



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS DE 5°
Y 6° GRADO DE PRIMARIA DEL COLEGIO PATRÓN
SANTIAGO DE YANACA, VILLA EL SALVADOR, 2016**

Tesis preparada para optar el título de Médico Cirujano

Torres Aguilar Lesly Araceli

Tutor:

Dr. Peña Corahua Daniel Julio

Lima- Perú

2018

HOJA DE APROBACIÓN

FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS DE 5° Y 6° GRADO DE PRIMARIA DEL COLEGIO PATRÓN SANTIAGO DE YANACA, VILLA EL SALVADOR, 2016

Torres Aguilar Lesly Araceli

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título
de Médico Cirujano por la Universidad Alas Peruanas

MC Victor Hugo Junior Cordova Rebaza

Secretario

Q.F. Mario Antonio Bolarte Arteaga

Miembro

Dr. Juan Gualberto Trelles Yenque

Presidente

Lima-Perú

2018

Se dedica este trabajo con mucho con
mucho amor a mis queridos padres que
siempre alentaron mi porvenir

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a la Universidad Alas Peruanas y a mis queridos maestros que contribuyeron en mi formación profesional.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivos identificar los factores asociados a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca en Villa el Salvador, Lima, durante un periodo de tiempo de un mes, así como también, detallar si los hábitos alimenticios inadecuados y la poca actividad física son un factor asociado a la obesidad en niños. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo; en concordancia con un nivel de investigación descriptivo y correlacional, a través de la aplicación del método hipotético deductivo que partiendo de unas premisas establecidas en los supuestos e hipótesis permitieron contrastar con la realidad su ejecución descriptiva, prospectiva y transversal.

La muestra poblacional, de carácter censal, estaba constituida por 36 unidades de análisis en la que se aplicó un instrumento cuyas conclusiones se visualizaron en el sentido de que existen factores asociados a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio "Patrón Santiago de Yanaca", Villa el Salvador, 2016, con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Sperman: $p=0,000<0,01$). Los hábitos alimenticios inadecuados se identificaron como un factor asociado a la obesidad en niños de 5° y 6° con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Sperman: $p=0,001<0,01$), así mismo, la poca actividad física se identificó como un factor asociado a la obesidad en niños de 5° y 6° con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Sperman: $p=0,000<0,01$).

Palabras claves: Factor asociado, obesidad infantil, hábitos alimenticios, actividad física.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the factors associated with obesity in 5th and 6th grade primary school children of the Patrón Santiago de Yanaca school in Villa El Salvador, Lima, during a period of one month, as well as, detail if inadequate eating habits and low physical activity are a factor associated with obesity in children. The research had a quantitative research approach; in accordance with a level of descriptive and correlational research, through the application of the hypothetical deductive method that starting from the premises established in the assumptions and hypotheses allowed to contrast with the reality to the descriptive, prospective and transversal execution.

The population sample, of census character, consisted of 36 units of analysis in which the conclusion was compared with the sense that there are factors associated with obesity in children of 5th and 6th grade of the school "Patrón Santiago de Yanaca ", Villa El Salvador, 2016, with a level of significance that is less than 0.01 (Rho de Sperman: $p = 0.000 < 0.01$). Inadequate eating habits were identified as a factor associated with obesity in children of 5 ° and 6 ° with a level of significance that is less than 0.01 (Sperman's Rho: $p = 0.001 < 0.01$), likewise, Low physical activity was identified as a factor associated with obesity in children of 5 ° and 6 ° with a level of significance that is less than 0.01 (Sperman's Rho: $p = 0.000 < 0.01$).

Key words: Associated factor, childhood obesity, eating habits, physical activity.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	11
1) CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1) Descripción de la realidad problemática.....	12
1.2) Formulación del Problema	13
1.2.1) Problema Principal	13
1.2.2) Problemas Específicos	13
1.3) Objetivos de la investigación	13
1.3.1) Objetivo General	13
1.3.2) Objetivos Específicos	13
1.4) Justificación de la investigación	14
1.4.1) Importancia de la investigación	14
1.4.2) Viabilidad de la investigación	15
1.5) Limitaciones del estudio	15
2) CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1) Antecedentes de la investigación	16
2.1.1) Antecedentes Internacionales	16
2.1.2) Antecedentes Nacionales.....	17
2.2) Bases teóricas.....	20
2.2.1) Conceptualización entorno a la obesidad.....	20
2.2.2) Métodos de detección para sobrepeso y obesidad	21
2.2.3) Causas de la obesidad	23
2.2.4) Factores asociados	26
2.2.5) Consecuencias de la obesidad.....	29
2.2.6) Epidemiología del sobrepeso y obesidad	29
2.3) Definición de términos básicos.....	31
3) CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1) Hipótesis General:.....	32
3.1.1) Hipótesis Secundarias	32
3.2) Definición conceptual y operacional.....	32
4) CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	34
4.1) Diseño metodológico	34
4.2) Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
4.3) Técnicas del procesamiento de la información	37

4.4) Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.....	37
4.5) Aspectos éticos contemplados.....	38
5) CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	40
5.1) Análisis descriptivo	40
5.2) Análisis Inferencial	57
5.3) Comprobación de hipótesis.....	57
5.4) Discusión.....	61
5.5) Conclusiones	72
5.6) Recomendaciones	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.....	74
ANEXOS Y APENDICES	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categoría de Nivel de peso	22
Tabla 2. Principales formas sindrómicas de obesidad.....	24
Tabla 3. Matriz de operacionalización de variables	33
Tabla 4. Matriz de consistencia	36
Tabla 5. Juicio de expertos para la validación del instrumento.....	38
Tabla 6. Frecuencia del estado nutricional de los escolares	40
Tabla 7. Frecuencia del estado nutricional según el sexo de los escolares.....	41
Tabla 8. Frecuencia del consumo de carne de res de los escolares obesos.....	42
Tabla 9. Frecuencia del consumo de pollo de los escolares obesos	43
Tabla 10. Frecuencia del consumo de embutidos de los escolares obesos	44
Tabla 11. Frecuencia del consumo de otras verduras de los escolares obesos.....	45
Tabla 12. Frecuencia del consumo de otras frutas de los escolares obesos	46
Tabla 13. Frecuencia del consumo de harina de los escolares obesos.....	47
Tabla 14. Frecuencia del consumo de tubérculos de los escolares obesos	48
Tabla 15. Frecuencia del consumo de comida chatarra de los escolares obesos	49
Tabla 16. Frecuencia del consumo de refrescos y bebidas de los escolares obesos.....	50
Tabla 17. Frecuencia de los niños que realizan la clase de educación física.....	51
Tabla 18. Frecuencia de la mejor descripción que perciban los escolares obesos.....	52
Tabla 19. Frecuencia de la actividad física realizada el sábado	53
Tabla 20. Frecuencia de la actividad física realizada el domingo	54
Tabla 21. Frecuencia del tiempo que pasas frente a la pantalla de una computadora	55
Tabla 22. Frecuencia del tiempo que pasas frente al televisor	56
Tabla 23. Prueba del Rho de Spearman de las variables obesidad y factores asociados ..	58
Tabla 24. Prueba del Rho de Spearman de la variable obesidad y la dimensión hábitos alimenticios ..	59
Tabla 25. Prueba del Rho de Spearman de la variable obesidad y la dimensión actividad física.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia del estado nutricional de los escolares	40
Gráfico 2. Frecuencia del estado nutricional según el sexo de los escolares	41
Gráfico 3. Frecuencia del consumo de carne de res de los escolares obesos	42
Gráfico 4. Frecuencia del consumo de pollo de los escolares obesos	43
Gráfico 5. Frecuencia del consumo de embutidos de los escolares obesos	44
Gráfico 6. Frecuencia del consumo de otras verduras de los escolares obesos	45
Gráfico 7. Frecuencia del consumo de otras frutas de los escolares obesos	46
Gráfico 8. Frecuencia del consumo de harina de los escolares obesos	47
Gráfico 9. Frecuencia del consumo de tubérculos de los escolares obesos	48
Gráfico 10. Frecuencia del consumo de comida chatarra de los escolares obesos	49
Gráfico 11. Frecuencia del consumo de refrescos y bebidas de los escolares obesos	50
Gráfico 12. Frecuencia de los niños que realizan actividad en educación física	51
Gráfico 13. Frecuencia de la mejor descripción que perciban los escolares obesos	52
Gráfico 14. Frecuencia de la actividad física realizada el sábado	53
Gráfico 15. Frecuencia de la actividad física realizada el domingo	54
Gráfico 16. Frecuencia del tiempo que pasan frente a una computadora	55
Gráfico 17. Frecuencia del tiempo que pasas frente al televisor	56

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia, en la actualidad es un importante y creciente problema de salud pública y cerca de mil millones de personas la padecen.

Actualmente con las nuevas condiciones y diversos factores en el estado nutricional, entre ellos los hábitos alimentarios y la actividad física se ven afectados y asociados al aumento de la prevalencia de la obesidad infantil.

Sin embargo, en el Perú son pocos los estudios que hayan realizado una medición física del peso, el nivel nutricional y las actividades de los niños para estimar la magnitud del problema.

El objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados a la de obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria de la Institución del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa El Salvador.

Mediante un estudio transversal sobre una muestra no probabilística censal, representativa de 36 unidades de análisis se midió objetivamente el peso y la estatura del menor, junto con los hábitos alimenticios y la actividad física de los participantes donde se comprobaron los factores asociados de la obesidad siguiendo criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

1) CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1) Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la obesidad infantil como una enfermedad crónica, por el riesgo de perpetuarla en la vida adulta asociada a enfermedades no transmisibles tales como diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras.¹

Es por ello que la OMS cataloga a la obesidad infantil como un problema de Salud pública a nivel mundial del siglo XXI, un tema de preocupación ya que afecta a los estilos de vida y a la salud del futuro adulto.¹

Según datos de la OMS, en el año 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos, así mismo, menciona que durante el año 2016 más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) padecían de sobrepeso u obesidad. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025.⁸ Sin intervención, los lactantes y los niños pequeños obesos se mantendrán obesos durante la infancia, la adolescencia y la edad adulta.² Con respecto a datos epidemiológicos nacionales realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a través de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAH) nos señala que en los adolescentes de 10 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad era del 13.5% en hombres y del 15% en mujeres durante el año 2008.³

De la problemática anteriormente expuesta se desprende la siguiente pregunta:
¿Cuáles son los factores asociados que contribuyen a la obesidad en los niños

de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016?

1.2) Formulación del Problema

1.2.1) Problema Principal

- ¿Cuáles son los factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el salvador, 2016?

1.2.2) Problemas Específicos

- ¿Los hábitos alimenticios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, de Villa El Salvador, 2016?
- ¿La poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa El Salvador, 2016?

1.3) Objetivos de la investigación

1.3.1) Objetivo General

- Identificar los factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.

1.3.2) Objetivos Específicos

- Determinar si los hábitos alimenticios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.

- Determinar si la poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.

1.4) Justificación de la investigación

El desarrollo de la presente investigación se vio conveniente ya que se pudo contar con los recursos necesarios, así mismo es importante porque al ser la obesidad una condición crónica, multifactorial y perjudicial para la salud de los niños, está asociada a la diabetes y problemas cardiovasculares en la vida adulta.

Los resultados, los nuevos conocimientos encontrados de la presente investigación servirán de fuente de información para futuros trabajos de investigación, así como también es relevante identificar los factores asociados a la obesidad, además de influenciar hábitos saludables, loncheras saludables y fomentar la actividad física en los colegios a nivel nacional con el fin de prevenir la obesidad en los escolares.

1.4.1) Importancia de la investigación

La importancia del estudio consiste no solo en conocer los factores que se asocian a la obesidad en los niños de educación primaria, sino también al aumento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en los adultos y niños alrededor del mundo. Por tal motivo la obesidad infantil se ha convertido en un problema de salud pública del siglo XXI según la OMS, ya que está afectando negativamente en la morbilidad a nivel mundial, ya sea en países desarrollados o en vías de desarrollo. Provocada básicamente por la industria alimentaria, la asequibilidad de

los alimentos industrializados ricos en azúcares, carbohidratos y sal y los estilos de vida, como la poca actividad física realizada.

1.4.2) Viabilidad de la investigación

La presente investigación fue viable porque se contó con los recursos humanos, materiales y financieros, así como también al acceso a la información relacionado al tema.

Además, se contó con la autorización de la directora Ydalina Vasquez Ayala del colegio Patrón Santiago de Yanaca para ejecutar la presente investigación, pesando y tallando a los escolares de 5° y 6° grado de primaria, además la aplicación de un cuestionario a cada uno de los escolares para la recolección de datos.

1.5) Limitaciones del estudio

Debido al problema la investigación presenta las siguientes limitaciones:

La investigación es en base a un estudio descriptivo y transversal en zonas poblacionales que se ubican en la periferia de Lima Metropolitana. Motivo por la cual se requiere del soporte económico que felizmente se pudo separar con el apoyo de colegas que tenían movilidad y tiempo. No se cuenta con material bibliográfico a nivel local, tan solamente algunas universidades que ponen al servicio de sus estudiantes y público en general pero que muchos de ellos están obsoletos y no expresan datos actualizados por lo que tenemos que delimitar la investigación en un breve estudios social ,espacial, temporal y conceptual que felizmente es superable mediante el esfuerzo y a poyo de los maestros y padres de familia del colegio "Patrón Santiago de Yanaca" del distrito Villa El Salvador.

2) CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1) Antecedentes de la investigación

Dentro de los Antecedentes, se han recopilado Antecedentes Internacionales y Antecedentes Nacionales.

2.1.1) Antecedentes Internacionales

Castro y Luis⁴ realizaron un estudio *titulado Prevalencia de obesidad en escolares de 6 a 12 años*, para optar por el título de licenciado en enfermería, en la Universidad Veracruzana, México, fue un estudio descriptivo y de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de obesidad en escolares de 6 a 12 años en una escuela primaria del municipio de Minatitlán. La muestra estuvo conformada por 102 niños. Se concluyó que la prevalencia de obesidad fue del 16,6% tanto en el sexo femenino como masculino, y la edad con mayor porcentaje de obesidad (8%) fueron los escolares de 8 años.

Hernández⁵ en su estudio sobre *Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores de riesgo, en niños de 7 a 12 años, en una escuela pública de Cartagena, septiembre-octubre de 2010*, para optar por el título de Magister en Salud Pública en la Universidad de Colombia, fue un estudio descriptivo, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad e identificar los factores de riesgo en niños de 7 a 12 años, de la Institución Educativa Jhon F. Kennedy de Cartagena. Para la recolección de la información se utilizó una encuesta aplicada a 269 escolares, obteniendo como conclusión que la prevalencia de

sobrepeso en niños fue de 58,14%, mientras que en las niñas fue de 41,86%, en cuanto a la prevalencia de obesidad en varones fue de 59,09% y en mujeres el 40,91%. Con respecto a los factores de riesgo, se identificó conductas alimentarias inadecuadas, poca actividad física y un mayor tiempo frente al televisor y videojuegos.

