



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

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD DE  
LOS PRE ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
INICIAL 003, "SAN JOSÉ" TUMBES 2017.**

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

**PRESENTADO POR:**

**JHONATAN FERNANDO ALVAREZ BARRETO**

**ASESOR**

**Dra. GABY CECILIA NAVARRO VALDIVIEZO**

**TUMBES, PERÚ JULIO, 2018**

## DEDICATORIA

A Dios por la misericordia y su bendición divina que siempre me han acompañado en cada triunfo.

A mi madre por el apoyo y esfuerzo que realizó para la culminación de mi carrera y la enseñanza de buenos valores que siempre me inculca cada día como ser humano.

A I.E.003 San José por el afecto demostrado su colaboración y las anécdotas vividas durante la ejecución de la tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Al ser divino de todo lo creado, por guiarme y estar siempre conmigo en todo momento.

A los docentes de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes, por brindarme muy buenos conocimientos y motivarme para culminar mis estudios profesionales.

Al Director y profesores de la I.E.I 003, San José, por su colaboración desinteresada.

A mi Asesora, Dra. Gaby Cecilia Navarro Valdiviezo, por brindarme su tiempo y conocimientos para la culminación de la presente tesis.

**El autor.**

## ÍNDICE

	Pág.
<b>CARÁTULA</b>	
<b>DEDICATORIA</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iii
<b>ÍNDICE</b>	iv
<b>ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS</b>	vi
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	ix
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación del estudio	5
1.4.1 Importancia de la investigación	5
1.4.2 Viabilidad de la investigación	5
1.5 Limitaciones de la investigación	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes del estudio	8
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	20
<b>CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Formulación de hipótesis	23
3.2 Variables y definición operacional	23
3.2.1 Definición conceptual de la variable	23
3.2.2 Definición operacional de la variable	24
3.2.3 Operacionalización de la variable	25

<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
4.1 Diseño metodológico	26
4.2 Diseño muestral	26
4.2.1 Descripción del ámbito de la investigación	26
4.2.2 Población y muestra	26
4.3 Técnicas de recolección de datos	27
4.3.1 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	27
4.3.2 Validez y confiabilidad del instrumento	28
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información	29
4.5 Aspectos éticos	29
<b>CAPITULO V: RESULTADOS</b>	30
<b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN</b>	35
<b>CONCLUSIONES</b>	37
<b>RECOMENDACIONES</b>	38
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	39
<b>ANEXOS (MATRIZ E INSTRUMENTO)</b>	41

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Pág.

<b>TABLA N° 01:</b> ANTECEDENTES FAMILIARES SEGÚN EL PESO Y LA TALLA DE ESTUDIANTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	28
<b>TABLA N° 02:</b> PESO AL NACER, SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	30
<b>TABLA N° 03:</b> LACTANCIA MATERNA SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017.....	31
<b>TABLA N° 04:</b> COMPRA DE ALIMENTOS PUBLICITADOS NO SALUDABLES SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	32
<b>GRÁFICO N° 01:</b> ANTECEDENTES FAMILIARES SEGÚN EL PESO Y LA TALLA DE ESTUDIANTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	29
<b>GRÁFICO N° 02:</b> PESO AL NACER, SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017.....	30
<b>GRÁFICO N° 03:</b> LACTANCIA MATERNA SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	31
<b>GRÁFICO N° 04:</b> COMPRA DE ALIMENTOS PUBLICITADOS NO SALUDABLES SEGÚN PESO PARA LA TALLA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.003 SAN JOSÉ TUMBES 2017 .....	32

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017. Tiene un enfoque cuantitativo, método descriptivo de corte transversal de asociación cruzada, diseño no experimental, de nivel relacional. La población estudiantil estuvo constituida por 267 pre escolares, la muestra fue de 158 niños de ambos sexos, correspondiéndole un muestreo no probabilístico aleatorio. Para determinar la asociación o independencia de las variables del estudio, se hizo uso del Chi<sup>2</sup>, con un nivel de confianza del 95%. Los resultados fueron los siguientes: del 100% (158), el 62.7% (99) estudiantes tienen un estado nutricional normal, el 2.5% (4) se encuentran es estado de desnutrición, el 15.2% (24) tienen sobrepeso y el 19.6% (31) son obesos; siendo estos dos últimos estados nutricionales el objeto de estudio de la presente investigación; el 98.1% de escolares con sobrepeso y obesidad tienen antecedentes familiares; de los cuales el 56.3% (31), presentan obesidad y el 41.8% (23) escolares tienen sobrepeso, solo el 1.8% (1) escolar con sobrepeso no tiene antecedentes familiares; el 92.7% (51), tienen sobrepeso y obesidad, nacieron con peso normal y solo el 7.2% (4), nacieron con sobrepeso; el 70.9% (39), han recibido leche materna exclusiva, el 29.9% (16), recibieron alimentación mixta; compran alimentos publicitados no saludables el 80%. Referente a los programas más vistos en compañía de la madre son: “Esto es Guerra” con el 36.36%, seguido de “Combate” con el 32.7%, programas que influyen en la compra de alimentos no saludables. Conclusiones: entre los antecedentes familiares, el peso al nacer, la lactancia materna exclusiva y la compra de alimentos no saludables no se encontró una asociación estadísticamente significativa, con el sobrepeso y obesidad de los preescolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017. **Palabras claves: Factores, sobrepeso, obesidad, preescolares.**

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of determining the factors associated with overweight and obesity in pre-school children of the Initial Educational Institution 003 "San José", Tumbes 2017. It has a quantitative approach, cross-sectional descriptive cross-sectional method, non-experimental design, relational level. The student population consisted of 267 pre-school children, the sample was 158 children of both sexes, corresponding to a random non-probabilistic sampling. To determine the association or independence of the study variables, Chi<sup>2</sup> was used, with a confidence level of 95%. The results were the following: 100% (158), 62.7% (99) students have a normal nutritional status, 2.5% (4) are in a state of malnutrition, 15.2% (24) are overweight and 19.6% (31) are obese; being these last two nutritional states the object of study of the present investigation; 98.1% of overweight and obese school children have a family history; of which 56.3% (31) are obese and 41.8% (23) are overweight, only 1.8% (1) are overweight and have no family history; 92.7% (51), were overweight and obese, were born with normal weight and only 7.2% (4), were born with overweight; 70.9% (39), have received exclusive breast milk, 29.9% (16), received mixed feeding; they buy unhealthy advertised foods 80%. Regarding the most watched programs in the company of the mother are: "This is War" with 36.36%, followed by "Combat" with 32.7%, programs that influence the purchase of unhealthy foods. Conclusions: among the family history, birth weight, exclusive breastfeeding and the purchase of unhealthy foods, no statistically significant association was found with the overweight and obesity of the preschool children of the Initial Educational Institution 003 "San José", Tumbes 2017. **Keywords: Factors, overweight, obesity, preschoolers.**

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema de salud pública a nivel global, se encuentra en incremento en muchos países en desarrollo. A nivel mundial, existen muchos estudios que han cuantificado el problema en la población adulta; sin embargo, para la población infantil, incluyendo escolares, la información es limitada<sup>1</sup>.

Dentro de la población infantil, existe un subgrupo con riesgo elevado de desarrollar obesidad y son los niños en edad escolar y pre escolar. En los niños pequeños, el hogar es su principal ambiente físico y social, con el paso de los años, el ambiente al que están expuestos se va ampliando y se vuelve más complejo y menos controlado. Las percepciones y decisiones nutricionales, así como de actividad física son afectadas por el ambiente y en los niños en edad escolar están determinadas principalmente por las opciones disponibles en el hogar, la comunidad y la escuela. La complejidad de la interrelación de estos factores resulta desafiante al momento de desarrollar e implementar programas enfocados a tratar y prevenir la obesidad en este grupo poblacional<sup>2</sup>.

En Perú, al igual que muchos países en desarrollo, se está sobrellevando cambios en los patrones de alimentación y actividad física que se ven asociados con un incremento en sobrepeso y obesidad en la población si bien un balance calórico positivo es el principal determinante de la ganancia excesiva de peso, existen factores socioeconómicos, ambientales y culturales que también son importantes para el desarrollo de sobrepeso y obesidad<sup>1</sup>. Sin embargo, la responsabilidad en la alimentación de los menores de 5 años recae en los padres o cuidadores, pues son ellos los que proporcionan los alimentos a los niños y les inculcan los hábitos relacionados con su alimentación<sup>3</sup>.

Por ello, el enfermero, en su labor preventiva promocional al evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños debe brindar información sobre el estado nutricional y orientar a los padres sobre los requerimientos en esta etapa, entre otros aspectos, como el tiempo adecuado de la lactancia materna, el nivel de

actividad física, el consumo regular de frutas y hortalizas, así como el hábito de un desayuno saludable<sup>4</sup>.

