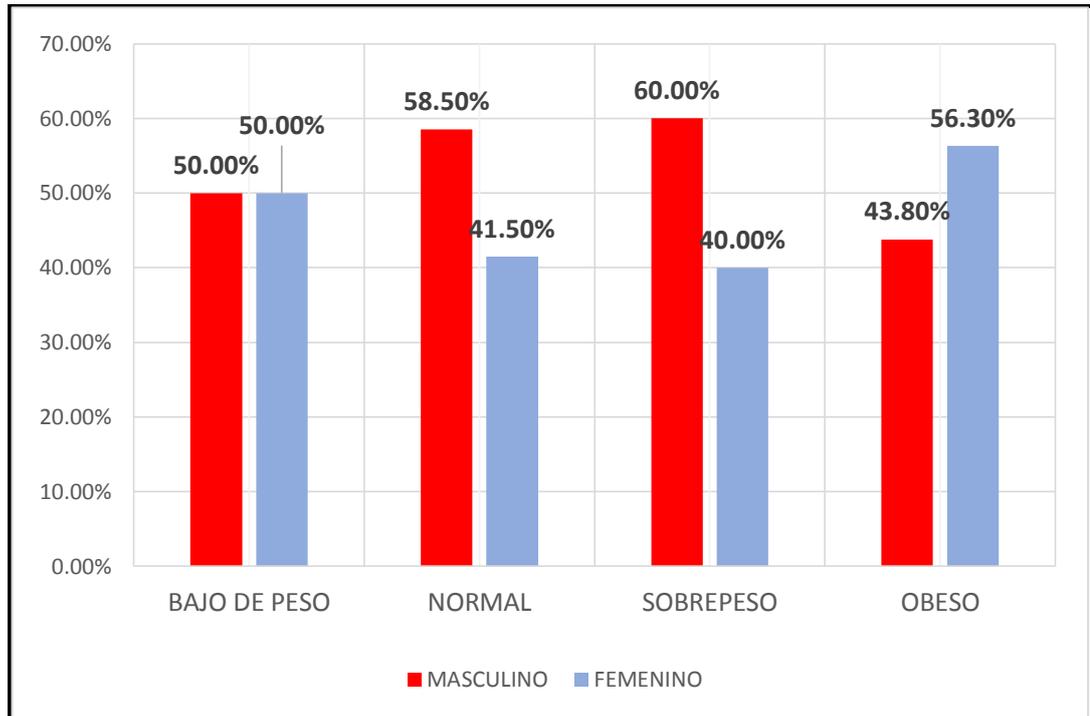
Prevalencia de sobrepeso y obesidad según sexo en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo - 2016.

ESTADO NUTRICIONAL		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
BAJO DE PESO	N°	3	3	6
	%	50,0%	50,0%	100,0%
NORMAL	N°	48	34	82
	%	58,5%	41,5%	100,0%
SOBREPESO	N°	12	8	20
	%	60,0%	40,0%	100,0%
OBESO	N°	7	9	16
	%	43,8%	56,3%	100,0%
TOTAL	N°	70	54	124
	%	56,5%	43,5%	100,0%

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO Nº 2

Prevalencia de sobrepeso y obesidad según sexo en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro Nº 2

El sobrepeso se presenta mayormente en el sexo masculino llegando a ser de 60.0% en tanto en mujeres llega al 40.0%, en el caso de la obesidad se da una tendencia contraria, los menores de sexo masculino presentan menor prevalencia de obesidad llegando a ser de 43.8% y en mujeres llega al 56.3%.

TABLA Nº 3

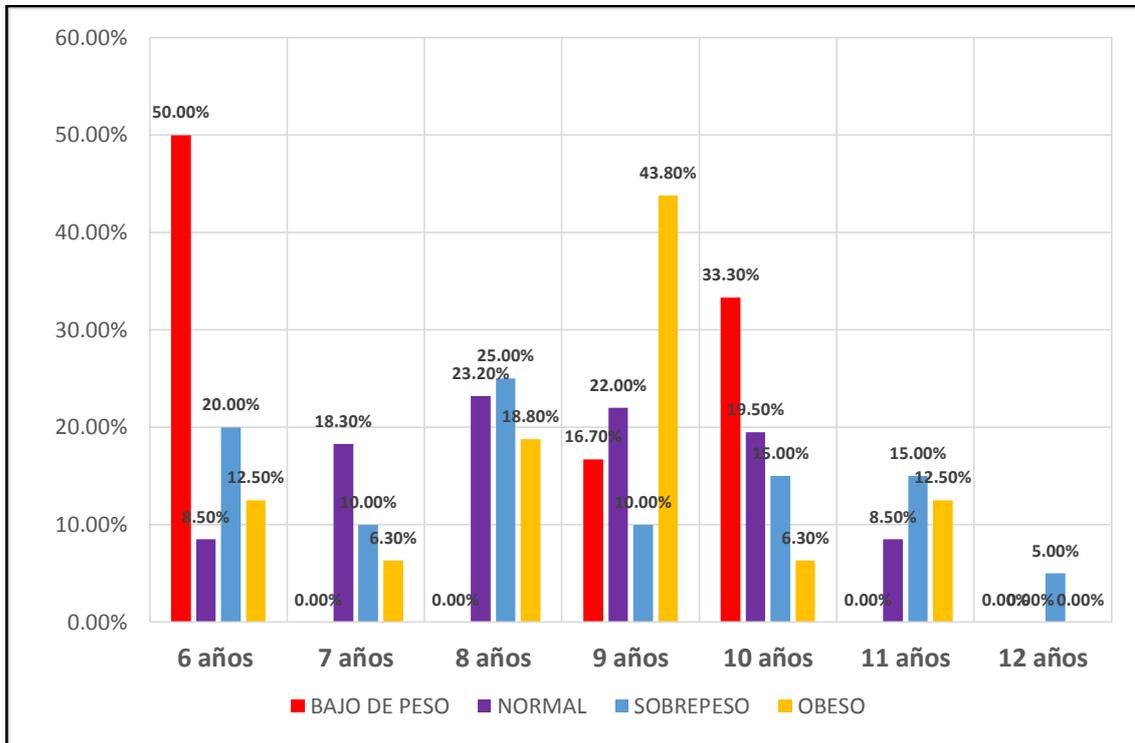
Prevalencia de sobrepeso y obesidad según edad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

ESTADO NUTRICIONAL		EDAD							Total
		6	7	8	9	10	11	12	
BAJO DE PESO	Nº	3	0	0	1	2	0	0	6
	%	50,0%	0,0%	0,0%	16,7%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
NORMAL	Nº	7	15	19	18	16	7	0	82
	%	8,5%	18,3%	23,2%	22,0%	19,5%	8,5%	0,0%	100,0%
SOBREPESO	Nº	4	2	5	2	3	3	1	20
	%	20,0%	10,0%	25,0%	10,0%	15,0%	15,0%	5,0%	100,0%
OBESO	Nº	2	1	3	7	1	2	0	16
	%	12,5%	6,3%	18,8%	43,8%	6,3%	12,5%	0,0%	100,0%
TOTAL	Nº	16	18	27	28	22	12	1	124
	%	12,9%	14,5%	21,8%	22,6%	17,7%	9,7%	,8%	100,0%

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 3

Prevalencia de sobrepeso y obesidad según edad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 3

En el cuadro cruzado se observa que a menor edad existe mayor prevalencia de bajo peso, alcanzado el 50% en menores de 6 años, pero a medida que la edad va aumentando se va acentuando también la prevalencia de sobre peso u obesidad, llegando a existir una prevalencia de sobrepeso del 25% a la edad de 8 años y de obesidad el 43.8% a los 9 años de edad.