Flores⁶ realizó un estudio sobre *Prevalencia de sobrepeso y obesidad por índice de masa corporal, porcentaje de masa grasa y circunferencia de cintura en niños escolares de un colegio militar en Bogotá D.C. Colombia*, trabajo de investigación realizado para optar por el título profesional de Nutricionista Dietista. Fue un estudio descriptivo, transversal y observacional, cuya muestra fue de 63 niños entre los cinco a doce años de edad, cuyos niños con exceso de peso se les tomó circunferencia abdominal, perímetro del brazo y pliegue cutáneo tricipital, concluyendo que la prevalencia de sobrepeso según el índice de masa corporal fue mayor a la prevalencia de obesidad, con el 27% y 14% respectivamente. Con respecto a la circunferencia abdominal, tuvo mayor porcentaje en niños con sobrepeso (16%) en comparación con los niños que presentaron obesidad (5%), de los niños con exceso de peso por reserva de masa grasa, no se hallaron casos diagnosticados de sobrepeso, no obstante, en obesidad se encontró 33%.

2.1.2) Antecedentes Nacionales

Aguilar⁷ realizó un trabajo de investigación titulado *Prevalencia y factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en escolares de educación primaria de colegios estatales del distrito Gregorio*

Albarracín Lanchipa, Tacna, para optar por el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Jorge Basadre Grohmann. Tuvo como objetivo fue determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad e identificar sus principales factores asociados, se seleccionaron 298 escolares por muestreo aleatorio estratificado, fue un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, el cual utilizó como instrumento, un cuestionario dirigido a los padres de familia, y en relación al estado nutricional de utilizó las curvas de la Organización Mundial de la Salud- 2007. Concluyendo que la prevalencia de sobrepeso y obesidad según IMC/ edad de los escolares fue 55,37%, se identificó que el 71,5% de los escolares con sobrepeso y obesidad realizaban menos de dos horas de educación física a la semana, y el 73,9% no realizan actividad física fuera del colegio, así mismo el 80% dedicaba más de 8 horas diarias frente al televisor.

Paredes⁸ realizó un estudio titulado *Factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de nivel primario de los colegios: Clorinda Matto de Turner e Inca Garcilazo de la Vega, Cusco*, para optar por el título profesional de Magister en Salud Pública en la Universidad Católica de Santa María. Fue un estudio analítico, relacional, transversal y comparativo, teniendo como muestra a 422 escolares de la Institución Educativa Escolar Clorinda Matto de Turner y 354 escolares de la Institución Educativa Escolar (I.E.E) Inca Garcilazo de la Vega, el muestreo fue mixto. Cuyos objetivos fueron: determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, identificar y establecer el grado

de asociación entre los factores de riesgo y el sobrepeso u obesidad en escolares de ambos colegios.

Concluyendo que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la I.E.E Clorinda Matto de Turner fue de 27,3% y los factores asociados que se identificaron fueron los siguientes: lactancia artificial y mixta (materna y artificial) presentan 4.171 veces más de riesgo, la alimentación hiperlipídica presenta 105.886 veces más de riesgo, la inactividad física presenta 2.217 más de riesgo y los antecedentes patológicos familiares presentan el 0.382 veces más de riesgo de presentar obesidad en comparación de los escolares que no tienen los factores de riesgo. En cuanto a la I.E.E Inca Garcilazo de la Vega, los factores identificados fueron: peso al nacer macrosómico presenta 3.645 veces más de riesgo, la alimentación hiperlipídica presenta 22.632 veces más de riesgo, la exposición elevada a elementos visuales de recreación presenta 2.292 veces más de riesgo, y la talla respecto a la edad (T/E) no proporcional presenta 0.375 veces más de riesgo de que los escolares presenten sobrepeso y obesidad.

Panduro y Ramos⁹ realizaron un estudio titulado *Obesidad en escolares de nivel primario y factores asociados en las Instituciones educativas Leoncio y Augusto Cardich*, para optar por el título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Fue una investigación observacional, analítica y transversal, cuyo objetivo fue determinar si los hábitos alimenticios, el uso de nuevas tecnologías y la autoestima están asociadas a la obesidad en escolares en ambas instituciones, se aplicó una encuesta a 470

escolares y sus padres, concluyendo que la prevalencia global fue del 11,9%, el 78,6% de los escolares con obesidad fueron varones con un riesgo de prevalencia de 2,9. La tecnología que más usaron fue la computadora o laptop con más de 2 horas al día.

2.2) Bases teóricas

2.2.1) Conceptualización entorno a la obesidad

Pascuala, define a la obesidad como una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento excesivo de grasa corporal, consecuencia de la acumulación de los triglicéridos en el tejido celular subcutáneo (TCSC), esto produce por un desbalance entre la ingesta calórica y el gasto de la misma, este exceso de energía se almacena en los adipocitos o células grasas los cuales se hipertrofian y/o aumentan en número, esto asociado a la inactividad física, la ingesta calórica o de energía no se metaboliza y da lugar al aumento de peso.¹⁰ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a al sobrepeso y obesidad como la “acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”.¹

Por lo antes mencionado se puede definir a la obesidad como una afección crónica multifactorial ya que perdura a lo largo de los años en la mayoría de los casos y básicamente causado por una alimentación inadecuada asociado al déficit de actividad física.

2.2.2) Métodos de detección para sobrepeso y obesidad

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación que existe entre el peso y la talla que se usa para detectar el sobrepeso y obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de su estatura en metros (kg/m^2). Por ello, los Centros de Control y Prevención de enfermedades (CDC) así como también la Academia Americana de Pediatría (AAP), recomiendan el uso del IMC como herramienta de detección.¹ Con respecto a los adultos, la OMS define sobrepeso y obesidad de la siguiente manera:

- Adultos con sobrepeso: $\text{IMC} \geq 25$
- Adultos con obesidad: $\text{IMC} \geq 30$

Con respecto a los niños, es necesario tener en cuenta la edad para definir sobrepeso u obesidad. En caso de los niños menores a 5 años, la OMS lo define de la siguiente manera:

- Niños menores de 5 años con sobrepeso: el peso para la talla con más de dos desviaciones estándar superior de la media establecida por los patrones de crecimiento infantil.
- Niños menores de 5 años con obesidad: el peso para la talla con más de tres desviaciones estándar superior de la media establecida por los patrones de crecimiento infantil.

En el caso de los niños mayores de 5 años y adolescentes hasta los 19 años, se definen de la siguiente manera:

- Niños y adolescentes con Sobrepeso: IMC para la edad con más de una desviación estándar superior de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil.
- Niños y adolescentes con obesidad: es el IMC para la edad con más de dos desviaciones estándar superior de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil.

Una vez calculado el IMC, se registra en las tablas de crecimiento de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para el IMC por la edad tanto para niñas y niños, para así obtener la categoría del percentil. El percentil indica la posición relativa del IMC del niño entre los niños del mismo sexo y edad. Las tablas de crecimiento muestran las categorías del nivel de peso, como se observa en la siguiente Tabla¹¹:

Tabla1. Categoría de nivel de peso

Categoría de nivel de peso	Rango de percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95
Obesidad	Igual o > al percentil 95

Fuente: CDC, 2015.

El IMC se calcula de igual manera tanto para adultos como para niños, sin embargo, los criterios utilizados para interpretar el

significado del resultado del IMC de los niños son diferentes a los de los adultos. Para los niños y adolescentes se utilizan percentiles del IMC por las siguientes razones^{1, 11}:

- La cantidad de grasa corporal cambia con respecto a la edad
- La cantidad de grasa corporal varía entre el sexo femenino y masculino

2.2.3) Causas de la obesidad

El sobrepeso y obesidad son enfermedades multifactoriales donde están implicadas causas genéticas y metabólicas o alimentarias.

2.2.3.1) Causas Genéticas

En cuanto a las causas genéticas se encuentran asociados diversos síndromes que cursan con obesidad (Tabla N° 2), ya sea, el síndrome de Prader-Willi que representa la forma más común asociado a obesidad. Es una afección autosómico dominante que afecta a 1 de cada 15,000 niños, originada por la ausencia de un gen del cromosoma 15. Esta afección genética se caracteriza por obesidad, hipotonía muscular al nacimiento, talla baja, hipogonadismo y retardo mental.¹²⁴

La osteodistrofia hereditaria de Albright, es una enfermedad autosómica dominante que abarca un conjunto de alteraciones esqueléticas que incluye un grupo de enfermedades genéticas como el pseudohipoparatiroidismo tipo I, causado por mutaciones en el gen GNAS1, este gen codifica una subunidad de una proteína llamada proteína G estimuladora (GSA), que es

importante para la respuesta a las hormonas. El cuadro clínico se caracteriza por una fascie redonda, sobrepeso, braquidactilia y calcificaciones subcutáneas.¹³

Tabla 2. Principales formas sindrómicas de obesidad.

Síndrome	Localización	Modo de Herencia
Prader Willi (PWS)	15q11-13	Autosómico dominante
Aistrom	2p13	Autosómico recesivo
Bardet-Biedl (BBS)	11q13, 16q21, 3p12-13, 15q22-23, 2q31, 20p12, 4q27, 14q32	Oligogénica autosómica recesiva
Cohem	8q22-23	Autosómico recesivo
Borjeson-Forsman-Lehmann	Xq26	Dominante ligado a x
Osteodistrofia de Albright	2q37	Anormalidad cromosómica de novo

Fuente: Soca, Pedro, 2009.

El síndrome de Bardet-Biedl es una enfermedad autosómica recesiva, causada por mutaciones en diferentes genes, siendo la más común en el gen BBS1. Tiene una prevalencia de 1/100,000 habitantes. Esta enfermedad se asocia a obesidad central, retardo

mental, polidactilia (dedos extras en manos y/o pies) y retinitis pigmentosa.¹⁴

2.2.3.2) Causas Dietéticas

En los últimos años la publicidad de alimentos no saludables ha impactado en la alimentación de las personas ya sean niños o adultos. El aumento del consumo de la comida rápida, que son los más publicitados son básicamente alimentos hipercalóricos, que tienen una alta concentración de grasas y azúcares, pero con escasos micronutrientes que después de metabolizarse se convertirán en un exceso de energía, esto ha generado un aumento en la ganancia de peso, por lo tanto, mayor prevalencia de obesidad¹⁵. Tal como lo refiere Camacho, et al en su investigación donde concluye que en todas las etapas ya sea preescolar, escolar y adolescencia hay una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero mayormente en los adolescentes asociado a un alto consumo de comida chatarra y refrescos.¹⁶

La obesidad se produce generalmente por un inadecuado balance energético. Para mantener la homeostasis del balance energético, la energía que se ingiere en los alimentos debe ser igual a la que se gasta, es decir¹⁷.

- Si con el transcurso del tiempo la energía que se ha ingerido a través de los alimentos y la energía que se gasta son equitativas, no habrá variación del peso.
- Si la energía que se ingiere es mayor de la que se gasta, habrá una variación del peso, en este caso aumentará.

- Si la energía que se gasta es mayor que la energía que se ingiere, el peso disminuirá.

Por lo tanto, la energía que se ingiere es la cantidad de calorías que se obtiene a través de los alimentos. La energía que se gasta es la cantidad de energía que el cuerpo usa en funciones vitales ya sea respirar, digerir los alimentos y en el metabolismo de sustancias. Para mantener un peso saludable, la energía que se ingiere y la que se gasta no tienen que estar necesariamente balanceadas todos los días, si no, a lo largo del tiempo¹⁸.

2.2.4) Factores asociados

2.2.4.1) Hábitos Alimenticios

Hidalgo¹⁹ nutricionista de programas de equidad del Ministerio de Educación de Costa Rica, menciona que un hábito es un proceso gradual que se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida.

Así mismo, refiere que un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo con los gustos y preferencias. Los hábitos alimentarios saludables, son aquellas prácticas de consumo de alimentos por medio de las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud. Esto incluye adoptar un patrón de consumo que incluya todos los grupos de alimentos.

La formación de hábitos alimentarios inicia desde edades muy tempranas, por ello es de gran importancia que, desde el período de ablactación (introducción de alimentos sólidos en los bebés), se enseñe a los niños a consumir aquellos alimentos que propician la salud, además de fomentar el establecimiento de horarios o tiempos de alimentación. Por lo tanto, el escenario escolar se convierte en un espacio que permite la promoción de hábitos alimentarios saludables, no solo dentro de los salones de clases, sino también apoyando la teoría con las diversas actividades que se viven en los centros educativos.¹⁹

Una adecuada alimentación, en calidad y cantidad, es indispensable para el crecimiento ya que aportará los nutrientes que se relacionan con la formación de los tejidos y la energía necesaria para el buen funcionamiento de los órganos, además funcionará como factor de prevención de las enfermedades que pueden ser causadas por la deficiencia o exceso de alimentos.¹⁹

Las guías de Costa Rica recomiendan consumir diariamente frutas y vegetales, alimentos ricos en hierro, como hígado, frejoles y carne. Además, menciona que se deben evitar el exceso de sal, azúcares y grasas.²⁰

La OMS y la National Heart, Lung and Blood Institute, hacen referencia a los siguientes puntos que contribuyen a la ganancia de peso^{1, 18}:

- Aumento en la ingesta de alimentos con gran contenido calórico, ricos en lípidos o grasas e hidratos de carbono.
- Consumir más calorías de las que se utilizan.
- Consumir demasiadas grasas saturadas.
- Consumir alimentos con altos contenidos de azúcares.
- Disminución de la actividad física, debido al uso excesivo de la televisión, computadoras, videojuegos y otros dispositivos.

2.2.4.2) Actividad Física

Con respecto a la actividad física, la OMS la define como “a cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto energético”. La actividad física no debe confundirse con el ejercicio. Este es una variedad de actividad física planificada, repetitiva y realizada para mantener la aptitud física, la intensidad con que deben realizar actividad física los niños y adolescentes es de 60 minutos con una intensidad moderada.²¹ Por lo que la falta de cualquier movimiento corporal se denomina inactividad física, por ello es considerado como factor de riesgo que predispone a la obesidad infantil, tal como Hernández⁵, en su investigación, identificaron que los escolares obesos pasan más de dos horas frente a la computadora y no realizan actividad física.

Así mismo, la OMS refiere que los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de

políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.¹⁵

2.2.5) Consecuencias de la obesidad

Según la OMS, los niños obesos tienen más probabilidades de desarrollar una serie de problemas de salud en la edad adulta. Entre ellos¹:

- Cardiopatías, que son alteraciones congénitas del corazón y grandes vasos que se originan antes del nacimiento.
- Resistencia a la insulina (con frecuencia es un signo temprano de diabetes inminente). Es una alteración genética o adquirida de la respuesta a la acción de la insulina, por lo tanto, hay una inadecuada captación de glucosa dependiente de insulina por parte de los tejidos.
- Trastornos osteomusculares (especialmente artrosis, una enfermedad degenerativa que afecta las articulaciones).
- Algunos tipos de cáncer (endometrio, mama y colon).
- Discapacidad.