En este contexto la identificación de factores de riesgo, es clave en la prevención, más aún la de aquellos que se presentan en etapas tempranas de la vida, el mayor riesgo de la obesidad infantil radica en el hecho de que mientras menor sea el niño, mayor es el riesgo de desarrollar las complicaciones durante el transcurso de su vida. Las posibilidades de que persista la obesidad en la adultez son del 20 % a los 4 años de edad y del 80 % en la adolescencia. La persistencia de obesidad en la adultez es causa de una alta tasa de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares<sup>5</sup>. Por tanto, se realizó el presente estudio titulado: Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre Escolares de la Institución Educativa Inicial 003, “San José” Tumbes 2017, con el propósito de generar a través de los presentes resultados una información verídica para mejorar los estilos de vida de los padres y estudiantes de la institución educativa inicial de Tumbes.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: Capítulo I contiene el problema que incluye planteamiento, delimitación y origen del problema; formulación del problema, justificación, objetivos, justificación del estudio y limitaciones de la investigación. Capítulo II contiene antecedentes del estudio, bases teóricas y definición de términos. Capítulo III contiene las variables y definición operacional. Capítulo IV contiene el diseño metodológico, diseño muestral, técnicas estadísticas para el procesamiento de información y aspectos éticos. Capítulo V contiene los resultados y el Capítulo VI contiene la discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presentan: la referencia bibliográfica y anexos.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Dentro de los problemas nutricionales en la niñez, las enfermedades por déficit, son las que tienen una alta prevalencia en todos los países en vía de desarrollo, siendo la desnutrición proteico-calórica la forma más frecuente en América Latina. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), indica que en América Latina cerca de 45 millones de personas se encuentran en estado de desnutrición. En el Perú el 24% de la población infantil tienen desnutrición crónica<sup>6</sup>. Históricamente la malnutrición ha sido asociada a la desnutrición y esta se ha encontrado relacionada a la pobreza y a la inseguridad alimentaria. Sin embargo, estos dos componentes también se encuentran ligados a los estados de sobre nutrición como por ejemplo la obesidad. Esta condición paradójica existe por cuanto mucha de las dietas de la población que vive en condiciones de pobreza son adecuadas para cumplir o exceder sus requerimientos energéticos, pero falta la calidad dietario necesaria para promover una buena salud y prevenir las enfermedades crónicas<sup>7</sup>.

Por otro lado, también la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños ha aumentado dramáticamente en los últimos años, por lo que, la obesidad infantil constituye también, uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI y está afectando progresivamente a muchos países en vías de desarrollo como el Perú. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas, enfermedades no transmisibles como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, entre otras<sup>1</sup>.

En el año 2014, según las estimaciones unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de niños con sobrepeso u obesidad prácticamente se ha duplicado: de 5,4 millones en 1990 a 10,6 millones en 2014. En ese mismo año, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia. A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia<sup>8</sup>.

Un estudio realizado en el 2015 por Vásquez A y Bendezú G, donde se analizaron los datos de 2.336.791 menores de 5 años. Se encontró una prevalencia de obesidad del 1,52% (niñas: 1,3% y niños: 1,7%). Se observaron las mayores prevalencias en las zonas urbanas (niñas: 1,5% y niños: 1,9%) y en la región costera (niñas: 1,9% y niños: 2,5%). Las prevalencias más altas se encontraron en Tacna (niñas: 3,2% y niños: 3,9%), Moquegua (niñas: 2,4% y niños: 3,1%) y Callao (niñas: 2,3% y niños: 2,8%). Se concluyó que la obesidad infantil predomina en la costa y áreas urbanas del Perú, especialmente entre los niños. Las regiones con mayor prevalencia son Tacna, Moquegua y Callao<sup>9</sup>.

La obesidad y sobrepeso han sido asociados primariamente con la enfermedad cardiovascular pero también se ha reportado asociación con la hipertensión arterial, resistencia a la insulina, osteoartritis, hiperglucemia, gota, enfermedad de la vesícula biliar, cáncer y alteraciones endocrinas. Adicionalmente, se presentan alteraciones psicológicas y sociales como la disminución de la autoestima<sup>10</sup>.

También según informe de la Dirección Regional de Salud de Tumbes, a través de la Estrategia Sanitaria Regional de Alimentación y Nutrición Saludable sobre la prevalencia del exceso de peso en la población en general y sobre el estado nutricional de los niños menores de 05 años; a pesar de tener un porcentaje considerable de desnutrición crónica y aguda, la invasión de productos alimenticios industrializados y los adelantos tecnológicos, además de otros factores, parecen estar condicionando la emergencia de problemas de sobrepeso y obesidad que en los últimos años ha alcanza el 18% en la población en general y un 1.8% en niños menores de cinco años, concentrándose el mayor porcentaje en la zona urbana de la ciudad de Tumbes<sup>11</sup>.

La desnutrición y la obesidad infantil siguen siendo problemas a solucionar tanto en el país como en la región; ésta situación evidencia la necesidad de aumentar los esfuerzos en promover un mejor estado nutricional. La finalidad del presente estudio fue identificar los factores asociados al estado nutricional de los pre escolares, que nos ayudó a identificar el déficit nutricional por exceso, de este modo el director y docentes de la Institución Educativa contará con información que servirá para elaborar estrategias y asignar de manera más adecuada intervenciones para mejorar y fomentar una alimentación balanceada que contribuye a generar estilos de vida saludable, logrando de esta manera asegurar un crecimiento y desarrollo óptimo durante la etapa pre escolar.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017?

### **Problemas Específicos**

¿Qué asociación existe entre los antecedentes familiares, el sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017?

¿Qué asociación existe entre el peso al nacer, el sobrepeso, obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017?

¿Qué asociación existe entre la lactancia materna, el sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017?

¿Qué asociación existe entre la compra de alimentos no saludables con el sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

#### **1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Identificar la asociación entre antecedentes familiares, el sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.
- Establecer la asociación entre el peso al nacer, el sobrepeso y obesidad de pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.
- Describir la asociación entre Lactancia materna exclusiva, el sobrepeso y obesidad en preescolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

- Conocer la asociación entre la compra de alimentos no saludables publicitados con el sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.4.1. Importancia de la investigación**

El estado nutricional de las niñas y niños está asociado a la capacidad de respuesta frente a las enfermedades y al desarrollo cognitivo y social, un estado nutricional deficiente tiene efectos adversos sobre el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar, constituyendo un serio problema de salud pública que afecta a este grupo vulnerable. Por otro lado, los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, entre otras. Desde este punto de vista la presente tesis se justifica socialmente, porque permitió un acercamiento a la comprensión de la realidad de las familias de estos pre escolares desde un análisis de los factores asociados a su estado nutricional, al conocer los resultados, podremos hacer conscientes a padres de familia, docentes y directivos de la Institución Educativa, ayudándolos de ésta manera a cambiar su estilo nutricional. Además, tiene justificación teórica porque se logró disponer de unos elementos de juicio con solidez científica suficiente para contribuir teóricamente a fortalecer el cuerpo de conocimientos en Enfermería.

Desde el punto de vista práctico sirvió para iniciar el diseño, formulación, aplicación de planes y proyectos educativos, evaluación de estrategias y políticas públicas, para una posterior planeación y el desarrollo de programas e intervenciones que tengan como base la familia, tendientes a mejorar su calidad de vida y el estado nutricional de los pre escolares y por otro lado desde el punto de vista metodológico el trabajo de investigación constituirá una modesta contribución para los profesores, profesionales en general y estudiantes

universitarios comprometidos con el tema porque podrá ser utilizado como antecedente para otras investigaciones.

Para enfermería, la presente tesis, constituyó una oportunidad, para promocionar una alimentación saludable, motivando a los padres de los niños que desde pequeños deben llevar una alimentación sana y equilibrada. Además, el fomento del auto cuidado, para adquirirlo como un hábito desde la infancia, practicar ejercicios de forma controlada. Enfermería utiliza el enfoque holístico, teniendo como base el paradigma transformación que ve al paciente en todos sus aspectos biopsicosocial, cultural espiritual. Que nos lleva a dar atención a las personas entregándole herramientas para su auto cuidado, haciéndolos parte del proceso de prevención de una enfermedad, promoción de cuidados, rehabilitación de la enfermedad. Incluye al entorno de las personas afectadas por una patología, siendo un apoyo fundamental la familia y a sociedad, logrando en conjunto cambiar hábitos que desfavorecen a la recuperación de la obesidad infantil, y adquiriendo un rol importante favoreciendo a los hábitos saludables.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

La presente investigación es viable desde el punto de vista de los recursos materiales y financieros, porque los gastos fueron solventados por el investigador en términos de precio y cantidad reales de acuerdo a los rubros establecidos. Respecto a los recursos humanos, se dispuso del apoyo requerido en las diferentes etapas del proceso: investigador, asesor, coordinador, localidad para la recolección de datos, personal estadístico para la codificación, tabulación, procesamiento y análisis de datos, que fueron guía en todo el proceso de la investigación, hasta su culminación.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Una de las limitaciones fue encontrar el momento adecuado para poder recolectar los datos y abordar a los padres de familia, ya que estuvo sujeto a los horarios que estableció la Institución Educativa y la disposición de los padres.

- Los resultados obtenidos serán de interés solo para el ámbito de la investigación.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes del estudio**

Existen investigaciones que se relacionan con las variables del presente estudio, así tenemos:

A Nivel Internacional.