TABLA N° 4

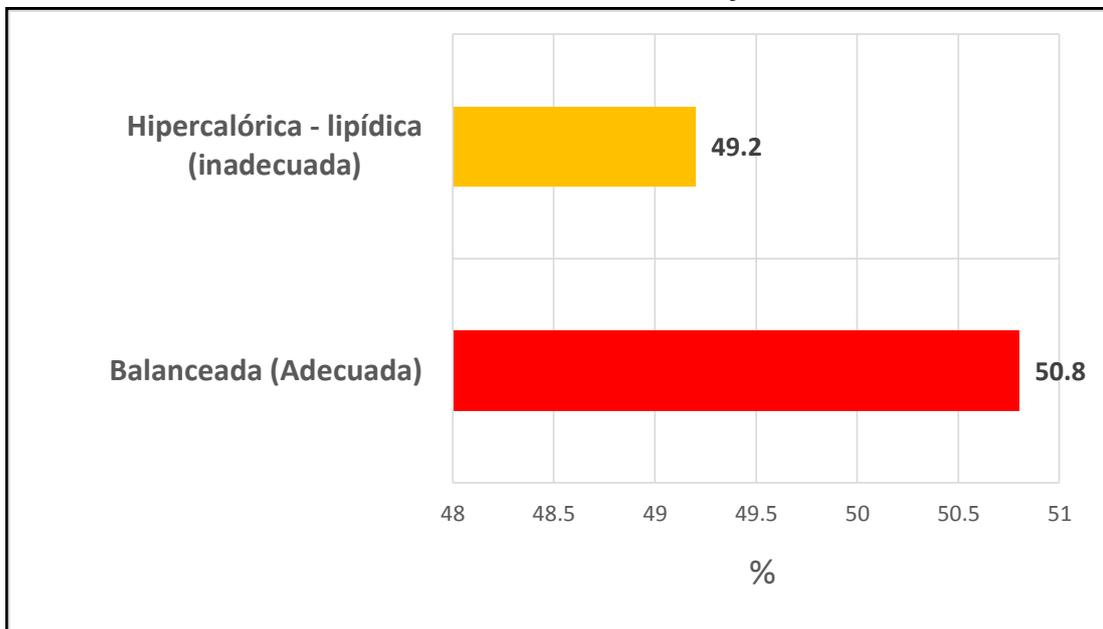
Tipo de dieta (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

TIPO DE DIETA MAS FRECUENTE	Nº	%
Balanceada (Adecuada)	63	50,8
Hiperclórica - lipídica (inadecuada)	61	49,2
Total	124	100

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 4

Tipo de dieta (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 4

La dieta es considerada como uno de los factores modificables que ocasionan diversos estados de nutrición, así tenemos que un alto porcentaje de menores consumen dieta hiperclórica y lipídica, llegando al 49.2%, lo cual quiere decir que esta dieta provoca ingentes problemas de salud en estos menores llegando a provocar sobrepeso u obesidad. El 50.8% consume dieta balanceada.

TABLA Nº 5

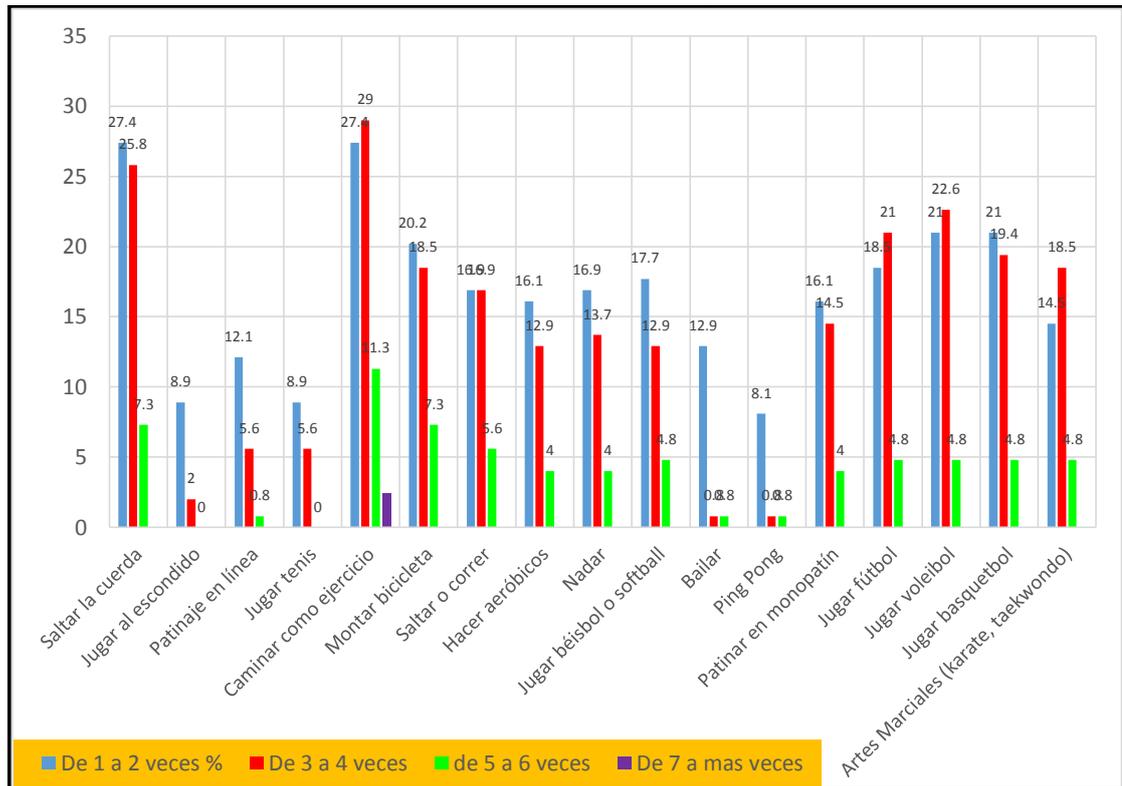
**Ejercicios físicos (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad
en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución
Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.**

EJERCICIOS FÍSICOS	NUNCA		DE 1 A 2 VECES		DE 3 A 4 VECES		DE 5 A VECES		DE 7 A MAS VECES	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Saltar la cuerda	49	39,5	34	27,4	32	25,8	9	7,3	0	0
Jugar al escondido	113	91,1	11	8,9	0	0	0	0	0	0
Patinaje en línea	101	81,5	15	12,1	7	5,6	1	0,8	0	0
Jugar tenis	106	85,5	11	8,9	7	5,6	0	0	0	0
Caminar como ejercicio	37	29,8	34	27,4	36	29	14	11,3	3	2,4
Montar bicicleta	67	54	25	20,2	23	18,5	9	7,3	0	0
Saltar o correr	75	60,5	21	16,9	21	16,9	7	5,6	0	0
Hacer aeróbicos	83	66,9	20	16,1	16	12,9	5	4	0	0
Nadar	81	65,3	21	16,9	17	13,7	5	4	0	0
Jugar béisbol o softball	80	64,5	22	17,7	16	12,9	6	4,8	0	0
Bailar	106	85,5	16	12,9	1	0,8	1	0,8	0	0
Ping Pong	112	90,3	10	8,1	1	0,8	1	0,8	0	0
Patinar en monopatín	81	65,3	20	16,1	18	14,5	5	4	0	0
Jugar fútbol	69	55,6	23	18,5	26	21	6	4,8	0	0
Jugar voleibol	64	51,6	26	21	28	22,6	6	4,8	0	0
Jugar basquetbol	68	54,8	26	21	24	19,4	6	4,8	0	0
Artes Marciales (karate, taekwondo)	77	62,1	18	14,5	23	18,5	6	4,8	0	0

Fuente: Encuesta propia

Gráfico N° 5

Ejercicios físicos (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 5

Las realizaciones de ejercicios físicos de parte de la población evaluada son escasos, así se observa que el 54% menciona que no montan bicicleta, solo el 20.2% señala que lo hace solo de 1 a 2 veces por semana, el 60.5% no dedica ningún día a la semana para correr, solo lo hace el 16.9% entre 1 a 2 veces a la semana, así mismo el 65.3% nunca nadan, solo el 16.9% nada entre 1 a 2 veces a la semana. El 55.6% no practica fútbol, solo el 18.5% lo hace entre 1 a 2 veces a la semana, igualmente el 51.6% no juega voleibol, este deporte solo lo practica el 21% de los menores entre 1 a 2 veces a la semana, así ismo el 54.8% no practica basquetbol, se evidencia que solo el 21% practica este deporte entre 1 a 2 veces a la semana.