2.2.6) Epidemiología del sobrepeso y obesidad

Datos y cifras según la OMS¹:

- Desde 1975, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo.
- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.

- En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.
- La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos.
- En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad

La OMS predice que la obesidad infantil puede ser pronto una amenaza para la salud tan importante como la desnutrición y enfermedades infecciosas. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025. Sin intervención, los lactantes y los niños pequeños obesos se mantendrán obesos durante la infancia, la adolescencia y la edad adulta.²²

En cuanto a los datos epidemiológicos nacionales realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a través de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHO) nos señala que, en los adolescentes de 10 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad era del 13.5% en hombres y del 15% en mujeres durante el año 2008.³

2.3) Definición de términos básicos

- Actividad física.- Cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto energético.²¹
- Malnutrición.- Carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona.²³
- Hábitos alimenticios.- son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias.¹⁹
- IMC por Edad.- Es un indicador de la relación peso y talla con respecto a la edad y sexo, utilizado para identificar sobrepeso y obesidad en niños.¹¹
- Prevalencia.- Proporción de personas que sufren una enfermedad con respecto al total de la población en estudio en un tiempo determinado.²⁴
- Obesidad infantil.- IMC para la edad con más de dos desviaciones estándar superior de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil.^{1,11}
- Síndrome.- Conjunto de síntomas característicos que se manifiesta y se identifica una enfermedad.²⁵
- Sobrepeso infantil.- IMC para la edad con más de dos desviaciones estándar superior de la media establecida en los patrones de crecimiento infantil.^{1,11}

3) CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1) Hipótesis General:

- Existen factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.

3.1.1) Hipótesis Secundarias

- Los hábitos alimenticios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.
- La poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° Y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa El Salvador, 2016.

3.2) Definición conceptual y operacional

A continuación, se presenta la definición conceptual y operacional de las variables factores asociados y obesidad.

Definición conceptual:

- Factores asociados a la obesidad: Los factores asociados son cualquier rasgo, característica de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2014).
- Obesidad: La obesidad se define como la acumulación excesiva de grasa. Constituye un aumento de peso que está por encima de un patrón dado que sobrepasa el índice normal de masa corporal (OMS, 2016).

Definición Operacional de las Variables:

Para la definición operacional de la variable factores de riesgo se toman en cuenta:

- Hábitos alimenticios inadecuados.
- Poca actividad física:

Tabla 3.- Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE X: FACTORES ASOCIADOS	<input type="checkbox"/> Hábitos alimenticios inadecuados	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tipos de alimentos ◆ Frecuencia de consumo ◆ Otras alternativas
	<input type="checkbox"/> Poca actividad física	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Actividades en tiempos libres ◆ Actividades en clases formales ◆ Actividades deportivas ◆ Actividades kinestésicas
VARIABLE Y: OBESIDAD INFANTIL	<input type="checkbox"/> Normopeso	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IMC para la edad entre percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.
	<input type="checkbox"/> Sobrepeso	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IMC para la edad > de 1 desviación estándar por encima de la mediana
	<input type="checkbox"/> Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IMC para la edad > de 2 desviaciones estándar por encima de la mediana

Fuente: Elaboración propia.

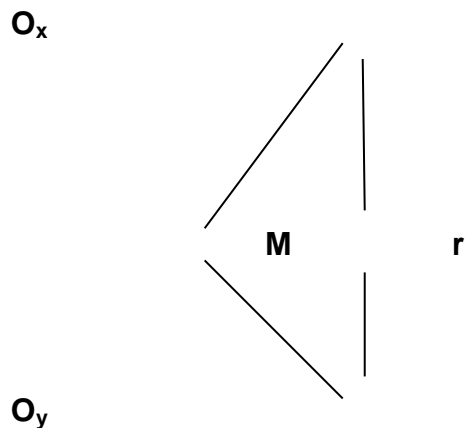
4) CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1) Diseño metodológico

Corresponde al enfoque cuantitativo; es decir, cumple los lineamientos de una investigación sustantiva y aplicada.

El tipo de Investigación de acuerdo con el enfoque es cuantitativo y se busca la recolección de datos que se fundamenta en la medición y se representan mediante números (cantidades) que se deben analizar a través de métodos estadísticos. De acuerdo a la naturaleza del trabajo y considerando la clasificación hecha por Hernández, Fernández y Baptista (2011: 234), el estudio se tipifica como Investigación descriptiva correlacional que pretende describir las variables e ir más allá de la simple exploración, descripción y correlación entre las variables estudiadas, y además, porque el objetivo del presente trabajo está orientado en conocer y explicar la correlación entre las variables de estudio (Factores asociados y la obesidad en los niños y niñas), asimismo, según su propósito es básica o fundamental, busca profundizar y ampliar el conocimiento de la correlación entre ambas variables de manera teórica a diseñar explicaciones que lograr validarlas. Diseño muestral, matriz de consistencia de la investigación.

Con el propósito de que el presente estudio guarde la rigurosidad necesaria y sea a su vez coherente con el tipo y el método de investigación, en el presente estudio se utilizó un diseño no experimental, el cual es un diseño particular de los estudios de diseño corte transversal, que permite medir las variables (factores asociados que influyen en el incremento de la obesidad) una sola vez en un determinado espacio tiempo.



Dónde:

M = Muestra de estudio en la investigación.

Ox = Observación y/o medición de los factores asociados.

Oy = Observación y/o medición de la obesidad por encima de un patrón dado.

r = Niveles de relación éntrelas variables concurrentes.

La población es el conjunto de todos los individuos, objetos u observaciones que poseen al menos una característica común. Los términos población y universo, suelen usarse indistintamente. Se considera a la población de estudio todos los alumnos de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca” (Población accesible) con un total de 36 unidades de análisis.

De las cuales, según criterio no probabilístico, se tomará en cuenta a los alumnos de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, durante el año 2016.

Tabla 4.- Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS Y VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES														
<p>Problema General ¿Cuáles son los factores asociados a la obesidad en los niños de 5º y 6º grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016?</p>	<p>Objetivo general: Identificar los Factores asociados a la obesidad en los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio: “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016.</p>	<p>Hipótesis General H1 “Existen factores asociados a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016.</p> <p style="text-align: center;">X ----- Y</p>	<p>Variables :</p> <p>VARIABLE X: FACTORES ASOCIADOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hábitos alimenticios</td> <td>*Tipos de alimentos *Frecuencia de consumo.</td> </tr> <tr> <td>Poca actividad física</td> <td>*Tipos de actividad física *Frecuencia de actividad física *</td> </tr> </tbody> </table> <p>VARIABLE Y: OBESIDAD INFANTIL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normopeso</td> <td>*IMC para la edad entre percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.</td> </tr> <tr> <td>Sobrepeso</td> <td>* IMC para la edad > de 1 desviación estándar por encima de la mediana</td> </tr> <tr> <td>Obesidad</td> <td>* IMC para la edad > de 2desviaciones estándar por encima de la mediana</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Hábitos alimenticios	*Tipos de alimentos *Frecuencia de consumo.	Poca actividad física	*Tipos de actividad física *Frecuencia de actividad física *	Dimensiones	Indicadores	Normopeso	*IMC para la edad entre percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.	Sobrepeso	* IMC para la edad > de 1 desviación estándar por encima de la mediana	Obesidad	* IMC para la edad > de 2desviaciones estándar por encima de la mediana
Dimensiones	Indicadores																
Hábitos alimenticios	*Tipos de alimentos *Frecuencia de consumo.																
Poca actividad física	*Tipos de actividad física *Frecuencia de actividad física *																
Dimensiones	Indicadores																
Normopeso	*IMC para la edad entre percentil 5 hasta por debajo del percentil 85.																
Sobrepeso	* IMC para la edad > de 1 desviación estándar por encima de la mediana																
Obesidad	* IMC para la edad > de 2desviaciones estándar por encima de la mediana																
<p>Problemas específicos</p> <p>A. ¿Los hábitos de alimentación inadecuados es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio: “patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016?</p> <p>B. ¿Los poca actividad física es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>A. Determinar si los hábitos de alimentación inadecuados es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria de la IEP: “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, Lima, 2016.</p> <p>B. Determinar si la poca actividad física es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grados de primaria del colegio: “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>H2 Los hábitos alimenticios inadecuados es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio : “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, Lima, 2016</p> <p>H3 La inactividad física es un factor asociado a la obesidad de los niños del 5º y 6º grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca” de Villa El Salvador, 2016</p>															

Fuente: Elaboración propia

4.2) Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el desarrollo de la investigación se aplicaron las siguientes técnicas:

- Fichaje, para el registro de textos, fuentes electrónicas, artículos e investigaciones relacionadas con la investigación.
- Encuesta aplicada a los alumnos de quinto y sexto grado de primaria monitoreado por la profesora de aula y la investigadora.

- Análisis de datos, para recolectar la información de notas de las áreas de tipología de alimentos, frecuencia de consumo alimenticio y las frecuencias de la actividad física absoluta y relativa.

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario de valoración del estado nutricional que se aplicó a los alumnos del 5° y 6° grado de educación primaria a través del apoyo de la profesora de aula y la investigadora.

El siguiente instrumento fue un cuestionario de Actividad física para la varianza de actividad física con diferentes alternativas y que eligieron de acuerdo con su criterio y sinceridad, en un índice valorativo de:

Muy a menudo

Bastante a menudo

A menudo

A veces

Nunca.

4.3) Técnicas del procesamiento de la información

Para el proceso de la información de la presente investigación se utilizó el SPSS, versión 22 y el programa Excel 2010, a fin de establecer las tablas de distribución, sus interpretaciones y los gráficos de significancia.

4.4) Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

Se verificó la validez de los instrumentos mediante los siguientes pasos:

a) Validez interna

Se verificó que el instrumento fue construido de la concepción técnica desglosando en dimensiones, indicadores e ítems así como el establecimiento de su sistema de evaluación en base al objetivo de investigación logrando

medir lo que realmente se indicaba en la matriz de operacionalización de las variables.

b) Validez de construcción

Este procedimiento se efectuó en base a la teoría de Hernández (2010). Mediante la cual se precisa que los instrumentos sobre medidas antropométricas, hábitos alimentarios y actividad física fueron elaborados en base a una teoría respondiendo a los objetivos de la investigación.

c) Juicio de expertos

Una vez elaborados los instrumentos, éstos fueron validados por juicio de expertos constituidos por dos médicos y un nutricionista clínico:

Tabla 5. Juicio de expertos para la validación del instrumento

Nº	Experto	Especialista	Calificación instrumento	Porcentaje
1	Dr. Alejandro Perez Valle	Médico Pediatra	Aplicable	90%
2	Dra. María Canga Guzman	Médico endocrinólogo	Aplicable	90%
3	Lic. Renzo Gutierrez López	Licenciado en Nutrición Clínica	Aplicable	90%

Fuente: Elaboración propia

4.5) Aspectos éticos contemplados

En el presente estudio se puso en práctica el Código de Núremberg que presenta las siguientes características:

- Consentimiento voluntario de la profesora del aula y de los padres de familia.
- Beneficio de la sociedad y que permita tener una información valedera en materia de nutrición y obesidad.
- Resultados que se alcanzarán a la institución donde se hizo la investigación.
- Evitar todo sufrimiento físico y mental innecesario.
- No realizar ningún experimento cuando exista una razón a priori que lleve a creer el que pueda sobrevenir muerte o daño que lleve a una incapacitación.
- Riesgo mínimo o ausente para un beneficio educativo y social.
- Personas debidamente acreditadas para realizar la investigación en salubridad.
- Libertad de interrupción.
- Estar preparado para terminar en cualquier fase.

En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio prevaleció el criterio de respeto a su dignidad y condición humana con la protección de sus derechos y bienestar de todos los participantes.

En las investigaciones en seres humanos se protegió la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieren y esto lo autorice el Padre de familia o una autoridad superior.

5) CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1)Análisis descriptivo

Los resultados identificados en la presente investigación se exponen en función a los objetivos e hipótesis propuestas, a través de las siguientes tablas:

Tabla 6.- Frecuencia del estado nutricional de los escolares de 5° y 6° grado de primaria.

ALTERNATIVA	fi	% Porcentaje
Normopeso	15	41.67%
Sobrepeso	5	13.89%
Obesidad	16	44.44%
Total	36	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre el estado nutricional de los escolares de 5° y 6° grado de primaria, el 41,67% presentó un peso adecuado o también denominado normopeso, el 13,89% presentó sobrepeso y el 44,44% se encontraban obesos en la encuesta.

Gráfico 1.- Frecuencia del estado nutricional de los escolares.

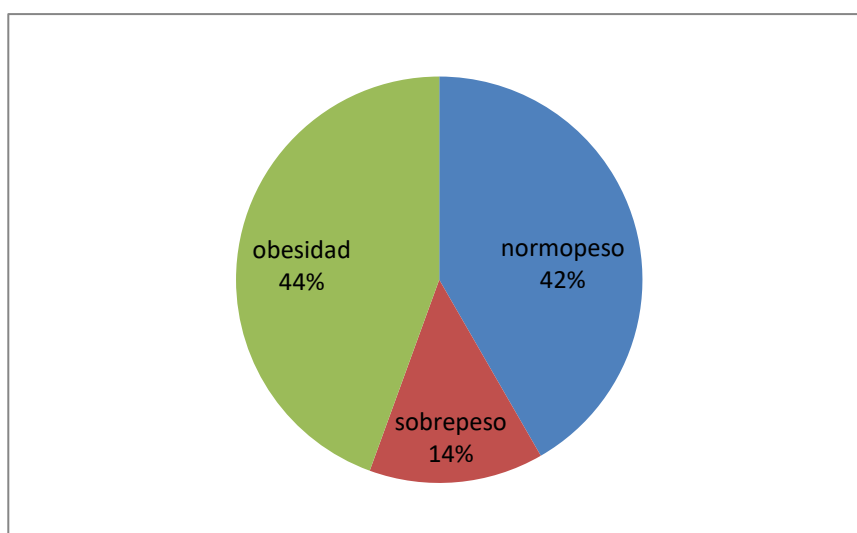


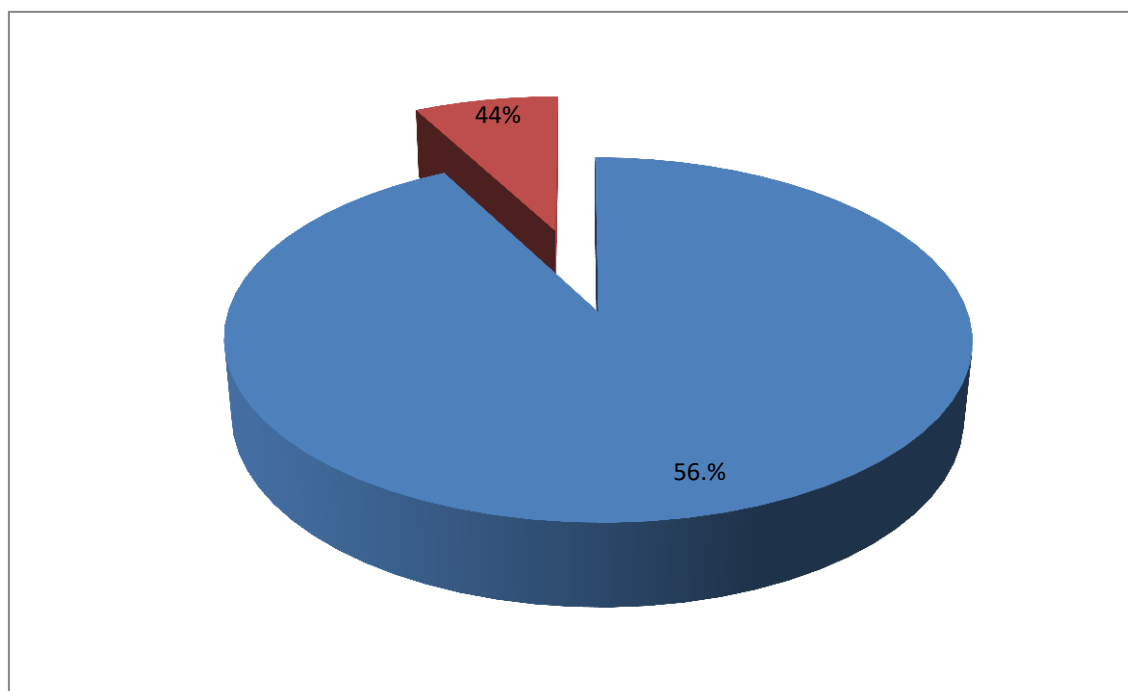
Tabla 7.- Frecuencia del estado nutricional según el género de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Mujeres obesas	7	43.75%
Varones obesos	9	56.25%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre el estado nutricional según el género de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria, el 43,75% fueron mujeres, el 56,25% de los obesos fueron varones en la encuesta.