Un estudio realizado por Sánchez F; Torres P, et al. Titulado: Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona, España, 2016. Tuvo como objetivo, identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y los determinantes sociales y de estilos de vida asociados en población escolar infantil de Barcelona. El Método que utilizó fue un estudio transversal descriptivo de una muestra representativa de 3.262 escolares. Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de sobrepeso fue del 24,0% y de obesidad del 12,7%. La obesidad fue significativamente mayor en niños que en niñas (14,8% vs. 10,8%). Los factores asociados a la obesidad en niños fueron asistir a escuela situada en barrios de nivel socioeconómico desfavorable, pertenecer a familia inmigrante, no comer en el colegio y hacer alguna comida solo. En niñas fueron pertenecer a familia monoparental y familia inmigrante. Concluyeron que la prevalencia de obesidad infantil en Barcelona es alta. Es más frecuente en niños, siendo los determinantes sociales los factores asociados de mayor relevancia<sup>12</sup>.

Otro estudio realizado por Cordero D; Titulado: Factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 2 a 5 años participantes del Programa WIC, en Puerto Rico, 2013. Cuyo objetivo general fue, determinar los factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 2 a 5 años participantes del Programa WIC. Las prevalencias de sobrepeso y obesidad entre los participantes de 2 a 5 años fueron: 14.9% y 17.0 % respectivamente, es decir 3 de cada 10 participantes del programa, entre 2 a 5, se encontraba con sobrepeso u obeso. En el grupo de los varones, se observó que aquellos participantes con un alto peso al nacer (más de 8 libras y 13.10 onzas) tienen 2.14 veces mayor posibilidad de padecer sobrepeso u obesidad en comparación con aquellos cuyo peso fue menor, Se concluyó que los participantes que nunca fueron lactados tienen un 30% mayor posibilidad de desarrollar sobrepeso u obesidad en comparación con aquellos que fueron lactados en algún momento. Se observó que tener un alto peso al nacer (más de 8 lb. y 13.10 oz.), así como no ser lactado, son factores de riesgo para padecer sobrepeso u obesidad<sup>13</sup>.

Otro estudio realizado por Falcón R, et, al. En una investigación titulada: Factores de riesgo relacionados con la obesidad en niñas y niños menores de 5 años, realizado en Cuba, 2013. Se encontró que el 24,4% de niños obesos (120) no tuvieron lactancia materna exclusiva, lo que indicaría que la lactancia artificial es un factor de riesgo, debido a que existen nueve veces más probabilidades de que aparezca la obesidad en los niños lactados artificialmente, ya que la leche materna es superior a las fórmulas derivadas de la leche de vaca, debido a que los nutrientes que contiene (proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y agua) están en cantidad y proporción adecuadas para lograr una máxima biodisponibilidad en los niños<sup>14</sup>.

También, Suárez N, et al. En su estudio “Factores determinantes de sobrepeso y obesidad en infantes de un círculo infantil, en la Habana, Cuba, 2012. Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, con el objetivo de detectar tempranamente los niños con sobrepeso y obesos; así como identificar algunos factores de riesgo asociados. Se estudiaron 122 infantes de

ambos sexos (59 niñas y 63 niños), cuyas edades oscilaban entre 1 y 5 años, se encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 9,0 % y 7,4 %, respectivamente; a su vez, la asociación estadística fue significativa entre la obesidad y las variables: Se concluye que existe una tendencia al sobrepeso y obesidad en estos niños. En los obesos predominaron los antecedentes familiares, la circunferencia abdominal mayor del 97 percentil, y la presencia de bajo peso o macrofeto al nacer. Hubo una tendencia a presentar una dieta sin límites y poca actividad física<sup>15</sup>.

Otra investigación realizada por Merino M; Maestre et. al. Denominada: Prevalencia y factores asociados a la obesidad infantojuvenil en una población escolar rural en el curso escolar 2011-2012 en Sevilla España. Tuvo como objetivo; estudiar la prevalencia de Obesidad Infantojuvenil en una población rural y analizar los factores socio-demográficos y de hábitos de vida asociados a ella. El diseño del estudio fue observacional transversal, la población y muestra, se incluyeron 243 alumnos iniciales mediante muestreo aleatorio por conglomerados en una población escolar de 660 alumnos, realizando el análisis estadístico sobre 218 escolares. Los resultados fueron los siguientes: El porcentaje de Obesidad resultante fue del 9,5%, 13,2% en el caso de Sobrepeso. El 80,3 y 78,3% no tienen antecedentes de obesidad en sus padres o hermanos. Conclusiones: se corrobora la alta prevalencia de Obesidad Infantil en España, incluso en el ámbito rural, mayor cuanto mayor es la edad del niño, con un aumento del riesgo significativo según el ciclo escolar<sup>16</sup>.

## **A NIVEL NACIONAL**

Percca, Y. Realizó un estudio titulado: Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica, Perú, 2014. El Estudio fue descriptivo de asociación cruzada, observacional, prospectivo y de corte transversal, en donde se tomó la medida del peso corporal y la estatura de 408 alumnos menores de cinco años de tres Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica, encontrándose

alumnos con el diagnóstico nutricional de sobrepeso y 6 con obesidad según el indicador peso para la talla, a cuyas madres se les aplicó la encuesta. En el resultado no se encontró asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes familiares, peso al nacer, Lactancia Materna, pero sí con la Publicidad Alimentaria de Alimentos no saludables y el sobrepeso y obesidad en los preescolares. En las conclusiones; se encontró que entre alimentos no saludables publicitados y sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica existe asociación, lo que para este estudio lo convierte en un factor asociado al sobrepeso y obesidad infantil en ese departamento<sup>17</sup>.

Otra investigación realizada por Vizcarra H, titulada: Factores asociados a sobrepeso y obesidad en preescolares de una escuela pública de Lima, 2013. Tuvo como objetivo, determinar los factores asociados a sobrepeso y obesidad en preescolares. En los métodos tenemos que se trató de un estudio de tipo casos y controles, prospectivo. Los resultados obtenidos fueron; de 68 alumnos evaluados, 13 (19.1 por ciento) presentaron sobrepeso u obesidad. El análisis multivariado señala que hay relación entre el estado nutricional de los niños con el de los padres (proporción de expuestos 1,  $p < 0.05$ ); además hay relación entre el estado nutricional y la lactancia materna exclusiva en los seis primeros meses de vida (proporción de expuestos 0.69,  $p < 0.05$ ); consumo diario de golosinas (OR de 6.59,  $p < 0.05$ ), no consumir diariamente frutas y/o verduras (OR de 9,  $p < 0.05$ ) y sedentarismo. No encontramos asociación entre estado nutricional y el antecedente de bajo peso al nacer. Conclusiones: Hay una mayor fuerza de asociación entre estado nutricional y consumo diario de frutas y/o verduras y también los factores ambientales son los más importantes para la prevención de sobrepeso u obesidad infantil<sup>18</sup>.

## 2.2. Bases Teóricas

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. A partir de los tres años y hasta finalizar el desarrollo, el niño entra en un periodo de la vida que puede dividirse en tres etapas diferentes: preescolar (3-6años), escolar (6-12 años) y adolescente. Es importante conocer las características diferenciales de cada una de ellas en edad, maduración y crecimiento para comprender mejor las conductas alimenticias y requerimientos nutricionales de cada momento<sup>19</sup>.

La etapa preescolar (3-6 años de edad) se caracteriza por el vasto desarrollo y la adquisición de habilidades. Debido a que el crecimiento es lento durante estos años, también disminuye el apetito, lo que a menudo preocupa a los padres. La ingesta de alimentos y los hábitos alimenticios de los niños en la etapa preescolar se encuentra influenciada mayormente por el ambiente familiar. Por lo tanto, los padres y otros adultos de cuidados son responsables de ofrecer una variedad de alimentos nutritivos y adecuados para el desarrollo del niño. En esta etapa, los niños se benefician de la ingesta de porciones pequeñas de alimentos que se les ofrezcan varias veces al día, debido a su menor capacidad y a la variabilidad del apetito. Los niños preescolares necesitan de una rutina en sus actividades diarias a medida que los niños atraviesan este período<sup>20</sup>.

Por otro lado, los hábitos alimentarios y las pautas de alimentación comienzan a establecerse muy precozmente, desde que se inicia la alimentación complementaria, y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, persistiendo en gran parte en la edad adulta. Hay que destacar la gran importancia que tiene la familia en este periodo, que representa un modelo de dieta y conducta alimentaria que los niños aprenden<sup>17</sup>. La importancia de la educación nutricional en los años preescolares viene determinada, porque es la

etapa en la que inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse por los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos, a tener miedo, a rechazar o negarse a probar nuevos alimentos. En la elección de los alimentos influyen factores genéticos, pero parecen tener mayor importancia los procesos de observación e imitación, de tal modo que el niño tiende a comer lo que ve comer a los adultos que le rodean y a sus propios compañeros. Asimismo, existe una fuerte correlación entre la frecuencia de exposición del alimento y las preferencias alimentarias<sup>21</sup>.

Además de la familia, en la configuración de los hábitos alimentarios del preescolar, adquiere cada vez mayor importancia la influencia ejercida por los comedores de los centros educativos, ya que un elevado porcentaje de niños aprenden a comer en ellos y prueban los nuevos alimentos<sup>21</sup>.