TABLA N° 6

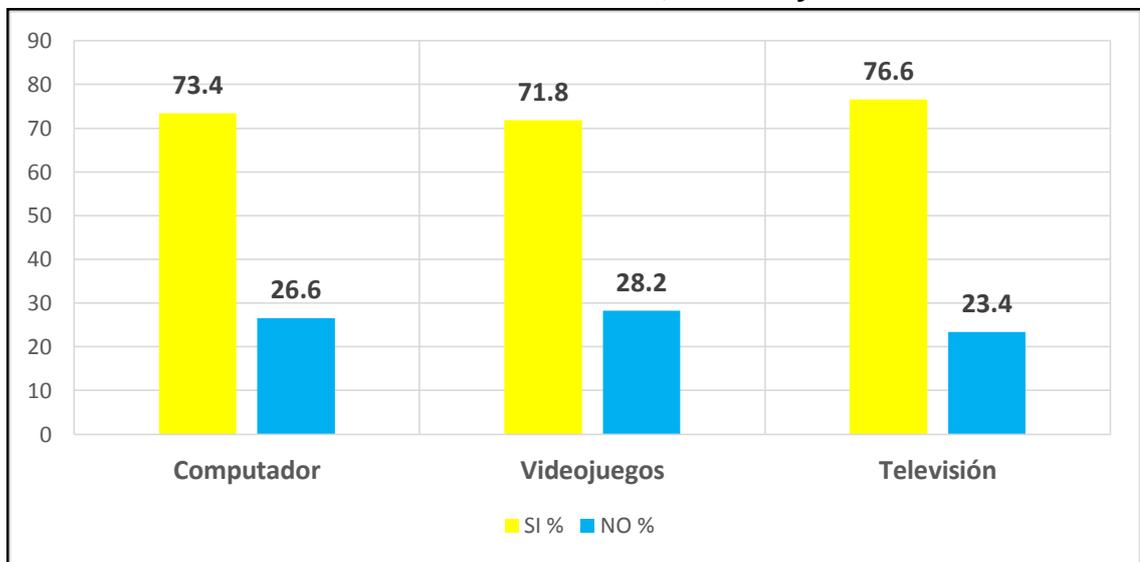
Actividades sedentarias (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

ACTIVIDADES SEDENTARIAS	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
Uso de computadora	91	73,4	33	26,6
Videojuegos	89	71,8	35	28,2
Mirar televisión	95	76,6	29	23,4

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 6

Actividades sedentarias (factor modificable) relacionado al sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 6

Respecto a la realización de actividades sedentarias se observa que el 73,4% de los menores utilizan permanentemente la computadora para comunicarse con sus amistades mediante diferentes direcciones electrónicas o visitar el internet y juegos, así mismo el 71.8% de los menores manifiestan que visitan continuamente los videojuegos donde suelen permanecer por muchas horas. Pero la actividad más común está dada por el 76.6% de los menores quienes manifiestan que miran televisión diariamente por muchas horas.

TABLA N° 7

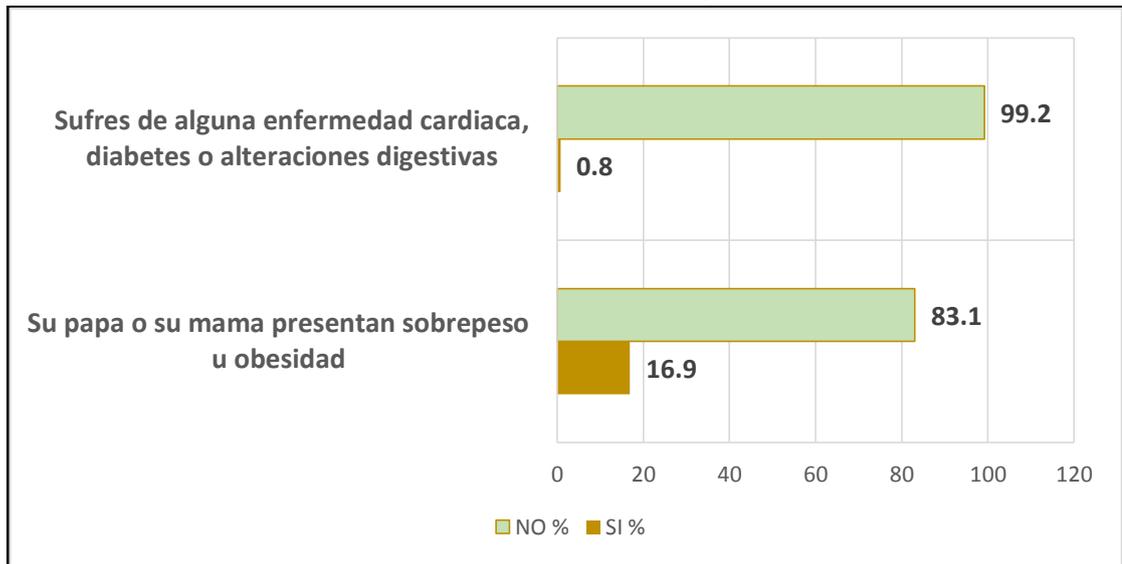
Factores no modificables relacionados al sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

FACTORES NO MODIFICABLES	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
Su papa o su mama presentan sobrepeso u obesidad	21	16,9	103	83,1
Sufres de alguna enfermedad cardiaca, diabetes o alteraciones digestivas	1	0,8	123	99,2

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 7

Factores no modificables relacionados al sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.



Fuente: Cuadro N° 7

Según los resultados encontrados, se observa que el 83,1% de los menores tienen padres y madres que no presentan sobrepeso u obesidad, esto solo se presenta en el 16,9%. Respecto a la presencia de enfermedades cardiacas, diabetes o alteraciones digestivas, se observa que solo el 0,8% manifiesta presentar alguna de estas patologías.

4.2 Contrastación y prueba de hipótesis secundarias

Hipótesis secundarias:

- H_{a1} : La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, es alta.
- H_{o1} : La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, no es alta.

TABLA N° 8

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD COMPROBADO CON CHI CUADRADO

	N observado	N esperada	Residuo
SI PRESENTA	36	62,0	-26,0
NO PRESENTA	88	62,0	26,0
Total	124		

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías definidas por SOBREPESO Y OBESIDAD = SI PRESENTA y NO PRESENTA se para una producen con probabilidades 0,5 y 0,5.	Prueba binomial muestra	,000	Rechaza la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Estadísticos de prueba	
	SOBREPESO Y OBESIDAD
Chi-cuadrado	21,806 ^a
gl	1
Sig. asintótica	,000
a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 62,0.	

Se observa que 36 menores evaluados presentan sobrepeso u obesidad, de un total de 88 escolares evaluados, en porcentaje corresponde al 29.03% del total de niños con esta enfermedad, de acuerdo a las tablas observadas en la parte inferior, este porcentaje es altamente significativo por lo que asumimos la aceptación de la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

- Ha₂: Existen factores modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.
- Ho₂: No existen factores modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

TABLA N° 9

Comprobación de la relación entre los factores modificables y la prevalencia de sobrepeso u obesidad en escolares

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,040 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	40,462	3	,000
Asociación lineal por lineal	21,960	1	,000
N de casos válidos	124		

De acuerdo a los resultados encontrados se comprueba una relación significativa entre los factores modificables y la prevalencia de sobrepeso u

obesidad, mediante el análisis de Chi cuadrado de Pearson, dándonos una probabilidad de error menor de 0.01. con lo cual aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula.

- H_{a3} Existen factores no modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.
- H_{o3} No existen factores no modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, Huancayo – 2016.

TABLA N° 10

Comprobación de la relación entre los factores no modificables y la prevalencia de sobrepeso u obesidad en escolares

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,587 ^a	3	,001
Razón de verosimilitudes	15,702	3	,001
Asociación lineal por lineal	16,870	1	,000
N de casos válidos	124		

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,02.

Fuente: Encuesta propia

De acuerdo a los resultados presentados se admite una relación significativa entre los factores no modificables y la prevalencia de sobrepeso u obesidad, habiéndose evaluado la contrastación de la hipótesis mediante el análisis de Chi cuadrado de Pearson, teniendo una probabilidad de error menor a 0.01.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Contrastación de los resultados del trabajo de campo

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas, multifactoriales que se puede prevenir. Se desconocen aún las causas exactas del aumento del sobrepeso y la obesidad, pero se le ha correlacionado con cambios en los hábitos de vida que incluyen mayor sedentarismo y aumento de la densidad calórica de los alimentos ⁽²⁾. Directamente este problema de salud pública en menores se encuentra relacionado entre otros factores, a los desplazamientos en coche o autobús al colegio, las actividades de ocio como ver televisión, juegos por internet generando un mayor sedentarismo, las comidas fuera del domicilio y el tipo de comida rápida e hipercalórica, cuyo consumo aumenta día a día.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en la Revista Informativa Generación, "Hogar y Salud" menciona que el Perú ostenta el octavo lugar en el ranking mundial de obesidad infantil, con lo cual se puede predecir que nuestros niños están yendo a un precipicio directo de malnutrición y consecuencias fatales en su desarrollo integral.

Según este mismo organismo informa que a nivel mundial, se calcula que en el mundo existen mil millones de personas obesas y con sobrepeso, de este preocupante universo 22 millones son niños menores de cinco años. México es el país con el grado más alto de obesidad infantil siendo

el 20 por ciento de niños mexicanos obesos. España no se queda atrás con el 17% de obesidad infantil en su población menor de nueve años.⁽¹⁾

Las actividades recreativas de los niños han cambiado en nuestro país y en el mundo durante esta última década. Los juegos al aire libre han sido reemplazados por los juegos en red, video juegos, internet que están al alcance de las propinas de los niños, que además de ser adictivas promueven el sedentarismo.

La poca importancia que se le da a la actividad física, el deporte, en los colegios y en el hogar, hace que cada vez se tenga actividades sedentarias, en vez de salir al campo los fines de semana, ahora son reemplazados por ir toda la familia a los centros comerciales, donde lo que generalmente se hace es comer o ir al cine.