Gráfico 2.- Frecuencia del estado nutricional según el género de los escolares obesos escolares.



(Fuente: Elaboración propia)

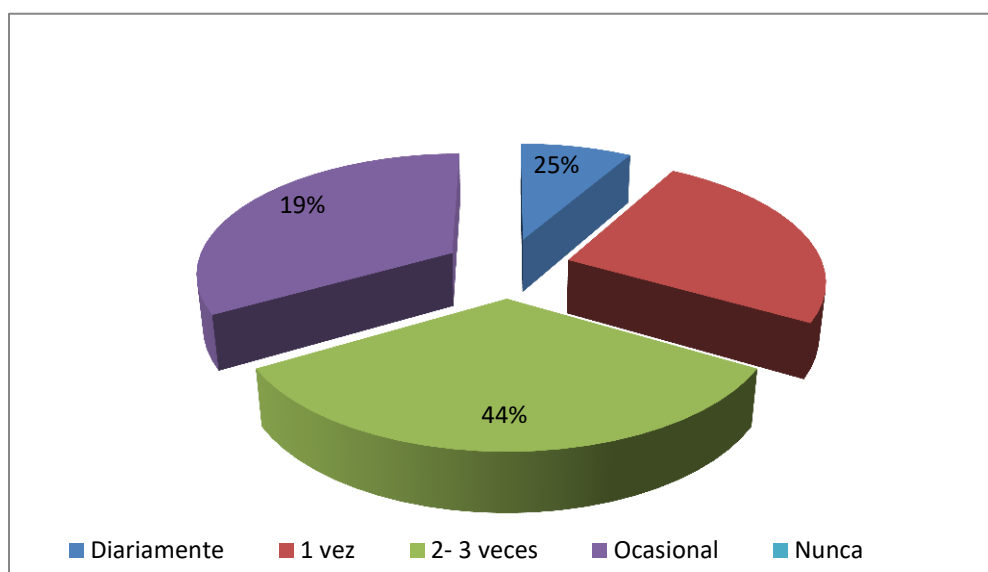
Tabla 8.- Frecuencia del consumo de carne de res de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	Porcentaje (%)
Diariamente	4	25.00%
1 vez	2	12.50%
2-3 veces	7	43.75%
Ocasional	3	18.75%
Nunca	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de carne de res en los escolares obesos de 5° y 6° grado, el 25% contestó diariamente, el 12,50% 1 vez a la semana, el 43,75% 2 a 3 veces a la semana, el 18,75% ocasionalmente en la encuesta.

Gráfico 3. Frecuencia del consumo de carne de res de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia)

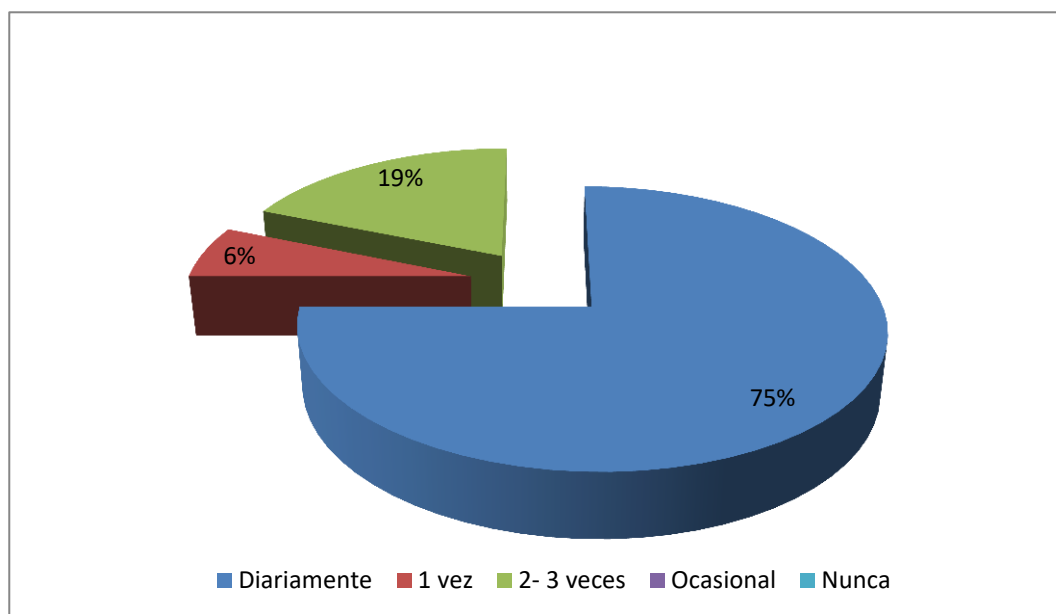
Tabla 9.- Frecuencia del consumo de pollo de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	Fi	% Porcentaje
Diariamente	12	75.00%
1 vez	1	6.25%
2- 3 veces	3	18.75%
Ocasional	0	0.00%
Nunca	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de pollo en los escolares obesos de 5° y 6° grado, el 75% contestó diariamente, el 18,75% 2 a 3 veces por semana y el 6,25% 1 vez a la semana.

Gráfico 4. Frecuencia del consumo de pollo de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia).

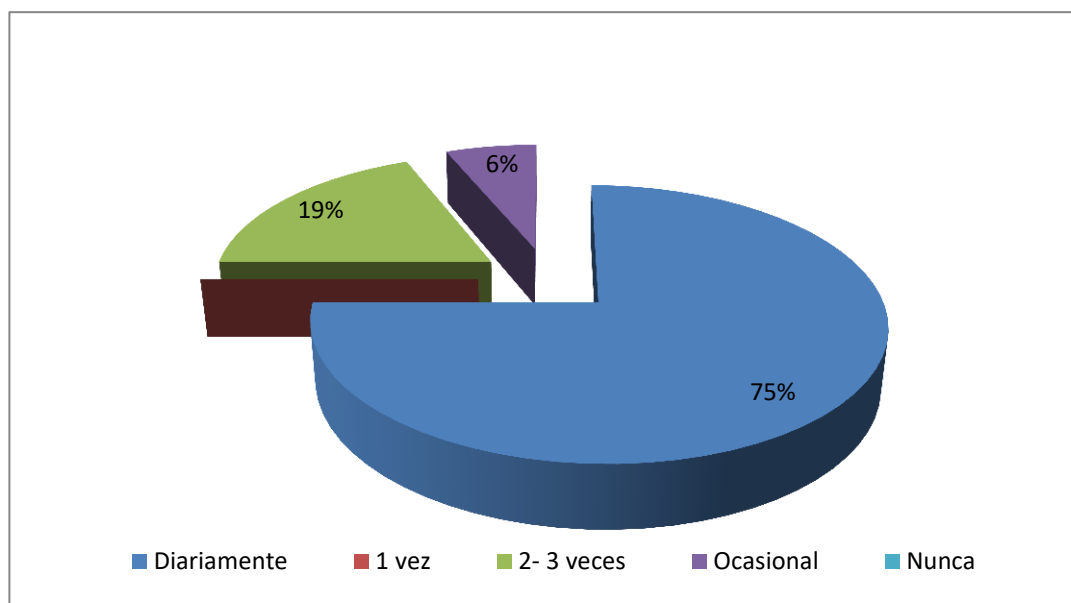
Tabla 10.- Frecuencia del consumo de embutidos de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Diariamente	12	75.00%
1 vez	0	0.00%
2- 3 veces	3	18.75%
Ocasional	1	6.25%
Nunca	0	0.00%
total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de embutidos en los escolares de 5° y 6° grado, el 75% contestó diariamente, 18.75 % 2 a 3 veces a la semana, el 6,25 % ocasionalmente en la encuesta.

Gráfico 5. Frecuencia del consumo de embutidos de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia)

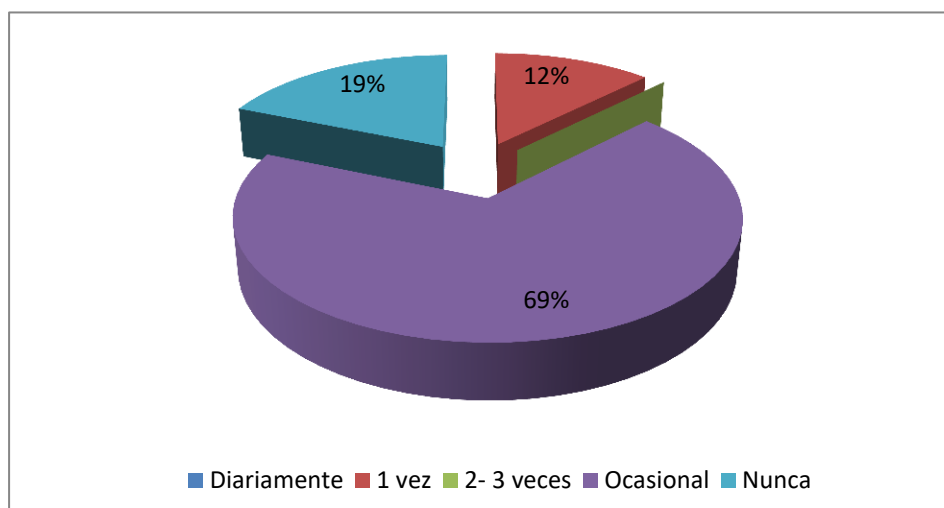
Tabla11.- Frecuencia del consumo de verduras de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	Fi	% Porcentaje
Diariamente	0	0.00%
1 vez	2	12.50%
2- 3 veces	0	0.00%
Ocasional	11	68.75%
Nunca	3	18.75%
total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de otras verduras en los escolares de 5° y 6° grado, el 12,5% contestó 1 vez a la semana, el 68,75% ocasionalmente, el 12,50% 1 vez por semana y el 18,75% nunca consume verduras.

Gráfico 6. Frecuencia del consumo de verduras de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia).

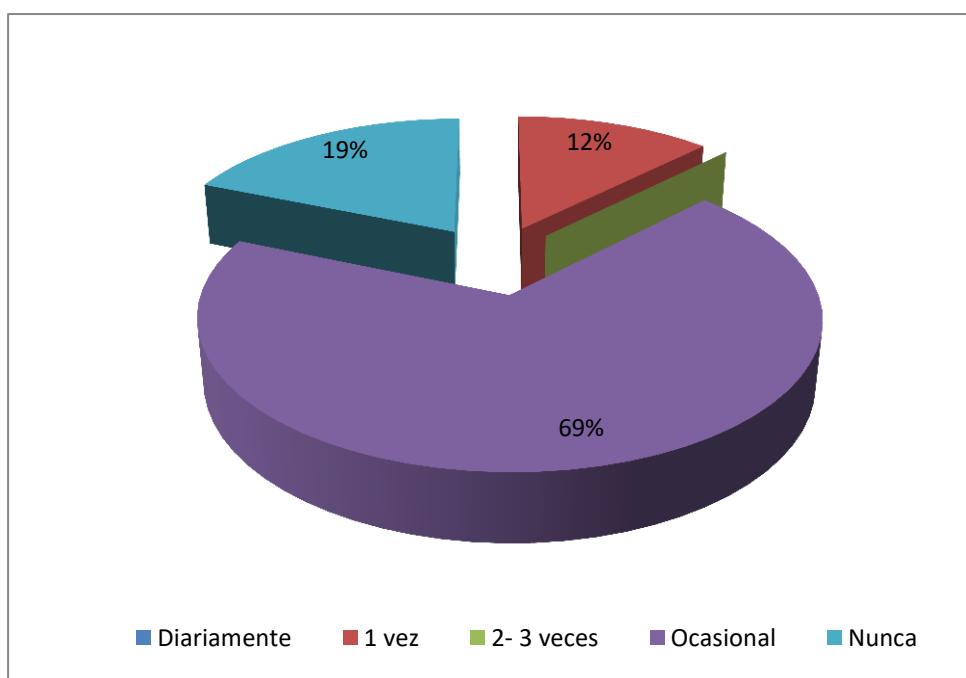
Tabla 12.- Frecuencia del consumo de frutas de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Diariamente	0	0.00%
1 vez	2	12.50%
2- 3 veces	0	0.00%
Ocasional	11	68.75%
Nunca	3	18.75%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de otras frutas en los escolares obesos de 5° y 6° grado, el 12,50% contestó 1 vez a la semana, el 68,75% ocasionalmente, el 18,75% nunca consume frutas en la encuesta.

Gráfico 7. Frecuencia del consumo de otras frutas de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia).