Con el aumento de la edad, el apetito se recupera y tienden a desaparecer las apetencias caprichosas. El niño en edad escolar desarrolla un tipo de alimentación más independiente del medio familiar. Es de destacar la pérdida progresiva del papel de una supervisión familiar adecuada en el número, cantidad y calidad de comidas o alimentos. Esto es debido a que comen en el comedor escolar o a que muchos están solos en casa durante horas sin más compañía que la TV, internet, videoconsolas, con la nevera llena de alimentos manufacturados a su libre disposición. Por otro lado, tienen una mayor disponibilidad de dinero, que les permite comprar una parte importante de los alimentos que consumen, sin control familiar. El desayuno suele ser rápido y escaso. En la merienda suelen abusar de los productos manufacturados de bollería, pastelería y bebidas azucaradas. El horario de las comidas se hace más irregular y está directamente relacionado con el de sus actividades educativas. La cena es la parte de la dieta diaria que suele ser controlada de forma más cuidadosa por la familia<sup>21</sup>.

La Encuesta Global de Salud Escolar, indica que solo 2 de cada 10 estudiantes tiene actividad física cinco días o más durante la semana, según lo recomienda la OMS, y un tercio prefiere las actividades sedentarias como ver

televisión, jugar en la computadora, conversar por el “chat” tres o más horas al día. Dietz y colaboradores, refieren la asociación entre el “tiempo de pantalla” con la obesidad infantil y adulta. Cuanto más tiempo permanecen frente a la pantalla, los niños se exponen a las campañas televisivas de alimentos no saludables, dado que hasta el 70% de la publicidad en Lima, durante horario familiar, corresponde a la promoción de bebidas, dulces y snacks. Al mismo tiempo, a nivel nacional las escuelas han recortado las actividades de educación física y recreo, estimándose que en el último año solo el 2% de los escolares tuvieron clase de educación física, al menos tres veces por semana. Adicionalmente, son menores las oportunidades de caminar o ir en bicicleta a la escuela, debido al diseño de las ciudades y la distancia a la escuela. El transporte en una ciudad como Lima, que además es caótica y muy contaminante, definitivamente está limitando la actividad física<sup>22</sup>.

Así mismo existen factores asociados, que podrían influenciar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, como son: los antecedentes familiares, el peso al nacer del niño, la práctica de la lactancia materna exclusiva, publicidad alimentaria, consumo alimentario, actividad física, entre otros<sup>23</sup>.

Los factores asociados al sobrepeso y obesidad se definen como las características, circunstancias o situación detectable que aumenta la asociación de padecer y desarrollar un proceso mórbido o incluso mortal. Estos factores sumándose unos a otros pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de asociación negativo para el crecimiento y desarrollo, generándose así el sobrepeso u obesidad en los preescolares<sup>23</sup>.

Los antecedentes familiares, son el registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia. También se llama antecedentes médicos familiares. Entre estos tenemos la obesidad de los padres, el exceso de ganancia de peso durante el embarazo, la diabetes gestacional y la obesidad de la embarazada son factores de riesgo de obesidad del niño, produciendo incluso la transmisión transgeneracional del riesgo, para el presente trabajo se considerará como antecedentes familiares el

sobrepeso y obesidad de los padres, mediante la obtención del Índice de Masa Corporal, siendo estos los siguientes: sobrepeso cuando el IMC >20.1-23.2 y Obeso cuando el IMC >23.3<sup>24</sup>.

Otro factor importante que contribuye a la obesidad y el sobrepeso de los niños es el peso al nacer, debido a que los recién nacidos con bajo o elevado peso al nacer presentan mayor probabilidad a desarrollar obesidad en la vida extrauterina, aunque el bajo peso al nacer está más asociado al sobrepeso y no a la obesidad. El peso al nacer se refiere, al peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento tiene correlación directa con la edad a la que nació el bebé y puede estimarse durante el embarazo midiendo la altura uterina. Un neonato que se halle dentro del rango normal de peso para su edad gestacional se considera apropiado para la edad gestacional (AEG), mientras que el que nace por encima o por debajo del límite definido para la edad gestacional ha sido expuesto a un desarrollo fetal que lo predispone a complicaciones tanto para su salud como para la de su madre. El bajo peso al nacer se asocia con mayor riesgo de obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y mortalidad en el adulto. Se considera recién nacido de bajo peso cuando su peso es menor de 2,500 gr; adecuado peso al nacer cuando es mayor de 2,500 gr hasta 4,000gr y elevado peso al nacer cuando pesa más de 4,000gr<sup>24</sup>.

También tenemos otro factor asociado, que es la práctica de la lactancia materna exclusiva. Se refiere a la alimentación del bebé con la leche de su madre. La leche es un alimento de características únicas que permite que la madre transmita los mecanismos de defensa al recién nacido, mientras que el acto de amamantar logra fortalecer la relación madre-hijo. Incrementar la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida y su continuación combinada a los primeros alimentos, hasta los 2 años de vida, es lo óptimo para el crecimiento y desarrollo ideal de los niños y los protege contra la obesidad y las enfermedades crónicas en la edad adulta. El estancamiento y hasta retroceso en el patrón de la lactancia materna exclusiva en los niños menores de 6 meses, según las encuestas nacionales, está ocurriendo con una penetración simultánea, muy agresiva, de productos infantiles y leches maternizadas

industriales. Poner en práctica el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna bastaría como requerimiento mínimo de salud pública, como lo es atender la desnutrición infantil, salvaguardando las intervenciones del estratégico Programa Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal, de presupuesto por resultados, desde la gestación hasta los primeros 36 meses de un niño<sup>24</sup>.

Como último factor se ha considerado la Publicidad Alimentaria; que es una forma destinada a convencer al público acerca de un producto a través de los medios de comunicación con el objetivo de conducirlo hacia una acción de consumo. La publicidad alimentaria llega al público a través de los medios de comunicación, estos medios de comunicación emiten los anuncios a cambio de una contraprestación previamente fijada para adquirir los espacios en un contrato de compra y venta. Este contrato es denominado contrato de emisión o difusión. La notoriedad de marca es una manera importante en que la publicidad alimentaria puede estimular la demanda de un tipo de producto determinado e incluso identificar como denominación propia al producto como por ejemplo es el caso de la marca “coca cola”. Por otro lado, recordemos que entre las recomendaciones de la OMS se advierte que el consumo diario de productos vegetales (frutas, hortalizas, granos integrales, legumbres y frutas secas) no debe ser menor de 400 gr. diarios, moderando de esta manera el consumo de alimentos procesados con alto contenido de azúcar, grasas saturadas y sal<sup>24</sup>.

Para restringir la publicidad de alimentos procesados; existe consenso mundial liderado por la OMS que la publicidad de alimentos chatarra o procesados influyen las preferencias, demandas y consumo de alimentos de los niños. Tal consenso se extiende al hecho de que esa publicidad debe controlarse, sobre todo con medidas efectivas y con la intervención de la acción regulatoria del mercado. Existen acuerdos internacionales que apoyan lo dicho. Primero, el acuerdo de la Asamblea Mundial de la Salud desde el 2010 y la propuesta de un grupo de expertos reunidos por la OPS desde Mayo del 2011<sup>24</sup>.

En el Perú la publicidad de alimentos chatarra es elevada como lo atestigua un estudio reciente de Concor Tv. Una medida ya aplicada al consumo de alcohol y tabaco ha sido la restricción de su difusión en los horarios de programas televisivos dirigidos a niños y adolescentes sin que haya contravenido las disposiciones en este campo. Por el contrario, le corresponde también a Salud, concordando con el Consejo Consultivo de Radio y Televisión (Concor Tv), y como parte de un conjunto multisectorial, convocar a las empresas para crear un patronato público-privado que proponga acciones permanentes de responsabilidad social. Mantener nuestra cultura culinaria definitivamente, como ya se ha mencionado en este documento, el Perú cuenta con un extraordinario activo en materia gastronómica y diversidad alimentaria cada vez más creciente, justificado por su calidad y variedad. Sin embargo, a menudo olvidamos que el actor principal de este son los productos naturales y peruanos, lo que nos conduce a referirnos a las políticas agropecuarias, de pesca y medio ambiente que debe mantener y fomentar el Estado. Asegurar el desarrollo de la agricultura y granjas familiares locales, que se practica entre las comunidades y asociaciones rurales del país, ya es una clara medida para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional. Otro sería aplicar tasas impositivas más altas o incrementar el precio de la comida chatarra que obviamente desmotivaría a los consumidores a favor de un alimento sano y nutritivo<sup>25</sup>.

Las necesidades nutricionales en la infancia durante la niñez van a estar condicionadas por las necesidades basales, la velocidad de crecimiento, el desarrollo psicológico y el grado de actividad física, existen además diversos factores que influyen en el estado nutricional preescolar, pues los niños constantemente están creciendo y cambiando, adquiriendo nuevas habilidades y características cada día, estos cambios ocurren principalmente en cuatro áreas: Sociales: Incluye personalidad, temperamento y el relacionarse con otros. Emocional: Emociones, como responder a esas emociones, motivación y autoestima. Físico: Hace referencia al cuerpo, crecimiento, salud y movimiento. Intelectual: Incluye la habilidad para aprender a resolver problemas, hacer las tareas escolares y la comunicación<sup>26</sup>.

Pasando por estas etapas, el niño comienza a adquirir conocimientos, habilidades y prácticas idóneas relativas a su salud, alimentación y nutrición. En todas las comunidades existen grupos vulnerables, entre ellos los niños, cuya probabilidad de enfermar, morir o accidentarse es mayor, lo que resulta de la interacción de características: biológicas, genéticas, ambientales, psicológicas, sociales y económicas<sup>26</sup>. El estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tenemos necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos<sup>27</sup>.