Las excesivas horas que pasan los niños frente al televisor, que además de fomentar el sedentarismo, inducen a comer mientras están viendo TV, y estos a su vez pasan propagandas de dulces, chocolates, etc. Se está cambiando el tipo de consumo de alimentación de la sierra, como la quinua, kiwicha, oca, mashwa, por tipos de alimentos de preparación más rápida y rica en harinas.

Existe una transformación cultural social y económica, pues cada vez mujeres prefieren ser profesionales y dejar de ser amas de casa y esto trae consigo el poco tiempo que se le da a los hijos, desde no poder lactar, el no comer con ellos, el no controlar sus alimentos y estilos de vida del hijo además de la falta de afecto este es considerado también como un factor asociado al sobrepeso y la obesidad.

En niños de zonas urbanas y de mejor condición económica, los niños tienen menor actividad física, ellos tienen el servicio de "movilidad escolar" que los lleva de la puerta del colegio a la puerta de la casa, cosa distinta pasa en las zonas marginales donde los niños estudian en colegios cerca a su casa, donde ellos van y vuelven a su colegio a pie, realizando mayor actividad física.

La falta de educación, instrucción en la población acerca de este problema, se refleja en la ausencia de educación nutricional a los hijos, como alimentarlos de una manera adecuada y enseñarles a saber alimentarse sanamente. No existe consciencia que el sobrepeso y obesidad es una enfermedad. La madre no percibe el sobrepeso de su hijo o piense que cuanto más gordito este, será mejor, alimentándolo excesivamente.

Estos resultados son contrastables con Vásquez I. en España quien encontró que las actividades que realizaba diariamente el niño y la cantidad de tiempo que se dedicaba a juegos de computadora o a mirar televisión, tuvieron una relación de alta significancia entre factores de riesgo de sedentarismo y la presencia de sobrepeso y obesidad. ⁽⁹⁾ corroborándose así los resultados encontrados en el presente estudio.

Sin embargo, respecto a la evaluación de la presencia de enfermedades propias del menor, como un factor no modificable de sobrepeso u obesidad, Taveras, E. encontró en los niños pequeños se asocia con complicaciones tardías de la obesidad, tales como la hiperlipidemia, hipertensión, asma y diabetes tipo II, y una mayor morbimortalidad en la vida adulta. A diferencia en este estudio, no se

encontró asociación entre la presencia de enfermedades del menor y el diagnóstico de sobrepeso u obesidad. ⁽¹⁰⁾

Las prevalencias de sobre peso u obesidad encontradas por Arroyo y Cols., fueron el 17% de sobrepeso u obesidad, aunque el autor no reporta prevalencias puntuales para cada una de estas dos enfermedades, es posible señalar que sus hallazgos son cercanos a lo encontrado en este estudio. ⁽¹¹⁾

En el estudio de Bacardi, M. desarrollado en Colombia, se determinó la prevalencia de sobrepeso y su asociación con actividad física y cualidades físicas, encontrando que la población tiene alta prevalencia de sobrepeso, así mismo evidenció una relación significativa entre la baja condición física, el bajo nivel de actividad y el sobrepeso.⁽¹²⁾ como es evidente, los resultados de este autor son semejantes a lo encontrado en el presente estudio.

En el estudio de Visser, R. se obtuvieron resultados que coinciden con los encontrados por otros autores: sobrepesos y obesos tienen antecedentes concluyentes que la obesidad infantil observada es un problema relacionado con el estilo de vida y por tanto puede ser susceptible de modificación con acciones de salud encaminadas a su corrección, ⁽¹³⁾ coincidiendo con lo encontrado en esta tesis.

Hernández A. G. encontró resultados muy cercanos a los nuestros, indica que el exceso de peso afecta al 24,1% de los escolares: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8.18%. El grupo estudiado presenta conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo, predominio

de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, un promedio elevado de horas frente al televisor, a los videojuegos o al computador, cada vez se hacen menos actividades moderadas y ejercicio físico, y se realizan más actividades sedentarias, como ver por muchas horas televisión, dedicar bastante tiempo a los juegos de video, navegar diariamente en internet. ⁽¹⁴⁾

Para Tazza, R. el sobrepeso y la obesidad ascendieron de 17% y 5% a 19% y 7%, respectivamente. ⁽¹⁵⁾ siendo estas prevalencias cercanas a lo encontrado en esta investigación.

5.2 Contrastación de la hipótesis general

TABLA Nº 11

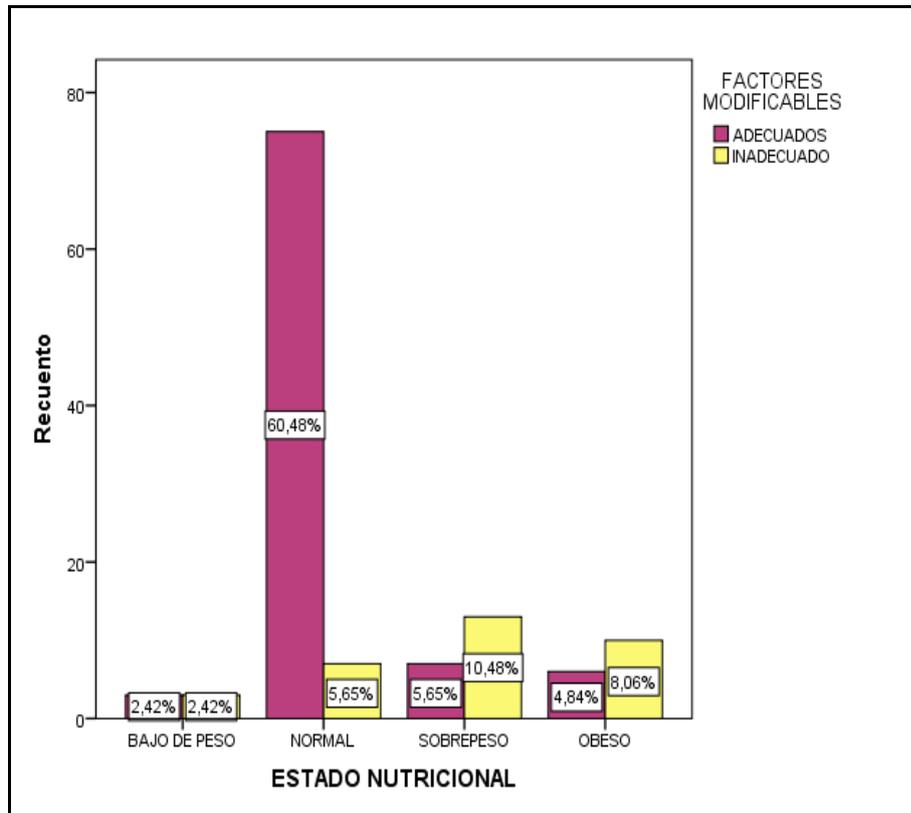
Factores Modificables relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.

			FACTORES MODIFICABLES		Total
			ADECUADOS	INADECUADO	
ESTADO NUTRICIONAL	BAJO DE PESO	N ^a	3	3	6
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	NORMAL	N ^a	75	7	82
		%	91,5%	8,5%	100,0%
	SOBREPESO	N ^a	7	13	20
		%	35,0%	65,0%	100,0%
	OBESO	N ^a	6	10	16
		%	37,5%	62,5%	100,0%
Total		N ^a	91	33	124
		%	73,4%	26,6%	100,0%
Pruebas de chi-cuadrado					
		Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson		41,040 ^a	3	,000	
Razón de verosimilitudes		40,462	3	,000	
Asociación lineal por lineal		21,960	1	,000	
N de casos válidos		124			

Fuente: Encuesta propia

GRAFICO N° 8

Factores Modificables relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.



Fuente: Cuadro N° 8

En cuanto a la prevalencia del sobrepeso y su relación con los factores modificables, se tienen que el 65% de los menores con sobrepeso presentan factores modificables inadecuados, es decir no cumplen con una dieta balanceada, no realizan ejercicios físicos de manera frecuente y son sedentarios. En el caso de los obesos, se observa que el 62.5% tienen factores modificables inadecuados, es decir presentan inadecuados hábitos alimenticios, prácticas deportivas y exceso de sedentarismo. Además, se evidencia que esta relación es altamente significativa ($p \leq 0.01$).