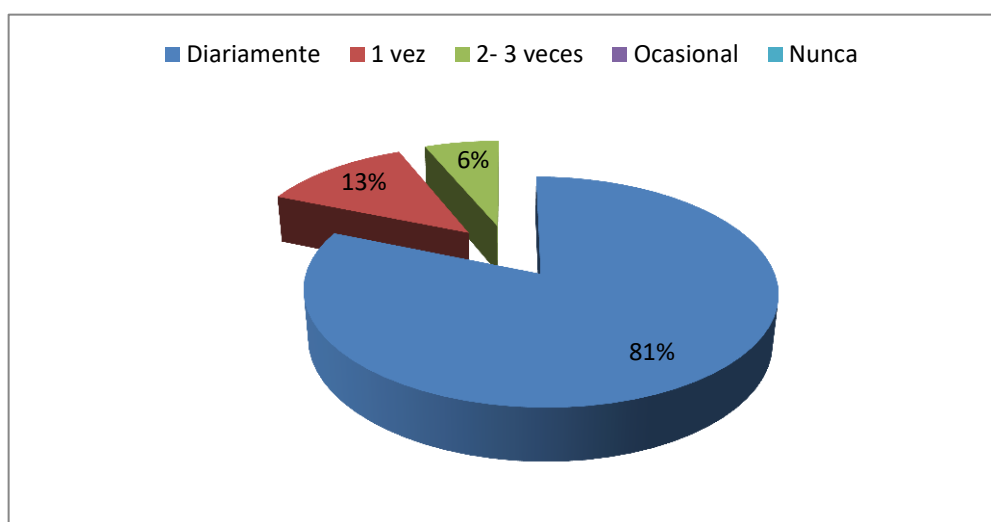
Tabla 13.- Frecuencia del consumo de harina de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Diariamente	13	81.25%
1 vez	2	12.50%
2- 3 veces	1	6.25%
Ocasional	0	0.00%
Nunca	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de harina en los escolares de 5° y 6° grado, el 81,25% contestó diariamente, el 12,50% 1 vez a la semana, el 6,25% 2 a 3 veces a la semana consume harinas según la encuesta.

Gráfico 8. Frecuencia del consumo de harina de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia).

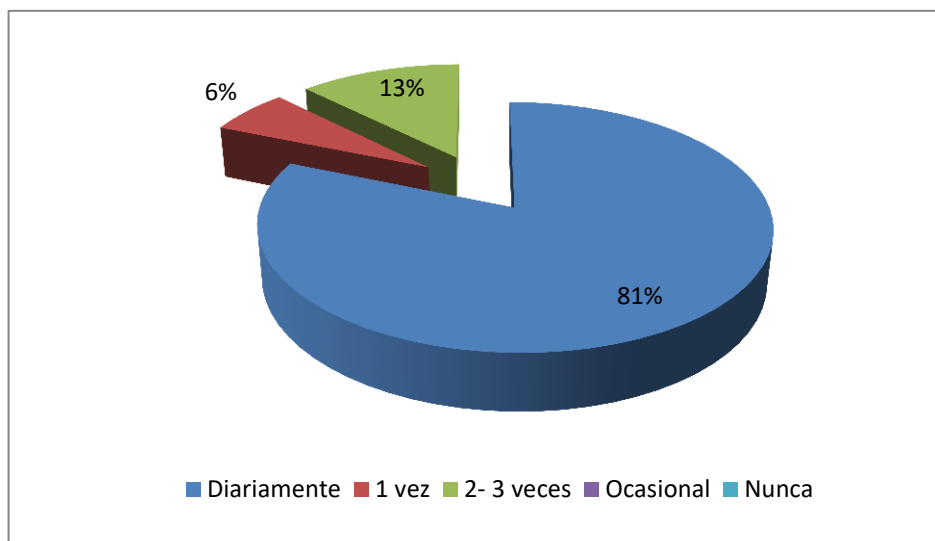
Tabla 14.- Frecuencia del consumo de tubérculos de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Diariamente	13	81.25%
1 vez	1	6.25%
2- 3 veces	2	12.50%
Ocasional	0	0.00%
Nunca	0	0.00%
total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de tubérculos en los escolares obesos de 5° y 6° grado, el 81,25% contestó diariamente, el 6,25% 1 vez a la semana, el 12,50% 2 a 3 veces a la semana consumen tubérculos según en la encuesta.

Gráfico 9. Frecuencia del consumo de tubérculos de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia)

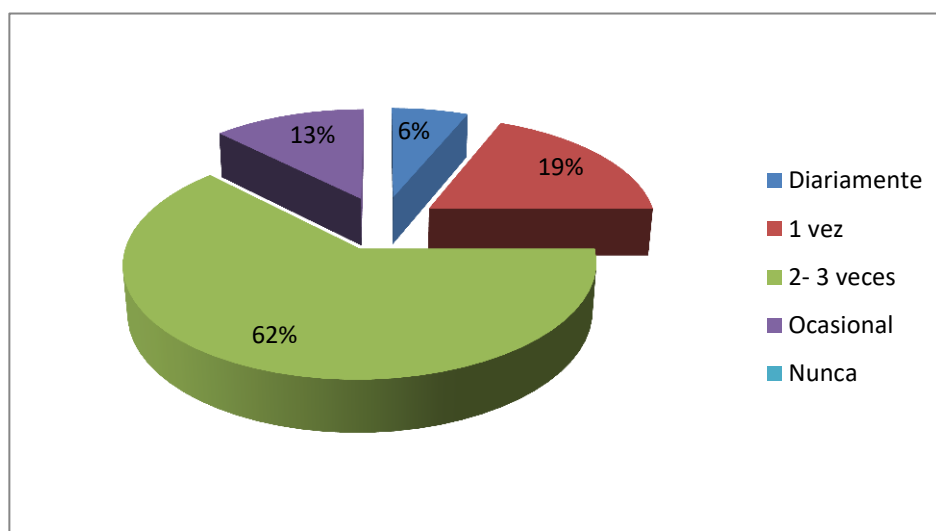
Tabla15.- Frecuencia del consumo de comida chatarra de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	Fi	% Porcentaje
Diariamente	1	6.25%
1 vez	3	18.75%
2- 3 veces	10	62.50%
Ocasional	2	12.50%
Nunca	0	0.00%
total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo de comida chatarra en los escolares de 5° y 6° grado, el 6,25% contestó diariamente, el 18,75% 1 vez a la semana, el 62,50% consumen comida chatarra de 2 a 3 veces a la semana, el 12,50% ocasionalmente en la encuesta.

Gráfico 10. Frecuencia del consumo de comida chatarra de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia)

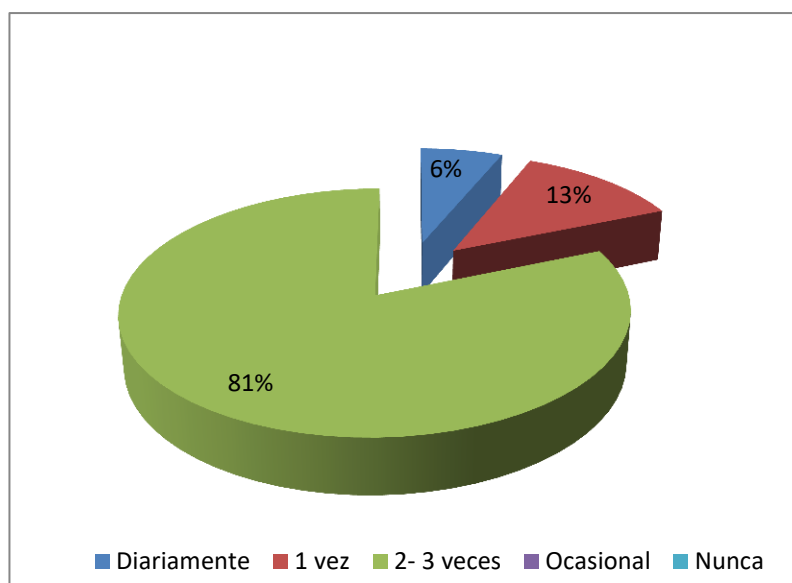
Tabla16.- Frecuencia del consumo de refrescos y bebidas de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Diariamente	1	6.25%
1 vez	2	12.50%
2- 3 veces	13	81.25%
Ocasional	0	0.00%
Nunca	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del consumo comida chatarra en los escolares de 5° y 6° grado, el 6,25% contestó diariamente, el 12,50% 1 vez a la semana, el 81,25% 2 a 3 veces a la semana consumen refrescos y bebidas según la encuesta.

Gráfico 11. Frecuencia del consumo de refrescos y bebidas de los escolares obesos.



(Fuente: Elaboración propia).

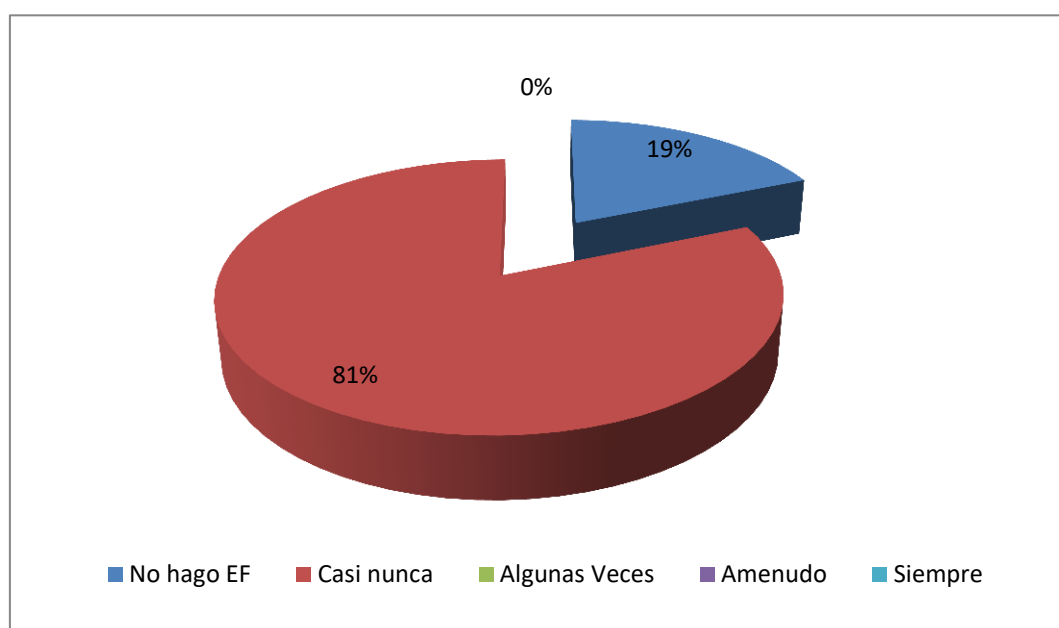
Tabla17.- Frecuencia de los escolares obesos de 5° y 6° grado de primaria que realizan actividades en la clase de educación física

Alternativa	fi	% Porcentaje
No hago EF	3	18.75%
Casi nunca	13	81.25%
Algunas Veces	0	0.00%
A menudo	0	0.00%
Siempre	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia de los escolares de 5° y 6° grado que realizan actividades en la clase de EF, el 18,75% contestó que no hace actividad física en el curso educación física, el 81,25% casi nunca participan de la clase de educación física en la encuesta.

Gráfico 12. Frecuencia de los escolares obesos que realizan actividad durante la clase de educación física.



(Fuente: Elaboración propia).

Tabla18.- Frecuencia de la mejor descripción o percepción de los escolares obesos sobre su actividad física.

Alternativa	fi	% Porcentaje
La mayor parte de tiempo hizo poco esfuerzo físico	13	81.25%
A veces	3	18.75%
A menudo	0	0.00%
Bastante a menudo	0	0.00%
Muy a menudo	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia de la mejor descripción que perciban los escolares, el 81,25% contestó que la mayor parte del tiempo hizo poco esfuerzo físico y el 18,75% realizaba algunas veces actividad física.

Gráfico 13. Frecuencia de la descripción que perciban los escolares obesos relacionados con la actividad física.



(Fuente: Elaboración propia)

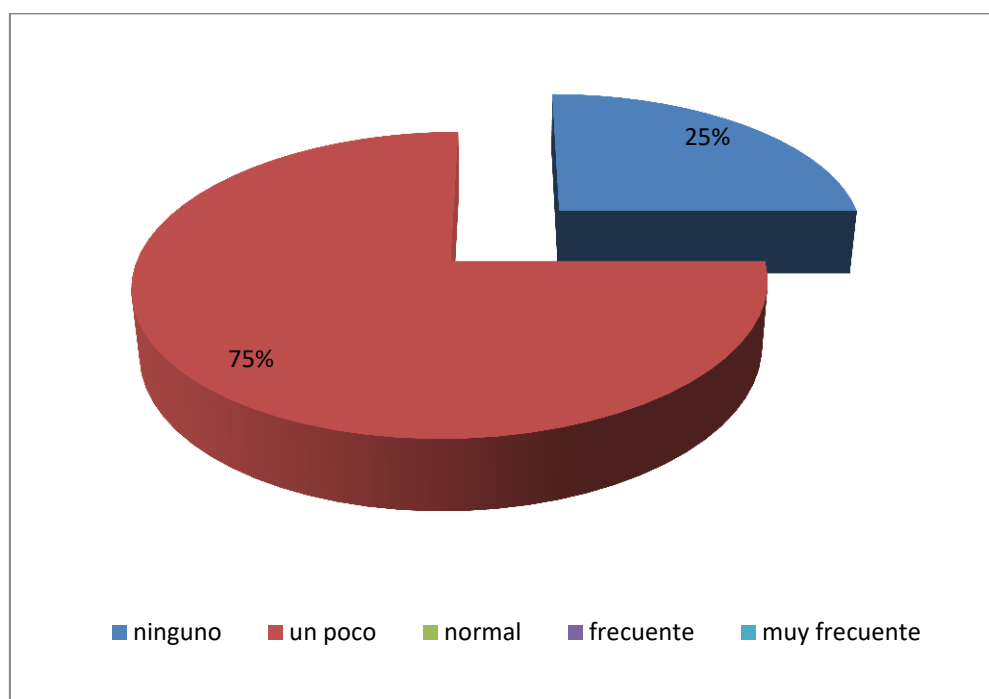
Tabla19.- Frecuencia de la actividad física realizada el día sábado.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Ninguno	4	25.00%
Un Poco	12	75.00%
Normal	0	0.00%
Frecuente	0	0.00%
Muy Frecuente	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia de la actividad física realizada el sábado por parte de los escolares obesos, el 25% contestó que no realiza ninguna actividad física durante el sábado y el 75% de los escolares obesos refieren que realizan un poco de actividad física durante el sábado.

Gráfico 14. Frecuencia de la actividad física realizada el día sábado.



(Fuente: Elaboración propia).