El estado nutricional se evalúa a través de indicadores antropométricos, bioquímicos, inmunológicos o clínicos. Mediante la evaluación del estado nutricional a través de indicadores antropométricos (peso, talla, IMC, composición corporal, etc.) es posible diagnosticar que una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad y que por tanto ha ingerido menos o más de la energía requerida. Existen métodos para evaluar el estado nutricional, en el presente estudio utilizaremos indicadores antropométricos para determinar el estado nutricional de los preescolares. Las mediciones antropométricas deben ser efectuadas por personal calificado, usando instrumentos adecuados y ser interpretadas comparándolas con estándares de referencia. Es la técnica más usada en la evaluación nutricional, ya que proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macro nutrientes. Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla<sup>27</sup>.

La antropometría: es el método más utilizado para evaluar el estado nutricional. Las mediciones antropométricas incluyen peso y talla estas medidas se utilizan en combinación con la edad (Ej. peso/edad, talla/edad) y en combinación con ellas mismas (Ej. Peso/talla). A estas combinaciones se le han denominado índices, e indicadores a la aplicación o uso de estos índices<sup>27</sup>.

El Peso, como parámetro aislado no tiene validez y debe expresarse en función de la edad o de la talla. Es importante considerar la posición, para ello el estudiado se colocará en el centro de la báscula en posición estándar erecta y de espaldas al registro de la medida, sin que el cuerpo esté en contacto con nada que tenga alrededor. La Talla debe expresarse en función de la edad; el crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de dieta adecuada y de estado nutricional a largo plazo. Es importante considerar que es un parámetro muy susceptible a errores de medición y que, por lo tanto, debe ser repetida, aceptándose una diferencia inferior a 5 mm entre ambas mediciones<sup>27</sup>.

La Talla para la Edad, muestra el crecimiento lineal alcanzado. Este índice refleja la historia nutricional de individuo, siendo entonces un indicador de malnutrición pasada. Un niño con desnutrición aguda puede perder peso, pero no talla, para que la talla se afecte es necesario que la causa haya actuado en un tiempo prolongado. Mide la desnutrición crónica. Este indicador refleja una prolongada pérdida de peso, como consecuencia de ello, el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una talla baja para su edad. Este indicador refleja la historia nutricional de un niño, por ello se considera el más importante para la toma de decisiones en nutrición pública<sup>27</sup>.

El Peso para la Edad, refleja el estado nutricional actual o pasado del niño, por lo que se le identifica como un índice de estado nutricional global, pero no permite diferenciar entre casos de desnutrición crónica y desnutrición aguda. La Talla para la edad, refleja el estado nutricional actual y permite hacer un diagnóstico de desnutrición o sobrepeso al momento de efectuar la medición. Mide la desnutrición aguda. El Índice Nutricional, se basa en la comparación de la relación simple del peso y la talla del paciente con la relación del peso y talla medios para la correspondiente edad y sexo. Para el presente estudio vamos a utilizar las Tablas del Ministerio de Salud, de Índice de Masa Corporal de Varones y Mujeres, considerando el peso para la talla, en menores de 5 años<sup>27</sup>.

Referente a la Clasificación del Estado Nutricional, en el escolar el valor de IMC varía con las distintas fases del desarrollo del tejido adiposo y es

necesario utilizar estándares obtenidos a través de un estudio longitudinal, donde la clasificación de índice de masa corporal en personas de 6 a 19 años y más, según el MINSA, es de acuerdo a la edad en años y de acuerdo al sexo, y se obtiene:

- Bajo Peso.- Se considera cuando presenta un IMC inferior a 14.5 - 15.5 kg/m<sup>2</sup>
- Normal.- Se considera cuando presenta un IMC entre 15.5 – 20.0kg/m<sup>2</sup>
- Sobrepeso.- Se considera cuando presenta un IMC superior a 20.1- 23.2 kg/m<sup>2</sup>
- Obesidad.- Se considera cuando presenta un IMC > 23.3<sup>27</sup>.

El presente estudio está avalado por dos importantes teorías como son la propuesta por Madeleine Lenninger y el modelo de Nola Pender.

La Teoría de Lenninger aborda los cuidados de Enfermería para un entorno multicultural por la posibilidad de explorar, entender y aprender de la base cultural de los pacientes y compañeros, incluyendo sus puntos de vista personales acerca de la salud y la asistencia, así como acerca de la comunidad y los problemas sociales. Con un conocimiento y comprensión básicos de la enfermería transcultural, para que un profesional de enfermería pueda proporcionar asistencia a un paciente con un fondo cultural o étnico distinto del propio, es preciso que se produzca una comunicación intercultural eficaz<sup>30</sup>.

El perfil demográfico está cambiando rápidamente y la necesidad de conciencia y comprensión interculturales está aumentando drásticamente. Puesto que el enfermero trata con los pacientes de manera personal, debe interaccionar y relacionarse con todo tipo de personas. La salud y los cuidados son universales pero las formas de llevar a cabo esos cuidados y de concebir la salud vienen definidas de manera diferente según las culturas<sup>30</sup>.

Según Leininger, desarrolló su teoría basada en su convicción de que las personas de culturas diferentes pueden ofrecer información y orientar a los profesionales para recibir la clase de cuidados que desean o necesitan de los demás. La teoría enfermera debe tener en cuenta las creencias culturales, las

conductas del cuidado y los valores de los individuos, familias y grupos para ayudarlas a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte, cuidados enfermeros efectivos, satisfactorios y coherentes. La cultura determina los patrones y estilos de vida que tiene influencia en las decisiones de las personas, esta teoría ayuda a la enfermera a descubrir y documentar el mundo del paciente y utiliza sus puntos de vista étnicos (interno), sus conocimientos y sus prácticas en conjunción con una ética apropiada (conocimiento profesional) como base para adoptar acciones y decisiones profesionales coherentes con los modos culturales. Cuyo objetivo es suministrar una asistencia coherente con el entorno cultural<sup>30</sup>.

El Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, es ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, ya que permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. “Hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”<sup>31</sup>.

### **2.3. Definición de términos básicos**

Factores asociados

Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la asociación de padecer y desarrollar un proceso mórbido o incluso mortal. Estos factores sumándose unos a otros pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de asociación negativo para el crecimiento y desarrollo, generándose así el sobrepeso u obesidad en los preescolares<sup>23</sup>.

Sobrepeso.

Se considera cuando presenta un IMC superior a 20.1- 23.2 kg/m<sup>2</sup><sup>27</sup>.

## Obesidad

Se considera cuando presenta un IMC  $> 23.3$ <sup>27</sup>.

## Preescolar

Es la etapa comprendida entre los 3 y 6 años de edad. El niño aprende a emprender actitudes, establece relaciones con sus compañeros, se caracteriza por el vasto desarrollo y la adquisición de habilidades. Debido a que el crecimiento es lento durante estos años<sup>20</sup>.

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. Formulación de hipótesis**

**H<sub>i</sub>.** Existen factores (antecedentes familiares, peso al nacer, lactancia materna exclusiva, publicidad alimentaria), que se asocian significativamente con el sobrepeso y obesidad en los pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

**H<sub>0</sub>.** Existen factores (antecedentes familiares, peso al nacer, lactancia materna exclusiva, publicidad alimentaria), que no se asocian significativamente con el sobrepeso y obesidad en los pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

### **3.2 Variables y definición operacional**

#### **3.2.1 Definición conceptual de la variable**

##### **Factores Asociados**

Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la asociación de padecer y desarrollar un proceso mórbido o incluso mortal<sup>23</sup>.

##### **Sobrepeso y Obesidad**

Fenómeno de asociación negativo para el crecimiento y desarrollo<sup>23</sup>.

### 3.2.1 Definición operacional de variable

#### **Factores Asociados**

Es la toma de las medidas antropométricas de los padres para su clasificación dentro de la primera dimensión de la variable y por sus respuestas obtenidas, considerando las otras tres dimensiones, con sus respectivos indicadores. Que son las siguientes:

**Antecedentes familiares.** Con su indicador; Madre y/o padre con sobrepeso u Obesidad, que se categorizará de la siguiente manera:

Madre Obesa.

Padre Obeso.

Madre y padre Obeso.

Madre con sobrepeso.

Padre con sobrepeso.

Madre y padre con sobrepeso.

Todo esto según el Índice de Masa Corporal.

**Peso al nacer.** Con su indicador; de niveles de peso al nacer y las categorías de:

Elevado peso al nacer.

Adecuado peso al nacer.

Bajo peso al nacer.

**Lactancia materna.** Con su indicador de Tipos de Lactancia Materna y las categorías de:

Lactancia Materna Exclusiva.

Lactancia Materna Mixta.

Lactancia Materna con formula Artificial

**Publicidad alimentaria televisiva.** Con su indicador de Tipo de alimentos publicitados y consumidos y sus categorías de:

Alimentos saludables

Alimentos no saludables

### **3.2.3. Operacionalización de la variable.**

En Matriz de Operacionalización de variables (anexo N° 1)

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Diseño metodológico**

El presente estudio de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, método descriptivo de corte transversal de asociación cruzada, diseño no experimental, de nivel relacional<sup>28</sup>.