TABLA Nº 12

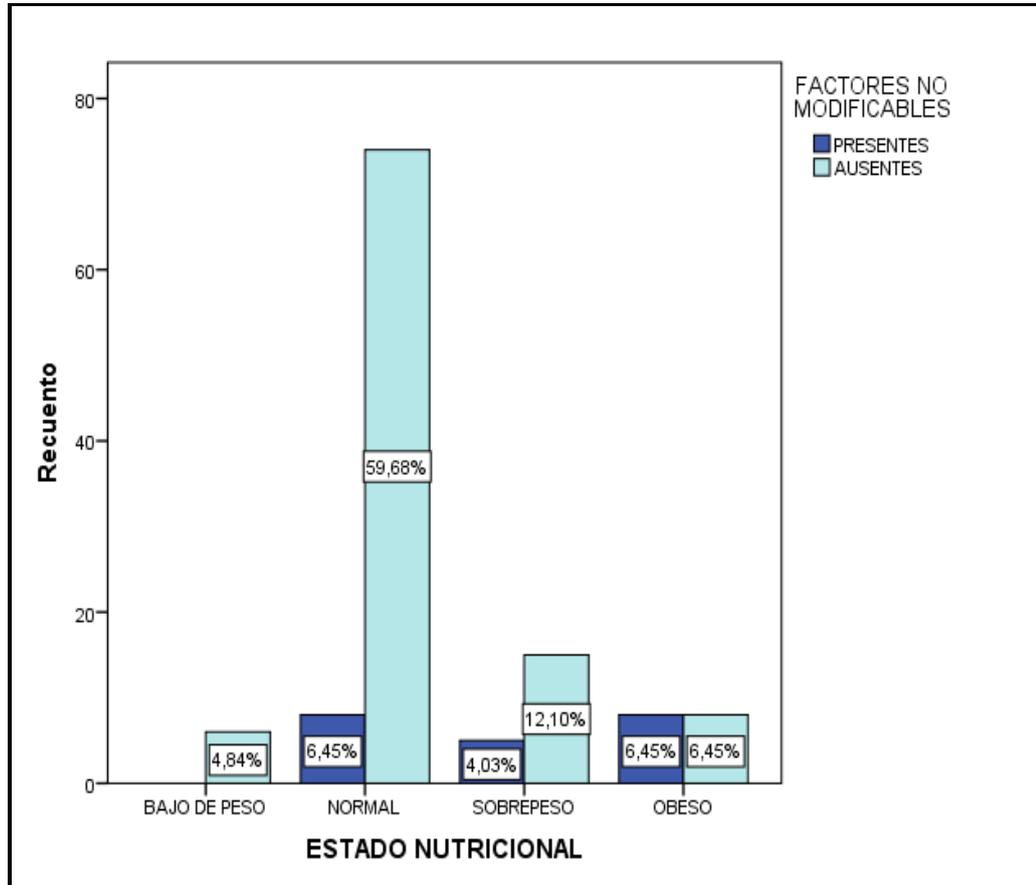
Factores No Modificables relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.

			FACTORES NO MODIFICABLES		Total
			PRESENTES	AUSENTES	
ESTADO NUTRICIONAL	BAJO DE PESO	Nº	0	6	6
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	NORMAL	Nº	8	74	82
		%	9,8%	90,2%	100,0%
	SOBREPESO	Nº	5	15	20
		%	25,0%	75,0%	100,0%
	OBESO	Nº	8	8	16
		%	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Nº	21	103	124
		%	16,9%	83,1%	100,0%
Pruebas de chi-cuadrado					
		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson		17,587 ^a	3	,001	
Razón de verosimilitudes		15,702	3	,001	
Asociación lineal por lineal		16,870	1	,000	
N de casos válidos		124			
a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,02.					

Fuente: Encuesta propia

GRÁFICO N° 9

Factores No Modificables relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.



Fuente: Cuadro N° 9

Se aprecia que el 25% de los menores con sobrepeso presentan factores no modificables, este porcentaje asciende en los menores con obesidad, en los que el 50% de ellos presentan factores no modificables, es decir sus padres también poseen sobrepeso u obesidad ($p \leq 0.01$).

5.3 Aporte Científico

Con los resultados encontrados, podemos reafirmar que los factores modificables como la dieta y el sedentarismo influyen significativamente en la frecuencia de presentación de niños con sobrepeso u obesidad, por lo

que se considera se suma importancia tener estos resultados en cuenta para redefinir las políticas de salud respecto a la alimentación y los cuidados del menor en nuestro país, dándose énfasis a las actividades preventivas como la educación masiva tanto de manera directa a los menores como a sus respectivos padres de familia, así mismo se debe regular y exigir el cumplimiento de las normas en alimentación buscando la integración de la totalidad de los centros educativos que deben contar con cafetines saludables. Así mismo se debe concientizar a los padres a fin de mejorar la calidad de vida de sus menores hijos y evitar la presencia de sobrepeso u obesidad en ellos.

Así mismo, los alcances que se ofrecen en este informe, deben ser utilizados por las autoridades regionales, municipales, instituciones de salud y población en general para la apertura de un sistema de control y vigilancia del estado nutricional de los escolares, programando campañas de atención gratuita y de educación masiva, en concordancia con las entidades formadoras de profesionales de la salud.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de sobrepeso es de 16.1% y la obesidad es de 12.9% en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.
- Los factores modificables, como el tipo de dieta hipercalórica y lipídica está presente en el 49.2%, la escasa práctica de ejercicios físicos, las actividades sedentarias presentes en el 73.4% de menores, el uso frecuente de la computadora se da en el 71.8% con videojuegos, el 76.6% mira televisión, estas actividades están relacionadas a la prevalencia de sobre peso y obesidad en los escolares evaluados.
- Los factores no modificables como antecedentes de padres con sobrepeso u obesidad están en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en los escolares.

CONCLUSIÓN GENERAL:

- Existe relación altamente significativa entre los factores modificables y no modificables con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclo vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.

SUGERENCIAS

- El personal que dirige la institución educativa debe propiciar actividades educativas dirigidas a estudiantes y padres de familia para orientarlos sobre la importancia de una buena nutrición saludable.
- Se debe propiciar en los padres el cuidado del acceso a las computadoras, celulares, videojuegos, televisor, etc. a fin de eliminar las horas de sedentarismo en los menores. estableciendo mayor cantidad de horas de actividades deportivas, a fin de generar hábitos saludables en los menores.
- Se debe educar a los padres para evitar el envío de alimentos ricos en grasas y carbohidratos propiciando el consumo de frutas y verduras.
- Los directivos del centro educativo deben controlar el expendio de alimentos saludables en los cafetines del colegio y fuera del mismo.
- Se debe coordinar campañas de atención a los escolares para conocer su estado nutricional y establecer un programa de control y tratamiento de menores con alteraciones de su estado nutricional, en convenio con las entidades del MINSA.
- Se debe revisar la curricular a fin de aumentar más temas que traten sobre la importancia de la buena nutrición y los riesgos del sobrepeso y la obesidad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Azprensa, El Médico Interactivo, Salud Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina. N° 168 – Abril 2007 35.
- 2 Ministerio de salud Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. Revista argentina Pediatría [en línea] 2015 [13 de abril del 2013];76: (324-325). URL disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062005000300016&script=sci_arttext&lng=en
- 3 Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. Cadernos de Saúde Pública [en línea] 2013 [15 de abril del 2013];19:(1-13). URL disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000700017&lng=pt&nrm=iso&lng=es
- 4 OMS, Centro de prensa de la oms. Nota descriptiva N° 311. Mayo de 2013.
- 5 Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Instituto Nacional de Salud Pública de México. 2015
- 6 Larrabure. G. Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Arterioesclerosis, 2012
- 7 Diario La República, niveles de sobrepeso y obesidad ya son un problema de salud pública. 20 de junio del 2017
- 8 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2016
- 9 Alvarez, D.; Sánchez, J.; Gómez, G. y Tarqui, C. sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. 2009-2010.
- 10 Bacardi M. Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 a 12 años de edad. Bol Med Hosp Infant Mex. 2007.