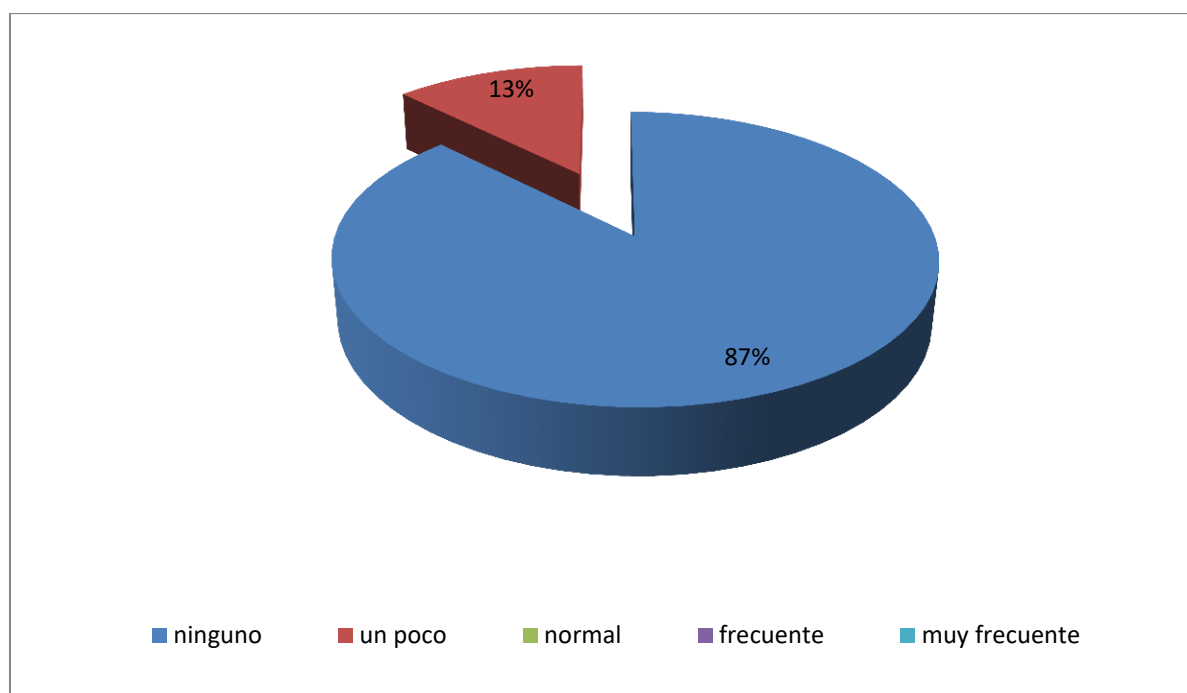
Tabla 20.- Frecuencia de la actividad física realizada el día domingo.

Alternativa	fi	% Porcentaje
Ninguno	14	87.50%
Un Poco	2	12.50%
Normal	0	0.00%
Frecuente	0	0.00%
Muy Frecuente	0	0.00%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia de la actividad física realizada el domingo los escolares obesos, el 87,50% contestó que ninguna, el 12,50% realizó un poco de actividad física el domingo.

Gráfico 15. Frecuencia de la actividad física realizada el día domingo.



(Fuente: Elaboración propia).

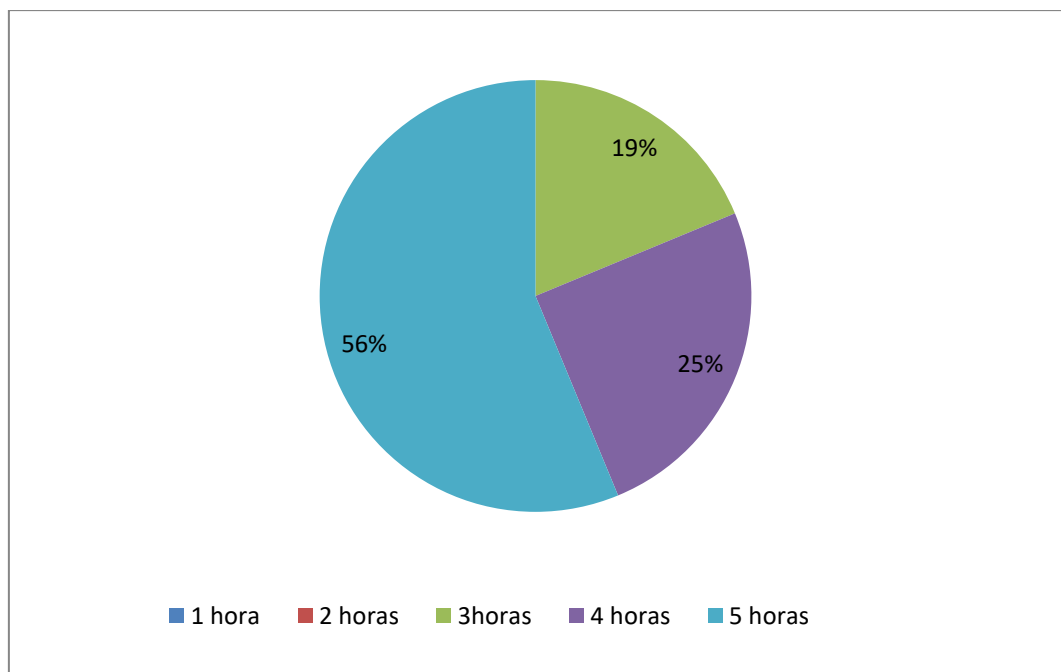
Tabla 21.- Frecuencia del tiempo que pasas frente a la pantalla de una computadora.

Alternativa	fi	% Porcentaje
1 hora	0	0.00%
2 horas	0	0.00%
3horas	2	12.50%
4horas	4	25.00%
5 horas	10	62.50%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del uso de la computadora por parte de los escolares obesos, el 12,50% usa 3 horas al día, el 25% usa 4 horas y el 62,50% usa 5 horas al día la computadora.

Gráfico 16. Frecuencia del tiempo que pasa frente a la computadora.



(Fuente: Elaboración propia).

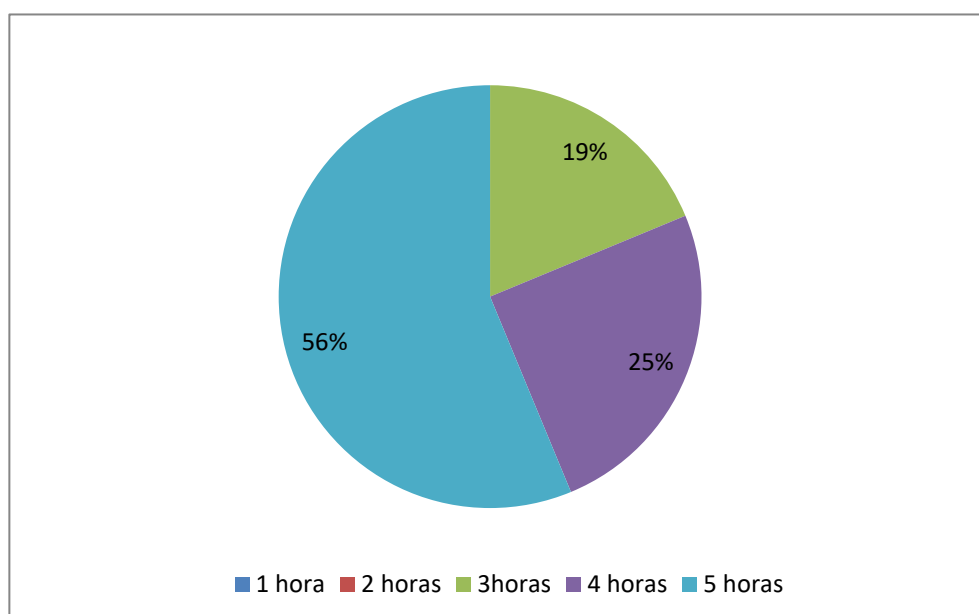
Tabla 22.- Frecuencia del tiempo que pasan los escolares obesos frente al televisor.

Alternativa	fi	% Porcentaje
1 hora	0	0.00%
2 horas	0	0.00%
3horas	3	18.75%
4 horas	4	25.00%
5 horas	9	56.25%
Total	16	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: A la pregunta sobre la frecuencia del uso del televisor por parte de los escolares obesos, el 18,75% contestó que 3 horas, el 25% contestó que 4 horas, el 56,25% pasan 5 horas frente al televisor.

Gráfico 17. Frecuencia del tiempo que pasa frente al televisor.



(Fuente: Elaboración propia).

5.2) Análisis Inferencial

Resultados de contrastación de correlación de variable e hipótesis.

Los resultados para la correlación de variables inactividad física, hábitos alimenticios y obesidad se utilizó el coeficiente de correlación de los Rangos de Spearman para ello se utilizó la siguiente formula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

El coeficiente de Spearman va desde el rango -1 a +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente.

5.3) Comprobación de hipótesis

Hipótesis general.

Ha: Existen factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

Ho: No Existen factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

Esta hipótesis se evaluó utilizando la prueba Rho de Spearman para los factores asociados y la obesidad. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 23 obtenida utilizando el software SPSS v22.0 utilizando un nivel de significancia igual al 0,01 ($\alpha=0,01$)

Tabla 23.- Prueba del Rho de Spearman de las variables obesidad y factores asociados.

Correlaciones			obesidad	FACTOR_A SOCIADO
Rho de Spearman	obesidad	Coeficiente de correlación	1,000	,555**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	FACTOR_ASOCIADO	Coeficiente de correlación	,555**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Con los valores obtenidos, se observa que existe una relación significativa entre los factores asociados y la obesidad con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Spearman: $p=0,000 < 0,01$) por lo tanto se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 99% y por ello existe una relación significativa entre las dos variables y dicha correlación es directa (Coeficiente de correlación= 0,555).

Se concluye que existen factores asociados a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio "Patrón Santiago de Yanaca", Villa el Salvador, 2016

Hipótesis secundarias

H1a: Los hábitos alimenticios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el salvador, 2016.

H1o: Los hábitos alimenticios inadecuados no son un factor asociado a la

obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, 2016.

Esta hipótesis se evaluó utilizando la prueba Rho de Spearman para los factores hábitos alimenticios inadecuados y la obesidad. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 24 obtenida utilizando el software SPSS v22.0 utilizando un nivel de significancia igual al 0,01 ($\alpha=0,01$)

Tabla 24.- Prueba del Rho de Spearman de la variable obesidad y la dimensión hábitos alimenticios.

			obesidad	habito alimenticios
Rho de Spearman	obesidad	Coeficiente de correlación	1,000	-,514**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	36	36
	habito alimenticios	Coeficiente de correlación	-,514**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	36	36

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Con los valores obtenidos, se observa que existe una relación significativa entre los hábitos alimenticios inadecuados y la obesidad con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Spearman: $p=0,001 < 0,01$) por lo tanto se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 99% y por ello existe una relación significativa entre la variable obesidad y la dimensión hábitos alimenticios siendo esta correlación inversa (Coeficiente de correlación= -0,514).

Se concluye que los hábitos alimenticios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

Hipótesis Secundarias

H2a: La poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° Y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

H2o: La poca actividad física no es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° Y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

Esta hipótesis se evaluó utilizando la prueba Rho de Spearman para la dimensión poca actividad física y la variable obesidad. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 25 obtenida utilizando el software SPSS v22.0 utilizando un nivel de significancia igual al 0,01 ($\alpha=0,01$).

Tabla 25.- Prueba del Rho de Spearman de la variable obesidad y la dimensión actividad física.

			Correlaciones	
			obesida d	actividad física
Rho de Spearman	obesidad	Coeficiente de correlación	1,000	-,846**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	actividad física	Coeficiente de correlación	-,846**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Con los valores obtenidos, se observa que existe una relación significativa entre la poca actividad física y la obesidad con un nivel de significancia que es menor a 0,01 (Rho de Spearman: $p=0,000<0,01$) por lo tanto se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 99% y por ello existe una relación significativa entre la variable obesidad y la dimensión poca actividad física siendo dicha correlación inversa (Coeficiente de correlación= -0,846).

Se concluye que la poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio "Patrón Santiago de Yanaca", Villa el Salvador, 2016.

5.4) Discusión

En el estudio realizado, en cuanto al estado nutricional de los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio Patrón Santiago de Yanaca, se halló una prevalencia de 42% de peso normal, un 14% de sobrepeso y 44% de obesidad.

Estos hallazgos son concordantes a los descritos en algunos estudios como el realizado en una población escolar peruana del cercado de Lima donde sus resultados indican que la prevalencia de sobrepeso fue del 22% y la prevalencia de obesidad fue del 22,8%²⁶; observándose mayor prevalencia de obesidad al igual que en el resultado encontrado en la presente investigación con un 44% de prevalencia de obesidad. Así mismo otros estudios por ejemplo uno realizado en una escuela pública de Cartagena⁵, identificó que la prevalencia de obesidad fue del 64,63% en el grupo de escolares entre los 10 a 12 años de edad y otro estudio realizado en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos¹⁶, sobre la prevalencia de obesidad en preescolares, escolares y adolescentes, de esta población

la prevalencia de obesidad fue del 25,6% y de estos el 41,9% fueron adolescentes. Observándose que hay concordancia de los resultados obtenidos en la presente investigación, al identificar mayor porcentaje de prevalencia de obesidad.

Así mismo, un estudio realizado en escolares españoles identificó mayor prevalencia de obesidad con un 14,5% mientras que la prevalencia de sobrepeso fue del 13,7%³², estos resultados son similares en un estudio sobre escolares mexicanos ya que se identificó que la prevalencia de obesidad fue del 29,9%²⁷, en escolares de tres escuelas de Honduras, donde se halló que la prevalencia de obesidad fue del 15,6% mientras que la prevalencia de sobrepeso fue del 11,8%²⁸.

Estas cifras, vale decir la mayor prevalencia de obesidad que de sobrepeso se diferencian con los resultados descritos en un estudio realizado sobre una población escolar de la ciudad de Bogotá donde se halló mayor prevalencia de sobrepeso con un 22,4% mientras que la prevalencia de obesidad fue del 15,3%²⁹.

En el caso de escolares argentinos los resultados son similares, al contar con una prevalencia de sobrepeso de 25,6% y 13,8% de obesidad³⁰, los niños ecuatorianos entre las edades de 6 a 12 años de edad, presentan prevalencia de sobrepeso de 10% y el 3,6% de obesidad³¹.

Probablemente difieren los resultados por el rango de edad, porque en esta etapa de la vida ocurren cambios fisiológicos, endocrinológicos, físicos; por ejemplo, aumento de la estatura, ensanchamiento de espalda y/o cadera, disminución del tejido celular subcutáneo en el caso de los varones y el aumento de tejido celular subcutáneo en cadera y muslos en el caso de las

mujeres; además, de los diferentes estilos de vida y distribución demográfica.

En cuanto a la prevalencia de obesidad según el sexo, los resultados en la presente investigación fue del 56% de obesidad en varones y un 44% de obesidad en mujeres, lo que concuerdan con los descritos en un estudio realizado sobre una población escolar entre las edades de 7 a 12 años⁵, donde se identificó que existe mayor prevalencia de obesidad en varones con un 59,09%, mientras que en mujeres fue de 40,91%, esto se explicaría por los mismos cambios físicos y anatómicos que se producen después de los 12 años.

Estos datos no concuerdan con los resultados de las (ENAH) ³ donde se identificó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes fue del 13,5% en varones y del 15% en mujeres, debido a los cambios fisiológicos que proporcionan mayor grasa o tejido celular subcutáneo a las mujeres, por ende, hay mayor prevalencia de obesidad en las mismas.