### **4.2. Diseño muestral**

#### **4.2.1. Descripción del ámbito de la Investigación**

La presente investigación se realizó en la Institución Educativa Inicial 003 “San José” se encuentra ubicado entre la calle Tarapacá y la Avenida Mayor Novoa del Barrio San José, del Distrito de Tumbes, está bajo la dirección de la Lic. Aracelly Cerna Severino. La Institución brinda servicios educativos de nivel inicial, a estudiantes de tres, cuatro y cinco años. Cuenta con una población estudiantil total de 267 pre escolares, distribuidos en 10 aulas. Las clases se imparten en horarios de mañana y tarde.

#### **4.2.2. Población y Muestra**

La población estudiantil está constituida por 267 pre escolares que son todos los que acuden a la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes - 2017.

Para la obtención de la muestra, se determinó mediante la fórmula para una población finita.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z = 95% de confianza: 1.96

PQ = Proporción: 0.25

d2 = Error de estimación: 5%

Reemplazando:

$$n = \frac{267 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.25}{(0.05)^2(267-1) + (1.96)^2(0.25)}$$

$$n = 158$$

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

De los 158 estudiantes de la muestra; mediante la antropometría se obtuvieron 24 con sobrepeso y 31 con obesidad, los cuales fueron relacionados con cada uno de los factores asociados.

### 4.3. Técnicas de recolección de datos

#### 4.3.1 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La técnica que se aplicó para la recolección de datos fue la entrevista, para tal fin se utilizó como instrumento un cuestionario que incluyen los factores asociados al sobrepeso y obesidad, para la primera dimensión de la variable que son los antecedentes familiares se consideró el Índice de Masa Corporal de los padres, identificando la obesidad y sobrepeso, luego se aplicó el cuestionario que consta de 12 preguntas (cerradas y abiertas) en las que se obtuvo datos sobre Lactancia materna exclusiva (5 preguntas), peso al nacer (1 pregunta), publicidad alimentaria (2 preguntas). Así mismo para elaborar la pregunta 7 de la encuesta se consideró los programas de canal abierta en horario familiar y se colocó en un cuadro los alimentos saludables y no saludables. Alimentos saludables (Yogurt Activia, Yogurt Vital, Yogurt Laive Probiotico, Yogurt Gloria,

Agua Cielo, Agua San Luis, Agua San Mateo) y alimentos no saludables donde se clasificaron en: galletas (Oreo, Ducal, Soda V y Cereal Ángel), bebidas (KR, Pepsi, Oro, Sprite, Fanta, Inca Kola, Coca Cola, Fanta, Powerade, Maltin Power, Sporade, Nectar Pulp, Nectar Pulpin, Nectar Frugos, Cifrut), chocolates (VIZZIO, Chin Chin, Triangulo, Cañonazo, Sublime con Almendras, Pingüinos Marinela, Cancun) y misceláneas (Piqueo SNAX, Cuates, Papitas Lays, Chicle Topline, Chicle Bubbaloo, Chicle Trident).

Para la recolección de datos sobre el estado nutricional de los preescolares, se hizo uso de las tablas de la OMS, adoptadas por del Ministerio de Salud como técnica antropométrica, de peso para la talla considerando la edad y sexo.

#### **4.3.3 Validez y confiabilidad del instrumento**

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario, que ya ha sido validado por Percca, Y. (2014), en su tesis titulada “Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica”. Universidad Nacional de San Marcos. Lima, Perú<sup>17</sup>.

Dicho instrumento fue modificado por el autor, adaptándolo a la realidad de la región. La validez del contenido del instrumento, también fue validado en nuestro medio mediante la concordancia de juicio de expertos conformado por profesionales de la salud, entre ellos; 2 enfermeras en Salud Comunitaria y 1 nutricionista, cuyos aportes se tomaron en cuenta para mejorar el contenido del instrumento a aplicar (anexo N° 5) y para obtener la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a madres de la I.E. El Triunfo del nivel inicial con características similares a la población de estudio, el cual estuvo conformado por 10 personas. Al finalizar la encuesta se verificó que los datos estén correctos y completamente registrados.

#### **4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información**

Para la recolección de datos previamente se realizó las coordinaciones con la Directora de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” de Tumbes en donde se informó la finalidad del estudio a realizarse.

Posteriormente se realizó una reunión con los profesores de las aulas en ambos turnos para coordinar la fecha y la hora del recojo de datos, tanto de los datos antropométricos como de las encuestas que se aplicarán a los padres. La obtención de los datos de peso corporal y talla de los preescolares, se realizó durante 30 días de lunes a viernes.

Para el llenado de las encuestas y la evaluación antropométrica de los padres, se les abordó en las salidas de los niños de los Centros de Educación Inicial, para acordar la fecha y lugar.

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.21 para Windows; para la variable del estudio y determinar su asociación o independencia, se hizo uso del Chi<sup>2</sup>, con un nivel de confianza del 95%.

#### **4.5 Aspectos éticos**

En la investigación se respetó los principios fundamentales de:

Respeto a las personas.- La información fue confidencial, anónima y en ningún caso se colocó nombres o formas de identificación personas.

Justicia.- Se aplicó mediante la utilización de los resultados en beneficio de la población objetivo de estudio, que debe redundar en esfuerzo y mejoras a nivel de la salud pública.

Beneficencia.- Los resultados del estudio serán alcanzados a la institución educativa para el conocimiento de los directivos, para el beneficio de los apoderados y estudiantes; garantizándoles una mejor calidad de vida.

## CAPITULO V: RESULTADOS

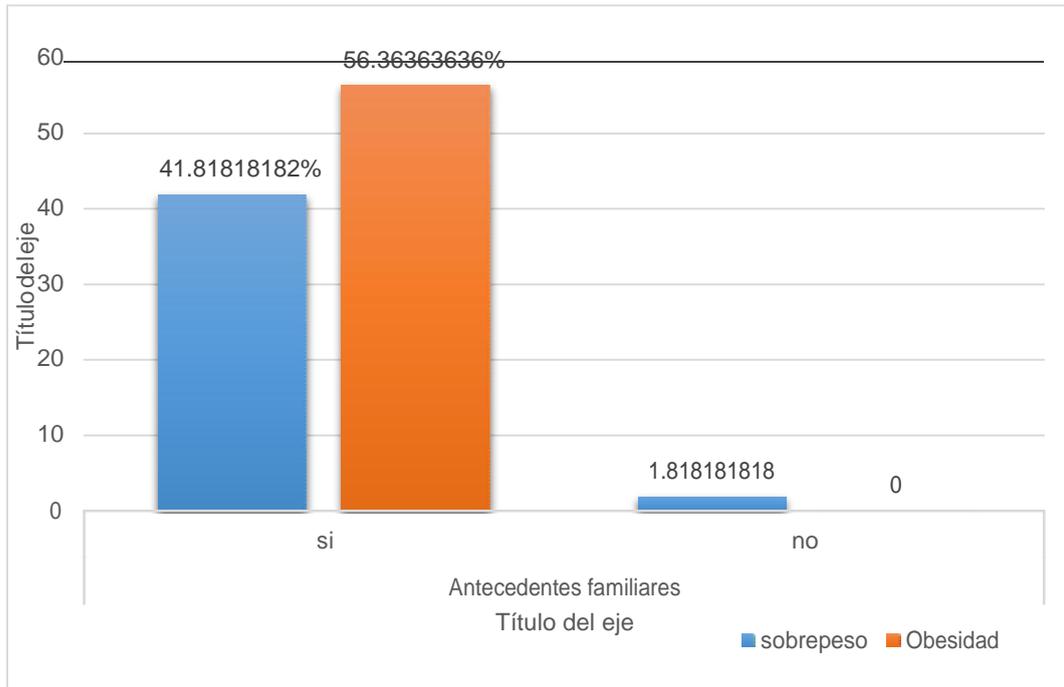
**TABLA N° 1**

Antecedentes Familiares según el Peso y la Talla de estudiantes con sobrepeso y obesidad de la I.E.003 San José Tumbes 2017.

	<b>ANTECEDENTES FAMILIARES</b>					
	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SOBREPESO</b>	<b>23</b>	<b>41.8</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>24</b>	<b>43.6</b>
<b>OBESIDAD</b>	<b>31</b>	<b>56.3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>56.3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>98.1</b>	<b>1</b>	<b>1.8</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias de la I.E. 003 San José.