Volumen (64).362. URL disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi076c.pdf>

- 11 Hidalgo B. Prevalencia de obesidad infantil en Ceuta. Estudio PONCE 2005. Nutr Hosp. 2007. 22(4). 471-7. URL disponible en:
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v22n4/original9.pdf>
- 12 Arroyo M. Sobrepeso, obesidad y bajo peso en niños tratados por servicio de urgencias de pediatría. Osasunaz. 2007; volumen (8). 119-126. URL disponible en:
<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/osasunaz/08/08119126.pdf>
- 13 Tazza R. ¿ Obesidad o desnutrición?. An Fac Med Lima 2006; 67(3). 214-223. URL disponible en :
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v67n3/a04v67n3.pdf>
- 14 Guevara R. Obesidad infantil: algunos aspectos epidemiológicos, económicos – sociales y culturales. Pediatría 2006; 8(2). 77-84. URL disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/paediatria/v08_n2/pdf/a06v8n2.pdf
- 15 Mier M. Sobrepeso y obesidad infantil: prevalencia y percepción materna del problema. [para obtener especialidad de pediatría]. México. 2009. Disponible en:
http://132.248.67.65:8991/F/4JKT6RPX79MI3JYM6KRCV53SB4C8SRAGACLQEKV9IBYMT89EJJ-00101?func=find-acc&acc_sequence=001651099
- 16 Visser R. Aspectos sociales de la obesidad infantil en el Caribe. Rev Cien 2006. URL disponible en:
<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEEIVkZVyuYbrFaYrr.php>
- 17 Pajuelo J. Síndrome metabólico en adolescentes con sobrepeso y obesidad. An Fac Med Lima 2007; 68(2). 143-149. URL disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n2/a06v68n2.pdf>
- 18 Fabian L. Relación entre sobrepeso – obesidad y actividad física – sedentarismo y preferencias deportivas de niños de 9 y 10 años de la ciudad de Gualeguay. 2008. URL disponible en:
<http://www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=1800>

- 19 Tovar G. Sobrepeso, inactividad física y baja condición física en un Colegio de Bogotá Colombia. Archivos latinoamericanos de nutrición 2008; 58 (3).265-273. URL disponible en:
<http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v58n3/art08.pdf>
- 20 Visser R. Factores asociados a la obesidad infantil. 2006. disponible en:
<http://www.drvisser.com/articles/Article-ESP-Factors-Obesity.pdf>
- 21 Ministerio de Salud. Comportamiento de indicadores de nutrición en el Perú. Instituto Nacional de Salud. Lima 2007. Disponible en:
<http://www.bvsde.ops-oms.org/texcom/nutricion/Comportamiento.pdf>
- 22 Guerra E. Factores de riesgo asociado a sobrepeso y obesidad en adolescentes. Medisur 2009; 7(2). 25-34. URL disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000200004
- 23 Atalah, E et al. Patrones alimentarios y de actividad física en escolares de la región de Aysen. En: Revista Chilena de Pediatría. 1999, vol. 70 no. 6, p. 483-490.
- 24 Bustamante, B Maribel y Salazar, Sandra. Determinación de prevalencia de obesidad. Evaluación antropométrica, ingesta y actividad física en escolares. Trabajo de grado nutricionista dietista. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina, Nutrición y Dietética, 2003. 100 p.
- 25 Caballero, B. Obesidad. En: Tratado de nutrición pediátrica. Capítulo 35. Barcelona: Sorpama S.A. 2001.
- 26 Calzada, León. Obesidad en niños y adolescentes. México: Editores de Textos Mexicanos. 2003, p. 81-83,112.
- 27 Bazan, Nelio. Proyecto de Investigación de la niñez y obesidad. PINO.CHO [en línea]. Buenos Aires. 2000. Disponible en:
<http://www.nutrinfo.com/pagina/info/pinocho.html>
- 28 Bueno, M; Sarria, A y Bueno, O. Obesidad en el niño y adolescente. Citado por: BEAS, F, ed. Endocrinología del niño y el adolescente. 2a. ed. Santiago de Chile: Mediterráneo. 2002, p. 351-63.

- 29 Duperly, J. et al. *Obesidad: Enfoque integral*. 1a. ed. Bogotá: Centro editorial Universidad del Rosario. Diciembre, 2000. 200 p.
- 30 Echagaray, Natalia y Bazan, Nelio. *Evaluación del nivel de actividad física, mediante la aplicación del Cuestionario Internacional de actividad Física IPAQ en una muestra de población adulta de la ciudad de Buenos Aires*. Argentina, 2006.
- 31 Roca, Leslye y Mejia Salas, Héctor. *Prevalencia y factores de riesgo asociados a obesidad y sobrepeso*. En: *Rev. bol. ped. Ene.* 2008, vol. 47 no.1, p. 8-12. ISSN 1024-0675. 104
- 32 Rojas M., C y Guerrero L. *Obesidad. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica*. Cap. 17. Bogotá: Editorial medica Internacional. Colombia 1999, p. 159-164.
- 33 Fernández Segura, Maria. *Manejo práctico del niño obeso y con sobrepeso en pediatría de atención primaria*. En: *Rev Foro Pediátrico*. 2005, vol. 2 supl. 1, p. 61- 69.
- 34 Guevara, N. Sandra Patricia. *Validación de una metodología corporal en niños escolares*. Tesis de Magister, INTA, Universidad de Chile, 1999.
- 35 Gutiérrez, Juan Luis. *La obesidad Infantil: un problema de salud y de medición*. En: *Nutrición y obesidad*. SENBA SEEDO. Mayo-junio. 1999, vol. 2 no. 3, p. 103-106.
- 36 Menchu, María Teresa. *Revisión de las metodologías aplicas en estudio sobre consumo de alimentos*. Publicación INCAP ME/4351. Guatemala, Mayo de 1992.
- 37 Moreno, B. Monereo, S y Alvaez, J. *Obesidad, la epidemia del siglo XXI*. 2a. ed. España: Ed. Díaz de Santos. 2000, 512 p.
- 38 Organización Mundial de la Salud (OMS). *Obesidad y sobrepeso* [en línea]. En: *Global strategy on diet, physical activity and healt*. 2003, p. 1-2. Disponible en:
www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs_obesity.pdf.

- 39 Organización Panamericana de la Salud (OPS). Obesidad. En: Conocimientos actuales sobre nutrición. Cap. 4. 6a. ed. Washington D.C. 1990, p. 28-46.
- 40 Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), 2013.

ANEXO 1**INSTRUMENTO PARA VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL
(SOBREPESO Y OBESIDAD) POR MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS,
HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA (FACTORES
MODIFICABLES)**

Esta encuesta tiene como finalidad recolectar información que permita identificar el estado nutricional por medidas antropométricas, los hábitos alimentarios, niveles de actividad física y los datos demográficos de los niños de 6 a 12 años, de la Institución Educativa “Zarate”, Huancayo – 2016.

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL

a. Nombre y Apellidos _____

b. Género: Femenino () Masculino ()

c. Fecha de nacimiento (dd/mm/aa) _____

d. Dirección _____

2. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso: _____Kg (con un decimal)

Talla: _____cm (con un decimal)

IMC: _____

Diagnostico nutricional:

1. Desnutrido ()
2. Normal ()
3. Sobrepeso ()
4. Obesidad ()

3. HÁBITOS ALIMENTARIOS:

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

A continuación voy a preguntar acerca de los alimentos que consume y con qué frecuencia lo hace. Marcar con una x la opción que corresponde.

TIPO DE ALIMENTO FRECUENCIA CONSUMO	Frecuencia				
	1 V/ SEMANA	2-3 V/SEMANA	OCASIONAL	NUNCA	OTRO
LECHE y DERIVADOS					
Leche líquida					
Leche en polvo					
Queso					
Yogurt					
Kumis					
CARNES, PESCADO Y HUEVO					
Carne de res,					
Carne de Cerdo					
Carne de cordero					
Carne de Pollo					
Pescado					
Mariscos					
Vísceras					
Embutidos					
Huevos					
LEGUMINOSAS Y MEZCLAS VEGETALES					
Leguminosas verdes					
Leguminosas secas					
HORTALIZAS Y VERDURAS					
Ricas en vitamina A					
Otras hortalizas y verduras					
FRUTAS					
Ricas en vitamina C					
Ricas en vitamina A					
Otras frutas					
CEREALES Y DERIVADOS					
Granos					
Harinas y productos elaborados					
TUBÉRCULOS, PLÁTANOS					
ALMIDONES Y AZUCARES					
ACEITES Y GRASAS					
MISCELÁNEA (Mecatos y comida rápida)					
REFRESCOS Y BEBIDAS					

ANEXO 02

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (PAC – A)

Se pretende averiguar sus niveles de actividad física de los últimos 7 días, de la última semana. Se incluyen deportes o bailes que lo hayan hecho sudar o hacer que las piernas se sientan cansadas, o juegos que lo hicieron respirar rápido, como saltar con una bicicleta, correr, escalar, y otros.

Recuerde: NO existen respuestas correctas o incorrectas. Este NO es un examen. Conteste todas las preguntas de manera correcta y precisa, esto es muy importante.

1. La actividad física en su tiempo libre: ¿Has hecho cualquiera de las siguientes actividades en los últimos 7 días (la semana pasada)? ¿Si la respuesta es sí, cuántas veces? (Marque sólo un círculo por fila).