Así mismo, otros estudios realizados ya sea en escolares españoles la prevalencia de obesidad fue mayor en varones con un 24,5% que en mujeres con un 9,7%²⁷ o en escolares de tres escuelas en Honduras, donde también se identificó que la prevalencia de obesidad es mayor en el sexo masculino con un 57,9%²⁸.

La presente investigación se estudió dos factores asociados a la obesidad en los escolares de 5° y 6° grado de primaria; los hábitos alimentarios inadecuados y la poca actividad física.

En cuanto a los hábitos alimentarios en el presente estudio, el porcentaje del consumo de granos con un 81% y de tubérculos con un 50% son

consumidos diariamente por los escolares en general a diferencia del bajo consumo de algunas hortalizas y frutas, con porcentajes que oscilan entre el 11% y 19% de los niños que las consumen todos los días.

En el caso de los escolares obesos de la presente investigación, se identificó que el consumo de granos diariamente fue de 100%, el consumo de tubérculos fue de 81% mientras que el consumo de frutas ocasionalmente fue de 69%, estos resultados concuerdan con los descritos en un estudio realizado en Cartagena² donde se identificó bajo consumo de frutas por parte de los escolares.

El consumo diario de lácteos en los escolares en general fue de 55%, en los escolares obesos el consumo diario de lácteos fue de 50%, cuyos datos concuerdan con los hallazgos de un estudio realizado en Cartagena donde indica que el consumo diario de lácteos en escolares obesos fue del 49%⁵.

El consumo diario de huevo en los escolares en general fue de 42%, en el caso de los escolares obesos el consumo diario de huevo fue de 33%, es decir hubo un alto consumo, estos datos concuerdan con los hallados en una investigación en Cartagena⁵, donde indica que los escolares obesos consumen diariamente huevo con un 32%. El consumo de queso por una vez a la semana en los escolares en general fue de 39%, en los escolares obesos el consumo de queso mayormente fue de 2 a 3 veces por semana con un porcentaje de 42%, estos datos concuerdan con los hallazgos identificados en un estudio realizado en una población escolar entre 7 a 12 años en Cartagena ya que los obesos consumen con mayor frecuencia queso⁵.

En el presente estudio se identificó que las harinas y productos derivados consumidos diariamente por los escolares obesos fue un 81%, es decir que consumen mayormente harinas, este resultado es similar al estudio realizado en el Hospital Regional Licenciado Lopez, donde tuvo una población de niños entre los 2 a 18 años de edad, donde se identificó que los niños obesos consumen frecuentemente harinas con un 90 a 100%¹⁶.

En la presente investigación, se identificó el consumo diario de carne de pollo en los escolares obesos fue de 75%, sin embargo esta cifra difiere de los resultados hallados en un estudio realizado en Cartagena que tuvo una población escolar entre los 7 a 12 años de edad, ya que se identificó que los escolares obesos que consumen diariamente carne de pollo fue de 10%⁵, esto se debe a que los estilos o hábitos alimentarios difiere según el sitio demográfico, el aspecto económico es un factor determinante para tener acceso a los alimentos de costo regular.

Con respecto al consumo ocasional de carne de pescado en los escolares en general de la presente investigación fue de 39%, en los escolares obesos el consumo ocasional de carne de pescado fue de 50%, estas cifras concuerdan con los resultados de un estudio realizado en una población escolar en Cartagena, donde se identificó que el consumo de pescado por parte de los escolares es ocasionalmente⁵.

El consumo diario de embutidos en la presente investigación fue de 30,56% en los escolares, en el caso de los escolares obesos el consumo diario de embutidos fue de 75%, este dato concuerda con los descritos en una investigación sobre los factores de riesgo de la obesidad de los escolares

en Cartagena, identificándose que los escolares obesos son los que consumen mayormente embutidos con un 35%⁵.

Con respecto, al consumo diario de carne de res en los escolares en general participantes de la presente investigación fue de 3%, mientras que, el consumo de carne de res en los escolares obesos fue de 44% con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, notándose el consumo frecuente de carne de res, cuyo resultado es similar al encontrado en una investigación en escolares de Cartagena⁵, donde se identificó que los escolares obesos tienen un alto consumo de carne de res.

Con respecto al consumo de comida rápida o comida chatarra, en la presente investigación se identificó que los escolares en general consumen ocasionalmente comida chatarra con un 50%, a diferencia de los escolares obesos que consumen comida chatarra 2 a 3 veces por semana con un 62%, al tener un alto consumo de alimentos hipercalóricos, aumenta la prevalencia de obesidad, estas cifras concuerdan con algunos estudios, ya sea, un estudio realizado en niños y adolescentes en el Hospital Regional Licenciado Adolfo¹⁶, donde se identificó que el consumo de comida chatarra es alto en ambos sexos, ya sea en el sexo masculino donde el consumo de comida chatarra es de 98,5%, en el caso del sexo femenino el consumo de comida chatarra es de 96,8%, observándose que mayormente consumen comida chatarra los varones, este dato concuerda con otros estudios realizados, donde se encontró mayor prevalencia de obesidad en varones que en mujeres.

Sin embargo, en un estudio realizado en escolares, el consumo de comida chatarra fue de 30% en los escolares obesos, mientras que en los escolares

con sobrepeso el consumo de comida chatarra es alto con un 50%,⁵ esta diferencia se debe porque ambos estudios se realizaron con una población diferente, ya que el estudio realizado en Cartagena incluye niños de 7 a 12 años, además los hábitos alimentarios son diferentes porque ambos estudios se realizaron en diferentes países.

En el caso del consumo de refrescos y bebidas, el consumo de los escolares en general en la presente investigación fue de 1 vez por semana con un 36%, a diferencia de los escolares obesos que consumen 2 a 3 veces por semana refrescos y bebidas en un 81%, este dato concuerda con un estudio realizado en una población de niños entre los 2 a 18 años de edad¹⁶, identificándose un alto consumo de refrescos y bebidas en los escolares varones con un 100%, en el caso de las mujeres el consumo de refrescos y bebidas fue de 96,1% y en los adolescentes varones el consumo de refrescos y bebidas fue de 98,4% mientras que en las mujeres el consumo de refrescos y bebidas fue de 96,7%, donde se observa que los varones son los que consumen mayormente refrescos y bebidas.

Sin embargo, un estudio realizado en una población escolar entre los 7 a 12 años de edad en Cartagena⁵, el consumo de refrescos y bebidas fue de 40% en los escolares obesos, a diferencia de los escolares con sobrepeso, los cuales consumen mayormente refrescos y bebidas con un 52%, este dato difiere de la presente investigación porque la población estudiada en Cartagena tiene un rango de edad más amplio, al incluir a niños de 7 a 12 años, además los estilos de vida y hábitos alimentarios son diferentes ya que ambos estudios son realizados en diferentes países.

En la presente investigación el segundo factor de riesgo de la obesidad en escolares de 10 a 12 años es la inactividad física.

Con respecto a las actividades realizadas en los últimos siete días, se identificó que los escolares en general no realizan actividad física, por ejemplo los escolares en general que nunca saltan la cuerda fue de 72%, en el caso de los escolares obesos que nunca saltan la cuerda fue de 83%, es decir que ambos grupos no saltan la cuerda, este dato concuerda con los resultados en una investigación realizada en escolares entre 7 a 12 años de edad⁵, donde los escolares obesos que saltan la cuerda diariamente fue de 9%, es decir que la mayoría de los escolares obesos no saltan la cuerda.

Con respecto a la frecuencia de los escolares en general que juegan al escondido fue nunca con un 61%, mientras que los escolares obesos que juegan al escondido fueron de 92%, es decir que los niños obesos son los que mayormente no juegan al escondido, dicha cifra concuerda con el resultado de la investigación realizada en una población escolar entre los 7 a 12 años en Cartagena⁵, donde se identificó que los escolares obesos que nunca juegan al escondido es del 70%.

En cuanto a la frecuencia de los escolares en general que patinan 1 a 2 veces por semana fue de 14%, mientras que en los escolares obesos que patinan 1 a 2 veces por semana fue de 9%, este último dato concuerda con el resultado de una investigación realizada en Cartagena con escolares entre los 7 a 12 años de edad⁵, donde se identificó que los escolares obesos que patinan fue de 9%.

Con respecto a la frecuencia de los escolares en general que nunca caminan como ejercicio fue de 92%, mientras que los escolares obesos que

nunca caminan como ejercicio fue de 100%, cuyas cifras son muy altas pero similares a los resultados de una investigación, donde los escolares obesos que nunca caminan como ejercicio fue de 49%⁵.

Con respecto a la frecuencia de los escolares en general que nunca montan bicicleta fue de 36%, mientras que los escolares obesos que nunca montan bicicleta fueron de 67%, estos resultados concuerdan con los descritos en una investigación realizada en escolares de 7 a 12 años de edad en artagena⁵, donde se identificó que los escolares que nunca montan bicicleta fue de 33%.

Con respecto a la frecuencia de los escolares en general que nunca juegan voleibol fue de 67%, en el caso de los escolares obesos que nunca juegan voleibol fue 75%, este resultado es similar a los descritos en una investigación realizada en escolares de 7 a 12 años en Cartagena⁵, donde los escolares que nunca juegan voleibol fueron de 41%, la cifra es menor porque la población del estudio comparado fue mayor.

En el caso de la frecuencia de los escolares que nunca practican artes marciales en la presente investigación fue de 89%, a diferencia de los escolares obesos que nunca practican artes marciales fue de 92%, este concuerda con los resultados descritos en la investigación realizada en Cartagena⁵, donde los escolares que nunca practican artes marciales fueron de 84%.

Con respecto a la frecuencia de los escolares que estuvieron activos durante los últimos siete días durante la clase de Educación Física, los escolares que no hacen educación física fueron de 14%, mientras que en los escolares obesos que casi nunca hacen Educación Física fue de 81%,

por esta razón es importante fomentar e incentivar a los escolares a participar durante las clases de Educación Física.

Dentro de la percepción que tienen los escolares sobre la actividad física realizada en los últimos siete días, se identificó que los escolares en general perciben que la mayor parte del tiempo realizan poca actividad física con un 50%, mientras que los escolares obesos perciben que realizan poca actividad física con un 81%, por ello se asocia con el aumento de la prevalencia de la obesidad, estos datos son similares en los escolares de Cartagena⁵, donde se identificó que los escolares obesos perciben que realizan poca actividad física durante los últimos siete días.

Con respecto a la actividad realizada por cada día de la semana, los escolares en general de la presente investigación que realizaron un poco actividad física durante el día lunes fue de 22%, mientras que en los escolares obesos que realizaron un poco de actividad física el día lunes fue de 9%, esta cifra es similar a la descrito en una investigación realizada en una población escolar de Cartagena⁵, donde se identificó que los escolares obesos que realizan un poco de actividad física fue de 31%.

En cuanto al uso de la computadora, se identificó en la presente investigación que el 61% usa la computadora mientras que el 39% no lo usa, en los escolares obesos el uso es mayor con un 92% mientras que los escolares que no usan es de 8%, con respecto a la cantidad de horas frente a la computadora el mayor porcentaje lo tiene los niños que usan la computadora por más de 5 horas al día, este dato difiere del resultado identificado en una investigación realizada en Cartagena⁵, ya que el uso con mayor porcentaje fue de 2 horas al día, esto se explicaría por los diferentes

horarios de los escolares, los estilos de vida y la población que es mayor en el caso de la investigación realizada en Cartagena. En cuando al uso de los videojuegos, se identificó en la presente investigación que los escolares que usan los videojuegos fue de 36% mientras que el 64% no lo usa, con respecto a las horas frente a los videojuegos en los escolares en general fue de 1 a 2 horas al día con un porcentaje de 39%, mientras que en los escolares obesos las horas frente a los videojuegos fue de 1 a 2 horas con un 50%, este dato concuerda con una investigación realizada en una población escolar entre los 7 a 12 años de edad⁵, donde se identificó que los escolares obesos pasan entre 1 a 2 horas frente a los videojuegos al día con un porcentaje de 70%.

5.5)Conclusiones

- Se determinó que existen factores asociados a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.
- Los hábitos alimenticios inadecuados guardan una relación inversa y significativa con la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.
- La poca actividad física guarda una relación inversa y significativa con la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio “Patrón Santiago de Yanaca”, Villa el Salvador, 2016.

5.6) Recomendaciones

- Exigir que en entornos como escuelas, centros de cuidados infantiles e instalaciones y eventos deportivos frecuentados por niños se creen ambientes de alimentación sana.
- Elaborar perfiles de nutrientes para identificar los alimentos y bebidas malsanas o hipercalórico.
- Garantizar la elaboración de información y directrices sobre nutrición adecuadas y adaptadas a contextos específicos, tanto para adultos como para niños, y su difusión por medios sencillos, comprensibles y accesibles para todos los grupos de la sociedad.
- Incrementar el acceso a alimentos sanos en grupos de población desfavorecidos.
- Facilitar orientaciones dirigidas a niños y adolescentes, y a progenitores, cuidadores, profesores y profesionales de la salud, sobre la talla corporal saludable, los buenos hábitos de actividad física y sueño y el uso adecuado de programas lúdicos que suponen estar ante una pantalla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Obesidad y Sobrepeso., De Organización Mundial de la Salud. Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>,2017.
2. Datos y cifras sobre obesidad infantil. (s.f). Organización Mundial de la Salud. Sitio web <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
3. Sobrepeso y obesidad en el Perú. (s.f). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Sitio web http://www.apoaperu.org/pdf/nacionales/3_un_gordo_problema.pdf
4. Castro, Y., y Luis, E. *Prevalencia de obesidad en escolares de 6 a 12 años* (tesis de pregrado). Universidad veracruzana, México.2006
5. Hernández, G. *Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una escuela pública de cartagena septiembre- octubre de 2010.* (tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Colombia, 2011.
6. Flórez, M. *Prevalencia de sobrepeso y obesidad por índice de masa corporal, porcentaje de masa grasa y circunferencia de cintura en niños escolares de un colegio militar en Bogotá d.c. Colombia.* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2012.
7. Aguilar, R. *Prevalencia y factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en escolares de educación primaria de colegios estatales del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa - Tacna 2010.* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2011.
8. Paredes, G. *Factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de nivel primario de los colegios: Clorinda Matto de Turner e Inca Garcilaso de la*

Vega. Cusco, 2014. (tesis de maestría). Universidad Católica de Santa María, Perú, 2016.

9. Panduro, I. y Ramos, F. *Obesidad en escolares del nivel primario y factores asociados en las Instituciones Educativas Leoncio Prado y Augusto Cardich - Huánuco 2015.* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú, 2017.

10. Pascuala Urrejola N. *¿Por qué la obesidad es una enfermedad?* Revista Chilena de Pediatría, v.78, 1, 2, 2007.

11. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. Sitio web:

https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html, 2015.

12. ¿ Qué es el Síndrome de Prader- Willi?. (s.f). Asociación Nacional Síndrome Prader- Willi?. Recuperado de <http://www.prader-willi.cl/praderinfo/syndrome>

13. Pseudohipoparatiroidismo. National Center for Advancing Translational Sciences. Recuperado de <https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/12498/pseudohipoparatiroidismo>, 2015.