**GRÁFICO N° 1**



$p=0.25 > 0.05$

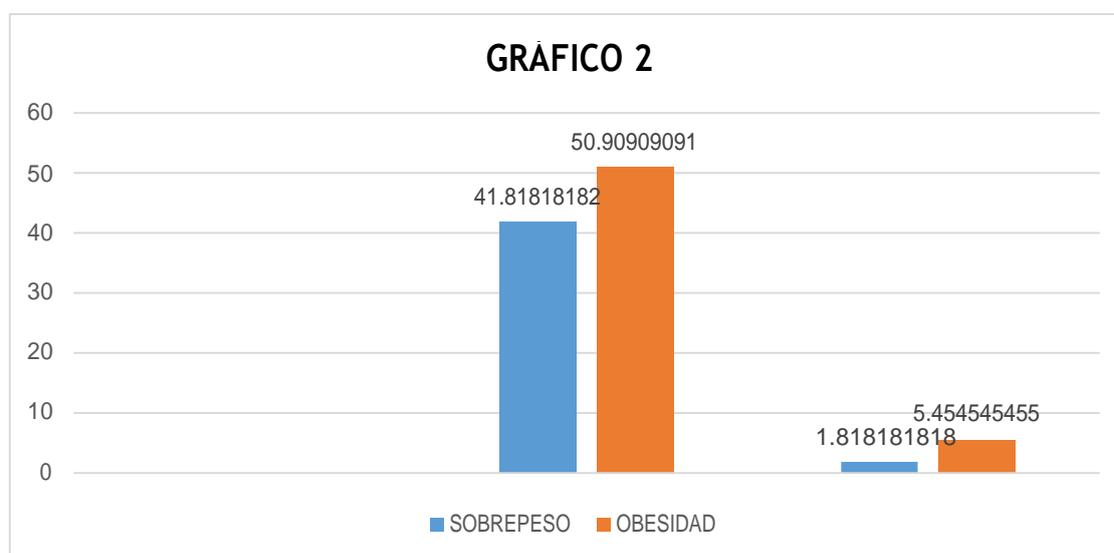
Interpretación: en la tabla y gráfico N° 1 se observa que el 98.1% de escolares con sobrepeso y obesidad tienen antecedentes familiares; de los cuales el 56.3% (31), escolares presentan obesidad y el 41.8% (23) escolares tienen sobrepeso Solo el 1.8% (1) escolar con sobrepeso no tiene antecedentes familiares. Según la prueba chi cuadrada ( $X^2$ ), no existe asociación entre los antecedentes familiares, la obesidad y sobrepeso de los estudiantes.

**TABLA N° 2**

Peso al Nacer, según peso para la talla en estudiantes de la I.E.003 San José Tumbes 2017.

PESO AL NACER								
	BAJO		NORMAL		SOBREPESO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>SOBREPESO</b>	0	0	23	41.8	1	1.8	24	43.6
<b>OBESIDAD</b>	0	0	28	50.9	3	5.4	31	56.3
<b>TOTAL</b>	0	0	51	92.7	4	7.2	55	100

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias de la I.E. 003 San José.



$p = 0.43 > 0.05$

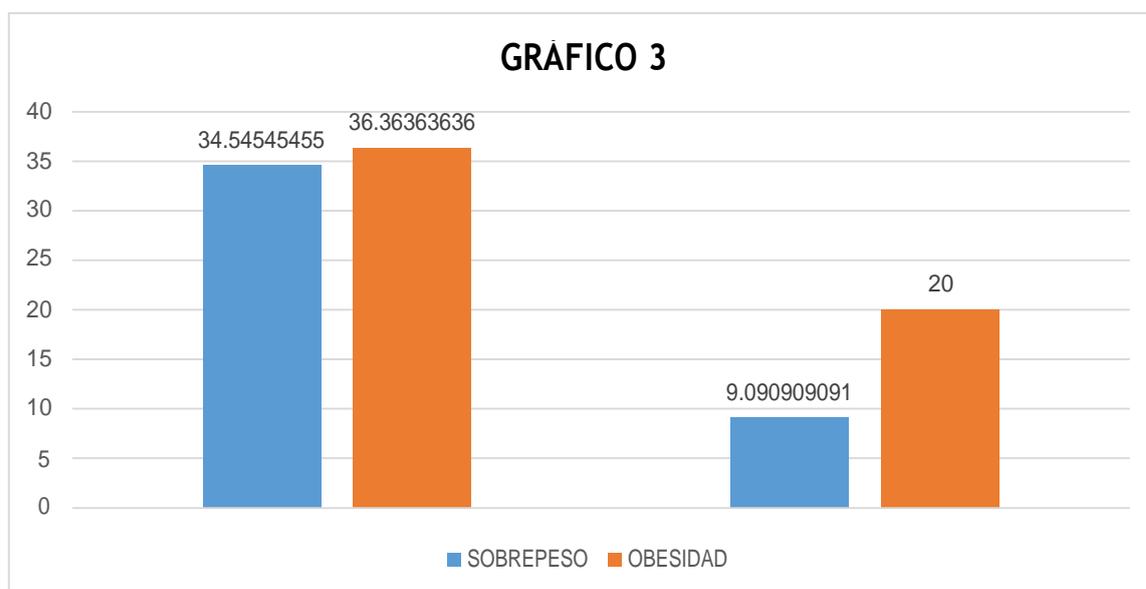
Interpretación: en la tabla y gráfico N°2 se observa que el 92.7% (51), de los estudiantes que tienen sobrepeso y obesidad, nacieron con peso normal y solo el 7.2% (4), nacieron con sobrepeso. Según la prueba chi cuadrada ( $X^2$ ), no existe asociación entre el peso al nacer, la obesidad y sobrepeso de los estudiantes.

**TABLA N°3**

Lactancia Materna según Peso para la Talla en estudiantes de la I.E.003 San José Tumbes 2017.

LACTANCIA MATERNA						
	EXCLUSIVA		MIXTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>SOBREPESO</b>	19	34.5	5	9.09	24	43.6
<b>OBESIDAD</b>	20	36.3	11	20	31	56.3
<b>TOTAL</b>	39	70.9	16	29.09	55	100

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias de la I.E. 003 San José.



$p= 0.23 >0.05$

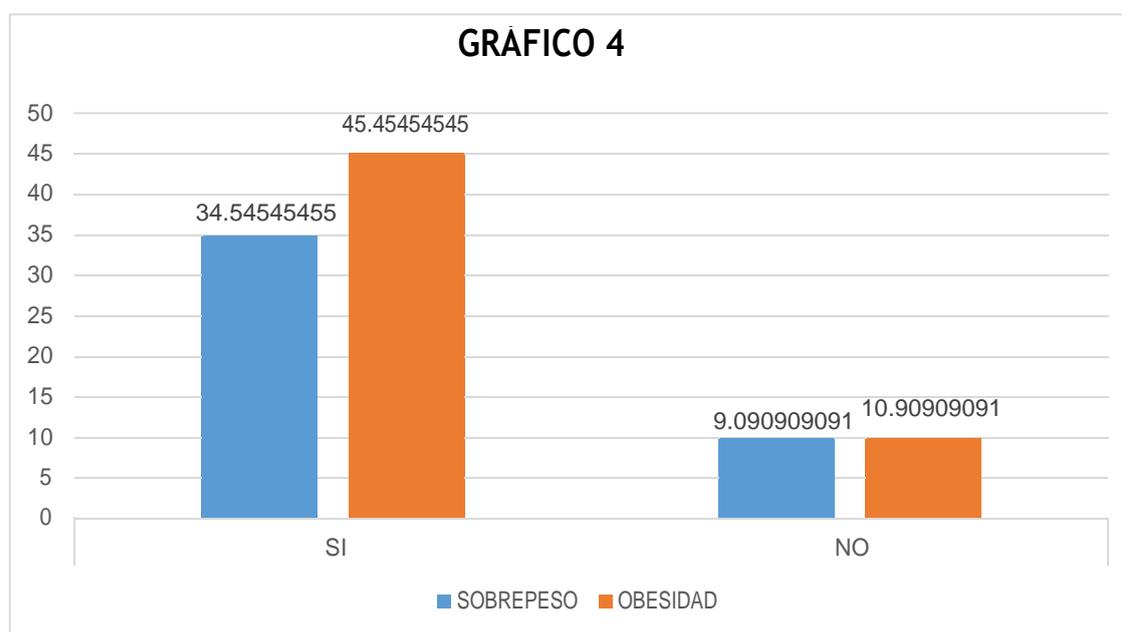
Interpretación: en la tabla y gráfico N° 3 se observa que del 100% de escolares con sobrepeso y obesidad el 70.9% (39), han recibido leche materna exclusiva y el 29.9% (16), recibieron alimentación mixta. Según la prueba chi cuadrada ( $X^2$ ), no existe asociación entre la lactancia materna, con la obesidad y sobrepeso de los estudiantes.

**TABLA N°4**

Compra de Alimentos Publicitados no Saludables según Peso para la Talla en estudiantes de la I.E.003 San José Tumbes 2017.

EDAD (AÑOS)	ALIMENTOS NO SALUDABES					
	SI COMPRAN		NO COMPRAN		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>SOBREPESO</b>	19	34.5	5	9.09	24	43.6
<b>OBESIDAD</b>	25	45.4	6	10.9	31	56.3
<b>TOTAL</b>	44	80	11	20	55	100

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias de la I.E. 003 San José.



$P=0.89 >0.05$

Interpretación: en la tabla y gráfico N°4 se observa que del 100% de estudiantes, el 80% (44) compran alimentos no saludables y el 20% (11), no compran. Según la prueba chi cuadrada ( $X^2$ ), no existe asociación entre la compra de alimentos no saludables, con la obesidad y sobrepeso de los estudiantes.

## CAPITULO VI: DISCUSIÓN

En la tabla y grafico N° 1 se observa que el 98.1% de escolares con sobrepeso y obesidad tienen antecedentes familiares con sobrepeso y obesidad; de los cuales el 56.3% (31), escolares presentan obesidad y el 41.8% (23) escolares tienen sobrepeso, solo el 1.8% (1) escolar con sobrepeso no tiene antecedentes familiares, a pesar de ser el porcentaje elevado de niños con antecedentes, se demostró que no existe asociación entre los antecedentes familiares, la obesidad y sobrepeso de los estudiantes. Estos resultados difieren de los encontrados por Suárez N, et al. En su estudio “Factores determinantes de sobrepeso y obesidad en infantes de un círculo infantil, en la Habana, Cuba, 2012. En 122 infantes de ambos sexos (59 niñas y 63 niños), cuyas edades oscilaban entre 1 y 5 años, donde la asociación estadística fue significativa entre la obesidad y las variables: antecedentes familiares de obesidad. Si bien los factores de antecedentes familiares son altamente predisponentes al sobrepeso y la obesidad, estos requieren de otros factores para manifestarse, tales como las pautas culturales de la familia, las referidas a hábitos alimentarios y actividad física. En el ámbito del hogar, se incluyen preferencias por ciertos alimentos, ingesta de grasa y carbohidratos como parte de la ingesta total de energía y patrones de actividad e inactividad física.