Actividad	Nunca	1-2	3-4	5-6	7 veces o más
Saltar la cuerda					
Jugar al escondido					
Patinaje en línea					
Jugar tenis					
Caminar como ejercicio					
Montar bicicleta					
Saltar o correr					
Hacer aeróbicos					
Nadar					
Jugar béisbol o softball					
Bailar					
Ping Pong					
Patinar en monopatín					
Jugar fútbol					
Jugar voleibol					
Jugar basquetbol					
Artes Marciales (karate, taekwondo)					
Otros					

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física (EF), ¿con qué frecuencia estuviste muy activo (jugando fuerte, corriendo, saltando, lanzando)? (Marque uno sólo.)
 NO hago EF _____
 Casi nunca _____
 Algunas veces _____
 A menudo _____
 Siempre _____
3. En los últimos 7 días, ¿qué hiciste normalmente a la hora del almuerzo (antes y después)? (Marque uno sólo.)
 Sentarse (hablando, leyendo, haciendo trabajos escolares) _____
 Mantenerse parado o caminado por los alrededores _____
 Correr o jugar un poco _____
 Correr o jugar bastante _____
 Correr o jugar fuerte mucho tiempo _____
4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿Cuántas veces hiciste deportes, bailaste, o jugaste en juegos en los que fuiste muy activo? (Marque uno sólo.)
 1 vez en la última semana _____
 4 o 3 veces en la última semana _____
 4 veces en la última semana _____
 5 veces o más en la última semana _____
5. En los últimos 7 días, en las tardes ¿cuántas veces hiciste deporte, bailaste, o jugaste en juegos en los que fuiste muy activo? (Marque uno sólo)
 Ninguno _____
 1 vez en la última semana _____
 2 o 3 veces en la última semana _____
 4 a 5 veces en la última semana _____
 5 a 7 veces en la última semana _____
6. El último fin de semana, ¿cuántas veces hiciste deporte, bailaste, o jugaste en juegos en los que fuiste muy activo? (Marque uno sólo.)
 Ninguno _____
 1 vez _____
 2 o 3 veces _____
 4 a 5 veces _____
 6 o más veces _____
7. ¿Cuál de las siguientes frases es la mejor descripción para los últimos 7 días? (Leer todas las cinco opciones para obtener la respuesta) que te describe a ti.
- Toda o la mayor parte de mi tiempo libre se dedicó a hacer actividades que suponen poco esfuerzo físico.
 - A veces (1o 2 veces la semana pasada) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, jugué deportes, fui a nadar, monté bicicleta, hice ejercicios aeróbicos).

- c. A menudo (3 a 4 veces la semana pasada) hice actividades físicas en mi tiempo libre.
- d. Bastante a menudo (5 a 6 veces la semana pasada) hice actividades físicas en mi tiempo libre.
- e. Muy a menudo (7 o más veces la semana pasada) hice actividades físicas en mi tiempo libre.
8. ¿Con qué frecuencia hiciste actividad física, como practicar deportes, juegos, bailar, o cualquier otra actividad, por cada día de la semana pasada?

Día de la semana	Ninguno	Un poco	Normal	Frecuente	Muy frecuente
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

GASTO DE TIEMPO FRENTE A UNA PANTALLA

¿Qué tiempo pasas frente a la pantalla de un televisor, Computador, videojuegos y otros juegos de mesa? (Marque cual o cuales, y el tiempo dedicado)

Actividad	Si	No	Horas al día	Días a la semana
Computador				
Videojuegos				
Televisión				

ANEXO 4**Tabla de frecuencia****EDAD:**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6,00	16	12,9	12,9	12,9
7,00	18	14,5	14,5	27,4
8,00	27	21,8	21,8	49,2
9,00	28	22,6	22,6	71,8
10,00	22	17,7	17,7	89,5
11,00	12	9,7	9,7	99,2
12,00	1	,8	,8	100,0
Total	124	100,0	100,0	

SEXO:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos MASCULINO	70	56,5	56,5	56,5
FEMENINO	54	43,5	43,5	100,0
Total	124	100,0	100,0	

PESO:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18,00	3	2,4	2,4	2,4
19,00	1	,8	,8	3,2
20,00	8	6,5	6,5	9,7
21,00	5	4,0	4,0	13,7
22,00	9	7,3	7,3	21,0
23,00	8	6,5	6,5	27,4
24,00	9	7,3	7,3	34,7
25,00	10	8,1	8,1	42,7
26,00	7	5,6	5,6	48,4
27,00	4	3,2	3,2	51,6
28,00	5	4,0	4,0	55,6
29,00	7	5,6	5,6	61,3
30,00	7	5,6	5,6	66,9
31,00	3	2,4	2,4	69,4
32,00	10	8,1	8,1	77,4
Válidos 33,00	1	,8	,8	78,2
34,00	1	,8	,8	79,0
35,00	6	4,8	4,8	83,9
36,00	3	2,4	2,4	86,3
37,00	2	1,6	1,6	87,9
38,00	2	1,6	1,6	89,5
39,00	2	1,6	1,6	91,1
40,00	2	1,6	1,6	92,7
41,00	2	1,6	1,6	94,4
44,00	1	,8	,8	95,2
46,00	1	,8	,8	96,0
47,00	1	,8	,8	96,8
49,00	3	2,4	2,4	99,2
55,00	1	,8	,8	100,0
Total	124	100,0	100,0	

TALLA:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	1,08	1	,8	,8
	1,09	1	,8	1,6
	1,11	1	,8	2,4
	1,14	4	3,2	5,6
	1,15	1	,8	6,5
	1,15	5	4,0	10,5
	1,16	3	2,4	12,9
	1,17	1	,8	13,7
	1,17	1	,8	14,5
	1,18	4	3,2	17,7
	1,19	4	3,2	21,0
	1,20	1	,8	21,8
	1,20	4	3,2	25,0
	1,21	2	1,6	26,6
	1,22	1	,8	27,4
	1,22	4	3,2	30,6
	1,23	3	2,4	33,1
	1,23	6	4,8	37,9
	1,24	1	,8	38,7
	1,24	4	3,2	41,9
	1,25	6	4,8	46,8
	1,26	4	3,2	50,0
	1,27	1	,8	50,8
	1,27	2	1,6	52,4
	1,28	1	,8	53,2
	1,28	4	3,2	56,5
Válidos	1,29	1	,8	57,3
	1,29	3	2,4	59,7
	1,30	3	2,4	62,1
	1,31	6	4,8	66,9
	1,32	1	,8	67,7
	1,32	5	4,0	71,8
	1,33	2	1,6	73,4
	1,33	2	1,6	75,0
	1,34	1	,8	75,8
	1,34	3	2,4	78,2
	1,35	1	,8	79,0
	1,35	2	1,6	80,6
	1,36	2	1,6	82,3
	1,36	3	2,4	84,7
	1,37	3	2,4	87,1
	1,38	1	,8	87,9
	1,39	1	,8	88,7
	1,39	4	3,2	91,9
	1,40	1	,8	92,7
	1,40	2	1,6	94,4
	1,41	1	,8	95,2
	1,42	1	,8	96,0
	1,46	1	,8	96,8
	1,47	1	,8	97,6
	1,49	1	,8	98,4
	1,53	1	,8	99,2
	1,54	1	,8	100,0
	Total	124	100,0	100,0

IMC:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	12,25	1	,8	,8
	13,38	1	,8	1,6
	13,44	1	,8	2,4
	13,85	1	,8	3,2
	13,85	1	,8	4,0
	13,88	1	,8	4,8
	14,08	1	,8	5,6
	14,12	1	,8	6,5
	14,36	1	,8	7,3
	14,37	1	,8	8,1
	14,54	1	,8	8,9
	14,57	1	,8	9,7
	14,60	1	,8	10,5
	14,61	1	,8	11,3
	14,78	1	,8	12,1
	14,79	1	,8	12,9
	14,83	1	,8	13,7
	15,08	1	,8	14,5
	15,12	2	1,6	16,1
	15,20	1	,8	16,9
	15,26	1	,8	17,7
	15,28	1	,8	18,5
	15,33	1	,8	19,4
	15,41	1	,8	20,2
	15,43	1	,8	21,0
	15,45	1	,8	21,8
	15,47	1	,8	22,6
Válidos	15,50	1	,8	23,4
	15,50	1	,8	24,2
	15,61	1	,8	25,0
	15,62	1	,8	25,8
	15,75	2	1,6	27,4
	15,80	1	,8	28,2
	15,86	1	,8	29,0
	15,88	1	,8	29,8
	15,91	1	,8	30,6
	15,97	2	1,6	32,3
	15,99	2	1,6	33,9
	16,00	1	,8	34,7
	16,04	1	,8	35,5
	16,22	1	,8	36,3
	16,23	1	,8	37,1
	16,26	1	,8	37,9
	16,26	1	,8	38,7
	16,32	2	1,6	40,3
	16,34	1	,8	41,1
	16,39	1	,8	41,9
	16,39	1	,8	42,7
	16,44	1	,8	43,5
	16,52	2	1,6	45,2
	16,64	2	1,6	46,8
	16,64	1	,8	47,6
	16,67	1	,8	48,4
	16,78	1	,8	49,2
	16,80	1	,8	50,0