14. Síndrome de Bardet-Biedl. Recuperado de <https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/11858/sindrome-de-bardet-biedl>, octubre 2017.

15. Causas del Sobrepeso o de la obesidad infantil. (s,f). Portal de Salud. Recuperado en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354464665366&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FP TSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329830209

16. Camacho, Rodríguez, Oswaldo, Rodríguez y Musalem. Prevalencia de obesidad en preescolares, escolares y adolescentes en el Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE. 2015, de revista de especialidades medico quirurgicas Sitio web: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq152e.pdf>., 2015.
17. Schmidt, Gonzales. *Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético; factores y mecanismos implicados.* de Nutrición Hospitalaria Sitio web: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6099.pdf>., 2016.
18. Sobrepeso y Obesidad. (s.f). National Heart, Lung and Blood Institute. Sitio Web <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/sobrepeso-y-obesidad>
19. Hábitos alimentarios saludables. (2012, febrero) Ministerio de Educación Pública. Sitio web: <http://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
20. Educación para la salud como tema transversal en el sistema educativo costarricense. Organización Panamericana de la Salud. 2009. Sitio web : <http://www.bvs.sa.cr/saludmental/mep.pdf>
21. Actividad Física. (s.f). Organización Mundial de la Salud. Sitio web <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es>
22. Datos y cifras sobre obesidad infantil. (s.f). Organización Mundial de la Salud. Sitio web <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>
23. Malnutrición. Organización Mundial de la Salud. Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/>
24. Prevalencia. Real Academia Española. Sitio web: <http://dle.rae.es/srv/search?w=prevalencia>

25. Síndrome. Real Academia Española. Sitio web :
<http://dle.rae.es/srv/fetch?id=Xxq1Q5A>
26. Rosado, Silvera, Calderon. (2011). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares. *Revista Sociedad Peruana*, vol24, 167.
27. De Piero, Rodriguez, Gonzales & Lopez. (2014). *Sobrepeso y obesidad en un grupo de escolares españoles*. *Revista Chilena de Nutrición*, v41, 265.
28. Medina, Yuja & Lanza. . *Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en Niños de 6 a 12 Años de tres Escuelas de Honduras*. 2016, Medpub Journals., 2016.
29. Fajardo & ángel. (2012). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad, consumo de alimentos y patrón de actividad física en una población de niños escolares de la ciudad de Bogotá*. *revista med*, v20, 104,106
30. Padilla, S. (2011). *Prevalencia de sobrepeso-obesidad y factores asociados con valor predictivo-preventivo en escolares de 6 a 11 años de Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina*. 2011, de Scielo Sitio web:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652011000400007
31. Oleas, M. *Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Imbabura. Ecuador*. 2010. *Revista Chilena de Nutrición* vol41, 62,63.
32. *Imbabura. Ecuador*. 2010. *Revista Chilena de Nutrición* vol41, 62,63.

ANEXOS Y APENDICES

Anexo N° 1.- Base de datos

PERSONA	SEXO	PESO	TALLA	EDAD	IMC/EDAD	E. NUTRICIONAL
1	M	47	1.44	10	22.67	SOBREPESO
2	M	56.8	1.4	10	28.98	OBESIDAD
3	M	45.7	1.36	10	24.71	OBESIDAD
4	M	41.8	1.34	10	23.28	OBESIDAD
5	M	32.8	1.33	10	18.54	NORMOPESO
6	M	46.3	1.36	10	25.03	OBESIDAD
7	M	39	1.41	11	19.62	NORMOPESO
8	M	32	1.37	10	17.05	NORMOPESO
9	M	47	1.44	11	22.67	SOBREPESO
10	M	29.2	1.33	10	16.51	NORMOPESO
11	M	57	1.44	10	27.49	OBESIDAD
12	F	50.1	1.46	10	23.50	SOBREPESO
13	F	42	1.47	10	19.33	NORMOPESO
14	F	40.8	1.3	10	27.78	OBESIDAD
15	F	38.1	1.44	10	28.98	NORMOPESO
16	M	53	1.6	12	20.70	NORMOPESO
17	M	63.5	1.53	11	27.13	OBESIDAD
18	M	43.6	1.52	12	18.87	NORMOPESO
19	M	34.5	1.33	11	19.50	NORMOPESO
20	M	71.7	1.57	11	29.09	OBESIDAD
21	M	37.2	1.46	12	17.45	NORMOPESO
22	M	46.2	1.54	12	19.48	NORMOPESO
23	M	65.9	1.53	11	28.15	OBESIDAD
24	F	40.1	1.44	11	19.34	NORMOPESO
25	F	56	1.50	11	24.10	SOBREPESO
26	F	53.9	1.42	11	26.73	OBESIDAD
27	F	39.6	1.43	12	19.11	NORMOPESO
28	F	42.2	1.5	11	18.76	NORMOPESO
29	F	60.2	1.53	11	28.20	OBESIDAD
30	F	63.4	1.55	11	26.39	OBESIDAD
31	F	63.9	1.56	11	26.26	OBESIDAD
32	F	52.3	1.42	11	28.56	OBESIDAD
33	F	58.8	1.48	11	28.56	OBESIDAD
34	F	45.9	1.46	11	19.35	NORMOPESO
35	F	50.1	1.49	10	18.50	NORMOPESO
36	M	53	1.46	11	28.40	OBESIDAD

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N° 2.- Instrumento para la valoración del estado nutricional y factores asociados a la obesidad.

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

Esta encuesta tiene como finalidad recolectar información que permita identificar el estado nutricional.

1.- IDENTIFICACIÓN GENERAL

Género: Femenino Masculino:

Fecha de nacimiento: (dd/mm/aa): _____

2. DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

Peso: _____ Kg Talla: _____

3.HÁBITOS ALIMENTARIOS

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

TIPO DE ALIMENTO	FRECUENCIA CONSUMO				
	DIARIAMENTE	1V/SEMANA	2-3V/SEMANA	OCASIONAL	NUNCA
LECHE Y DERIVADOS					
Leche					
Queso					
Yogurt					
CARNES, PESCADO Y HUEVO					
Carne de res					
Carne de cerdo					
Carne de pollo					
Pescado					
Embutidos					
Huevo					
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					
ACEITES Y GRASAS					
Comida rápida					
Refrescos y bebidas					

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

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.

4.- La actividad física en su tiempo libre: ¿Has hecho cualquiera de las siguientes actividades en los últimos 7 días (la semana pasada)

ACTIVIDAD	NUNCA	1-2	3-4	5-6	7 veces a más
Saltar la cuerda					
Jugar al escondido					
Patinaje					
Jugar tenis					
Caminar como ejercicio					
Montar bicicleta					
Saltar o correr					
Nadar					
Bailar					
Jugar fútbol					
Jugar voleibol					
Jugar basquetbol					
Artes Marciales(karate, taekwondo)					

5.- 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: _____

6.- 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 caminando por los alrededores: _____

Correr o jugar un poco: _____

Correr o jugar bastante: _____

Correr o jugar fuerte mucho tiempo: _____

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.

- a. Toda o la mayor parte de mi tiempo libre se dedicó a hacer actividades que suponen poco esfuerzo físico.
- b. 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 LA PANTALLA

9.- ¿Qué tiempo pasa 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	DIAS A LA SEMANA
Computador				
Videojuegos				
Televisión				

Anexo N°3.- Validación del Instrumento

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Me dirijo a usted, en la oportunidad de solicitar su colaboración, dada su experiencia en el área temática, en la revisión, evaluación y validación del presente cuestionario que será aplicado para realizar un trabajo de investigación titulado: FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS DE 5° Y 6° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR PATRÓN SANTIAGO DE YANACA, VILLA EL SALVADOR, LIMA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2016, el cual será presentado como trabajo especial de grado para optar al Título de Médico Cirujano, en la Universidad Alas Peruanas.

Los objetivos del estudio son:

Objetivo General

- Identificar los factores de riesgo de la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria de la I.E.P Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, Lima durante el segundo semestre del año 2016.

Objetivos Específicos

- Determinar si los hábitos alimentarios inadecuados son un factor asociado a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria de la I.E.P Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, Lima durante el segundo semestre del año 2016.
- Definir si la poca actividad física es un factor asociado a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria de la I.E.P Patrón Santiago de Yanaca, Villa el Salvador, Lima durante el segundo semestre del año 2016.



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA**

INSTRUMENTO: ENCUESTA DIRIGIDA A ANALIZAR EL CONOCIMIENTO.

A continuación se presenta el instrumento previamente diseñado para la investigación titulada;FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS DE 5° Y 6° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR PATRÓN SANTIAGO DE YANACA, VILLA EL SALVADOR, LIMA DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2016. El mismo persigue la obtención veraz y confiable de datos que permitan documentar el problema planteado. El cual está dirigido a los niños De 5° Y 6° Grado De Primaria.

La información recolectada tendrá fines netamente académicos, la misma es anónima, pero requiere que usted consienta su aplicación, a continuación se presentan una serie de ítems con respuesta de selección simple, agradecemos su colaboración y total sinceridad lo cual contribuirá al éxito de la investigación.

Atentamente: Torres Aguilar, Lesly Araceli

Asesor: Dr. Julio Daniel Peña Cora

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesarias, sus observaciones.

ESCALA				Observaciones
Ítem	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1.	X			
2.	X			
3.	X			
4.	X			
5.	X			
6.	X			
7.	X			
8.	X			
9.	X			

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Calidad de redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativa

ESTA ADECUADO PARA LA EJECUCION
DE LA INVESTIGACION

Observaciones

Validador por: Mp. ALEJANDRO PÉREZ VALLE Profesión: MÉDICO PEDIATRA.

Lugar de trabajo: HOSPITAL SERGIO E. BERNAL

Cargo que desempeña: MÉDICO JEFE DEL DEPARTAMENTO

Firma:


.....
Alejandro Víctor Pérez Valle
MÉDICO PEDIATRA
MAGÍSTER EN PEDIATRÍA
C.M.P. 22525 R.N.E. 9502 R.N.M. 0070

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesarias, sus observaciones.

ESCALA				Observaciones
Ítem	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1.	X			
2.	X			
3.	X			
4.	X			
5.	X			
6.	X			
7.	X			
8.	X			
9.	X			

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento		X		
Calidad de redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de aplicación		X		

Apreciación cualitativa

Adeuada encuesta para valorar
los factores de riesgo en este tipo
de pacientes. Encuesta válida

Observaciones

Validador por: Dra. Maria Esther Canga Guzman Profesión:

Lugar de trabajo: Hospital Nacional Sergio E. Bermúdez

Cargo que desempeña: Jefa del Servicio de Endocrinología

Firma:




INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere debe aplicarse en cada ítem y realice, de ser necesarias, sus observaciones.

Ítem	ESCALA			Observaciones
	Dejar (1)	Modificar (2)	Eliminar (3)	
1.	X			
2.	X			
3.	X			
4.	X			
5.	X			
6.	X			
7.	X			
8.	X			
9.	X			

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Calidad de redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido	X			
Facilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativa

ESTE Instrumento se encuentra valido Para ser
USADO en esta Investigación

Observaciones

Ninguna

Validador por: IVAN GARCIA LOPEZ Profesión:
NUTRICIONISTA

Lugar de trabajo: HOSPITAL de la Solidaridad - CUMANÁ

Cargo que desempeña:
NUTRICIONISTA CLINICO

Firma:


 Lic. I. Renzo Gutiérrez López
 Nutricionista Clínico
 C.N.P. 5337
 Hospital de la Solidaridad

Anexo N° 4.- Solicitud de permiso a la directora del colegio Patrón Santiago de Yanaca.

Lima, 10 de noviembre del 2016

Dir.

Ydalina Vasquez Ayala

Directora de la Institución Educativa Particular Patrón Santiago de Yanaca

Lima

SOLICITO: Permiso para realizar un estudio sobre los Factores de riesgo para sobrepeso en niños de quinto y sexto grado de primaria durante el mes de noviembre del año 2016.

De mi mayor consideración:

Yo, Lesly Araceli Torres Aguilar, con DNI 48082513, estudiante de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas, código de estudiante N° 2011170378, actualmente curso el 12° ciclo (externado), respetuosamente me presento ante usted y digo:

1.- Actualmente estoy llevando el curso de Investigación II, por lo que solicito autorización para poder realizar mi estudio en la Institución Educativa Particular Patrón Santiago de Yanaca.

2.- Este trabajo de investigación servirá para identificar los factores de riesgo para sobrepeso en niños de quinto y sexto grado de primaria, con el fin de prevenirlos y mejorar la calidad de vida.

Agradeciéndole anticipadamente su atención se despide de usted.

Atentamente:

Lesly Araceli Torres Aguilar

DNI 48082513



RECIBIDO
10-11-16
8:20 am

Anexo N° 5.- Constancia de la investigación.

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN

LA SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR PATRÓN SANTIAGO DE YANACA HACE CONSTAR QUE:

La investigadora Lesly Araceli Torres Aguilar, identificado con DNI N° 48082513, realizó trabajos de campo con los escolares de 5° y 6° grado de primaria acerca de los "FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD", durante el mes de Noviembre del año 2016.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado con la finalidad de poder seguir sus trámites administrativos correspondiente para la sustentación del grado académico respectivo.

Villa el Salvador, 01 de Diciembre del 2016



Ydalina Vasquez Ayala
Ydalina Vasquez Ayala

Anexo N° 6.- Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ Identificado con DNI _____ autorizo la participación de mi menor hijo _____ identificado con DNI _____ en la investigación titulada "Factores asociados a la obesidad en niños de 5° y 6° grado de primaria del colegio "Patrón Santiago" de Yanaca, Villa el Salvador, 2016".

La finalidad de este trabajo consiste en realizar un diagnóstico de la situación de la obesidad en los niños de 5° y 6° grado de primaria, y los factores asociados que pueden estar influyendo en ella.

Las actividades que se realizarán son las siguientes:

- Toma de medidas antropométricas: peso y talla.
- Una encuesta con un formato sencillo donde se le preguntará a los niños sobre la frecuencia de consumo de los alimentos y la actividad física realizada.

Tengo el conocimiento de que en cualquier momento, el padre del niño tiene el derecho a retirar a su hijo de la investigación. Además, los resultados de esta investigación van a ser publicados sin violar el derecho a la intimidad y la dignidad humana, preservando en todo momento la confidencialidad de la información. Los datos obtenidos se socializarán, y se espera que contribuyan a aumentar los conocimientos de dicho tema. Los costos de la investigación corren a cargo de la investigadora.

Finalmente me hago responsable de seguir todas las indicaciones que me formule la investigadora en el transcurso de los procedimientos a realizar, y acepto la participación de mi menor hijo en la investigación de una forma voluntaria.

Firmo ante la investigadora, el presente documento en el distrito de Villa el Salvador.
_____ de Noviembre del _____

Padre/ Madre/ Apoderado: _____ DNI _____.

Investigadora: _____ DNI _____