16,83	1	,8	,8	50,8
16,93	1	,8	,8	51,6
16,93	2	1,6	1,6	53,2
16,96	2	1,6	1,6	54,8
17,09	1	,8	,8	55,6
17,14	1	,8	,8	56,5
17,19	1	,8	,8	57,3
17,24	1	,8	,8	58,1
17,28	1	,8	,8	58,9
17,39	1	,8	,8	59,7
17,50	1	,8	,8	60,5
17,56	1	,8	,8	61,3
17,56	1	,8	,8	62,1
17,64	1	,8	,8	62,9
17,70	1	,8	,8	63,7
17,75	1	,8	,8	64,5
17,76	1	,8	,8	65,3
17,82	2	1,6	1,6	66,9
17,84	1	,8	,8	67,7
17,86	1	,8	,8	68,5
17,98	1	,8	,8	69,4
18,03	1	,8	,8	70,2
18,06	1	,8	,8	71,0
18,11	1	,8	,8	71,8
18,30	1	,8	,8	72,6
18,31	1	,8	,8	73,4
18,52	1	,8	,8	74,2
18,56	1	,8	,8	75,0
18,65	1	,8	,8	75,8
19,07	1	,8	,8	76,6
19,17	1	,8	,8	77,4
19,32	1	,8	,8	78,2
19,49	1	,8	,8	79,0
19,51	1	,8	,8	79,8
19,53	1	,8	,8	80,6
20,09	2	1,6	1,6	82,3
20,16	1	,8	,8	83,1
20,19	1	,8	,8	83,9
20,25	1	,8	,8	84,7
20,30	1	,8	,8	85,5
20,40	1	,8	,8	86,3
20,81	2	1,6	1,6	87,9
20,82	1	,8	,8	88,7
20,85	1	,8	,8	89,5
21,03	1	,8	,8	90,3
21,18	1	,8	,8	91,1
21,22	2	1,6	1,6	92,7
21,43	1	,8	,8	93,5
22,49	1	,8	,8	94,4
23,19	1	,8	,8	95,2
23,31	1	,8	,8	96,0
23,96	1	,8	,8	96,8
24,61	1	,8	,8	97,6
25,00	1	,8	,8	98,4
26,49	2	1,6	1,6	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Percentil IMC/EDAD:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
,20	1	,8	,8	,8
3,80	1	,8	,8	1,6
4,70	1	,8	,8	2,4
6,00	1	,8	,8	3,2
7,60	1	,8	,8	4,0
7,90	1	,8	,8	4,8
9,40	1	,8	,8	5,6
10,40	1	,8	,8	6,5
11,00	1	,8	,8	7,3
17,50	1	,8	,8	8,1
19,30	1	,8	,8	8,9
20,80	1	,8	,8	9,7
21,40	1	,8	,8	10,5
22,70	1	,8	,8	11,3
27,40	1	,8	,8	12,1
29,00	1	,8	,8	12,9
31,90	1	,8	,8	13,7
32,60	1	,8	,8	14,5
34,30	1	,8	,8	15,3
34,40	1	,8	,8	16,1
35,50	1	,8	,8	16,9
36,90	1	,8	,8	17,7
37,60	1	,8	,8	18,5
37,70	1	,8	,8	19,4
38,30	2	1,6	1,6	21,0
39,10	1	,8	,8	21,8
39,50	1	,8	,8	22,6
Válidos 41,90	1	,8	,8	23,4
43,10	1	,8	,8	24,2
44,10	1	,8	,8	25,0
44,20	1	,8	,8	25,8
45,60	1	,8	,8	26,6
45,70	1	,8	,8	27,4
46,30	1	,8	,8	28,2
47,60	1	,8	,8	29,0
49,40	1	,8	,8	29,8
49,70	1	,8	,8	30,6
49,90	1	,8	,8	31,5
52,90	1	,8	,8	32,3
53,40	1	,8	,8	33,1
53,70	1	,8	,8	33,9
53,90	1	,8	,8	34,7
54,10	1	,8	,8	35,5
54,90	1	,8	,8	36,3
55,40	1	,8	,8	37,1
58,00	1	,8	,8	37,9
58,50	1	,8	,8	38,7
60,50	1	,8	,8	39,5
60,60	1	,8	,8	40,3
60,80	1	,8	,8	41,1
61,30	1	,8	,8	41,9
61,40	1	,8	,8	42,7
63,00	1	,8	,8	43,5
64,90	1	,8	,8	44,4
65,40	1	,8	,8	45,2

66,60	1	,8	,8	46,0
67,60	1	,8	,8	46,8
68,20	1	,8	,8	47,6
68,50	2	1,6	1,6	49,2
69,00	1	,8	,8	50,0
69,80	1	,8	,8	50,8
71,00	1	,8	,8	51,6
71,30	1	,8	,8	52,4
72,50	1	,8	,8	53,2
72,60	1	,8	,8	54,0
73,00	1	,8	,8	54,8
76,20	1	,8	,8	55,6
76,70	1	,8	,8	56,5
77,90	1	,8	,8	57,3
78,40	1	,8	,8	58,1
78,70	1	,8	,8	58,9
79,00	1	,8	,8	59,7
79,60	1	,8	,8	60,5
80,10	1	,8	,8	61,3
80,60	1	,8	,8	62,1
81,30	1	,8	,8	62,9
81,40	5	4,0	4,0	66,9
84,30	1	,8	,8	67,7
84,40	1	,8	,8	68,5
85,00	1	,8	,8	69,4
85,10	1	,8	,8	70,2
85,90	1	,8	,8	71,0
86,00	1	,8	,8	71,8
86,30	1	,8	,8	72,6
87,20	1	,8	,8	73,4
88,50	1	,8	,8	74,2
88,60	1	,8	,8	75,0
89,40	1	,8	,8	75,8
90,50	1	,8	,8	76,6
90,90	1	,8	,8	77,4
91,80	1	,8	,8	78,2
92,60	1	,8	,8	79,0
92,90	1	,8	,8	79,8
93,30	2	1,6	1,6	81,5
94,40	1	,8	,8	82,3
94,90	2	1,6	1,6	83,9
95,00	1	,8	,8	84,7
95,20	2	1,6	1,6	86,3
95,30	1	,8	,8	87,1
95,40	1	,8	,8	87,9
96,50	1	,8	,8	88,7
97,20	1	,8	,8	89,5
97,70	1	,8	,8	90,3
98,20	1	,8	,8	91,1
98,40	1	,8	,8	91,9
98,50	1	,8	,8	92,7
98,90	1	,8	,8	93,5
99,00	2	1,6	1,6	95,2
99,40	1	,8	,8	96,0
99,60	2	1,6	1,6	97,6
99,70	3	2,4	2,4	100,0
Total	124	100,0	100,0	

ANEXO 5 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FACTORES RELACIONADOS A LA PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES EN MENORES DE 6 A 12 AÑOS DEL CICLADO VACACIONAL DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ZARATE” – HUANCAYO 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>General ¿Cuáles son los factores relacionados a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”? Huancayo. 2016?</p> <p>Específicos ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”? Huancayo. 2016? ¿Cuáles son los factores modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”? Huancayo. 2016? ¿Cuáles son los factores no modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”? Huancayo. 2016?</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los factores relacionados a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los escolares de 6 a 12 años de la Institución educativa Zarate. Huancayo, 2016. Establecer los factores modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016. Identificar los factores no modificables en relación a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016. 	<p>H. General: Existen factores relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016.</p> <p>H. Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”, es alta. Existen factores modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016. Existen factores no modificables relacionados significativamente a la prevalencia de sobre peso y obesidad en escolares del ciclado vacacional del nivel primario de la Institución Educativa “Zárate”. Huancayo. 2016. 	<p>VI. Factores relacionados</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Factores modificables ✓ Factores no modificables. <p>V.D Prevalencia de sobrepeso u obesidad.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peso ✓ Talla ✓ Edad ✓ Genero ✓ Índice de Masa corporal. 	<p>Tipo de investigación: descriptivo, prospectivo, transversal, cuantitativo, Aplicativo.</p> <p>Nivel de investigación: descriptiva</p> <p>Diseño: correlacional</p> <p>Esquema:</p> <p style="font-size: small;">Donde: M: Muestra O1: Variable independiente O2: Variable dependiente r: relación entre ambas variables</p>	<p>Población: La población estará compuesta por los alumnos de ciclo vacacional de nivel primario, del Centro Educativo “Zárate”, el total de población es de 240 escolares.</p> <p>Tipo de muestreo: Muestreo probabilístico</p> <p>Muestra: La muestra calculada será de 124 escolares de 6 a 12 años</p>