En la tabla y grafico N°2 se evidencia que el 92.7% (51), de los estudiantes que tienen sobrepeso y obesidad, nacieron con peso normal y solo el 7.2% (4), nacieron con sobrepeso. Encontrándose que no existe asociación entre el peso al nacer, la obesidad y sobrepeso de los estudiantes. Resultados diferentes a los encontrados por Cordero D, en Puerto Rico, 2013, donde niños con un alto peso al nacer (más de 8 libras y 13.10 onzas) tienen 2.14 veces mayor posibilidad de padecer sobrepeso u obesidad en comparación con aquellos cuyo peso fue menor, siendo dicha diferencia estadísticamente significativa. 5 de cada 10 niños

que tuvo un peso alto al nacer se encontraba sobrepeso u obeso al momento de la evaluación. Estos resultados confirman lo anterior que los factores culturales y hábitos alimenticios estarían contribuyendo al sobrepeso y obesidad de los niños preescolares.

En la tabla y grafico N° 3 se demostró que el 70.9% (39), han recibido leche materna exclusiva y el 29.9% (16), recibieron alimentación mixta. Concluyéndose que no existe asociación entre la lactancia materna, con la obesidad y sobrepeso de los estudiantes. Resultados similares encontrados por Percca, Y. En un estudio titulado “Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica, Perú. 2014”. Si bien la leche materna exclusiva es el alimento ideal hasta los seis meses, el factor que podría estar ocasionando la obesidad y sobrepeso sería la mala práctica de la alimentación complementaria, por falta de conocimientos en la preparación de una buena ablactancia.

En la tabla y grafico N° 4 se observó que del 100% de estudiantes, el 80% (44) compran alimentos no saludables y el 20% (11), no compran. Según la prueba chi cuadrada ( $X^2$ ), no existe asociación entre la compra de alimentos no saludables, con la obesidad y sobrepeso de los estudiantes. Resultados opuestos obtuvo Percca Y, en el 2014; donde si encontró relación en ambas variables. Esto nos indica que las madres tienen preferencia por la compra de alimentos poco saludables y según resultados de la encuesta fue el “Néctar Pulpin” lo más comprado.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación que tuvo como objetivo general Determinar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.

El análisis de los resultados permitió establecer las siguientes conclusiones:

1. Entre los antecedentes familiares, el peso al nacer, la lactancia materna exclusiva y la compra de alimentos no saludables no se encontró una asociación estadísticamente significativa, con el sobrepeso y obesidad de los preescolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.
2. La mayoría de preescolares que tuvieron un peso normal al nacer y recibieron leche materna exclusiva, en relación a los que nacieron con sobrepeso y recibieron alimentación mixta, fueron capaces de desarrollar sobrepeso y obesidad en la etapa preescolar.
3. Entre la compra de alimentos no saludables publicitados el más común es el “Néctar Pulpin”
4. En el presente trabajo queda aceptada la Hipótesis nula.

## **RECOMENDACIONES**

1. Realizar otras investigaciones con mayor población a fin de determinar otros factores que podrían estar asociados al sobrepeso y obesidad de los preescolares.
2. Capacitar en todos los niveles de atención a las madres, para que proporcione una alimentación complementaria balanceada y adecuada a partir de los 6 meses de edad, mediante la educación en salud a fin de prevenir el sobrepeso y obesidad.
3. Fomentar la educación hacia el consumo de alimentos saludables, la preparación de loncheras, así como de un estilo de vida adecuado en los padres de familia. También estas actividades deberían ser implementadas en las IEI, con participación de las universidades, los padres y docentes donde se fomente los beneficios de la actividad física de los preescolares dentro de los Centros de estudios y sus hogares.
4. Las autoridades pertinentes deberían hacer un riguroso seguimiento del cumplimiento del Código de Ética publicitaria del Perú.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Instituto Nacional de Salud. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN). ; 2015.
2. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y Obesidad infantil. [Online].; 2015 [cited 2017 enero 7. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.
3. Valdez W, Ramos W, Miranda J, Manolo JC.. Análisis de la Situación de Salud en el Perú. 2010;(Primera Edición).
4. Cruz M, Crespo M, Brines J, Jiménez R. Compendio de Pediatría. In. La Habana, Cuba; 2006.
5. FAO. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional, en América Latina y el Caribe. ; 2013.
6. Organización Mundial de la Salud. Sobre peso y Obesidad. ; 2013.
7. Tanumihardjo S, Anderson C, Kaufer M, et al. Poverty, obesity and malnutrition. ; 2007.
8. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. ; 2016.
9. Hernández A. Prevalencia de Obesidad en menores de cinco años en Perú, según sexo y región, 2015. Salud Pública. 2016; 90.
10. Valdez W, Ramos W, Miranda J, Manolo JC.. Análisis de la situación de salud en el Perú..
11. ASIS Tumbes. Análisis de la situación de salud de Tumbes. 2014.
12. Sánchez F, Torres P, et al. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. Rev. Esp. Salud Pública Madrid. 2016 Diciembre; vol.90.
13. Cordero D. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en niños de 2 a 5 años participantes del Programa WIC. Tesis. Puerto Rico;; 2013.
14. Falcón R. Factores de riesgo relacionados con la obesidad en niñas y niños menores de 5 años. La Habana, Cuba;; 2013.
15. Suárez N. Factores determinantes de sobrepeso y obesidad en infantes de un círculo infantil. Corsalud. La Habana. Cuba;; 2012.

16. Merino M, Maestre R. Prevalencia y factores asociados a la obesidad infantojuvenil, en la población escolar de ámbito rural. Sevilla, España.; 2012.
17. Percca Y. Factores asociados al sobrepeso y obesidad de preescolares de Instituciones Educativas Iniciales de la ciudad de Huancavelica. Universidad Nacional de San Marcos.. Lima, Perú.; 2014.
18. Vizcarra H. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en preescolares de una escuela pública de Lima. Lima, Perú.; 2013.
19. Elizalde E. Factores y el Estado Nutricional. In. España.: Editorial IINGWORTH 7ma edición. España.; 2008.
20. Rodriguez V. Bases de la Alimentación Humana. In Netbiblo 2, editor.; 2008. p. 592.
21. Gonzales M. Manual de Dietoterapia. In. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
22. Ministerio de Salud. Encuesta Global de salud Escolar. In. Lima, Perú.; 2011.
23. Dongo D, Sánchez J, Guillermo G, Tarqui C. Sobrepeso y Obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana. Perú Med Exp Salud Pública. 2012;; p. 303-13.
24. Ministerio de Salud; Plan Estratégico de Salud. Las Políticas Públicas y la Promoción de Salud, 2011- 2015. In. Lima, Perú.
25. Consejo Consultivo de Radio y Televisión. Análisis de la Publicidad de Alimentos no Saludables en la televisión peruana. In. Lima, Perú; 2015.
26. Delgado H, Palma P. La Iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional En Centroamérica. In. Guatemala: INCAP/ME 086; 2016.
27. Dirección Técnica de Demografía e indicadores. Manual de la Antropometría. In. Lima, Perú.; 2012.
28. Sánchez H, Reyes M. Niveles de Investigación Científica. 20114.
29. MINSa. Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable. 2011.
30. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería. España: Madrid.
31. Aristizábal G, Marlene D. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. ; 2011.

# **ANEXOS**



## ANEXO N°1

### OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR
Factores asociados	Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la asociación de padecer y desarrollar un proceso mórbido o incluso mortal <sup>23</sup> .	Se operativizará mediante la toma de las medidas antropométricas de los padres, para los antecedentes familiares y mediante las respuestas dadas por los padres en las otras tres dimensiones: peso al nacer, lactancia materna, publicidad alimentaria.	<p>Antecedentes Familiares</p> <p>Peso al nacer</p> <p>Lactancia Materna</p> <p>Publicidad alimentaria</p>	<p>Madre y/o padre con sobrepeso u obesidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madre Obesa.</li> <li>• Padre Obeso.</li> <li>• Madre y padre Obeso.</li> <li>• Madre con sobrepeso.</li> <li>• Padre con sobrepeso.</li> <li>• Madre y padre con sobrepeso.</li> </ul> <p>Niveles de peso al nacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevado peso al nacer.</li> <li>• Adecuado peso al nacer.</li> <li>• Bajo peso al nacer.</li> </ul> <p>Tipos de lactancia materna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia Materna Exclusiva.</li> <li>• Lactancia Materna Mixta.</li> <li>• Lactancia con fórmula Artificial</li> </ul> <p>Tipos de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos saludables</li> <li>• Alimentos no saludable</li> </ul>	<p>Obeso: IMC&gt;23.3</p> <p>Sobrepeso: IMC&gt;20.1-23.2</p> <p>&gt;de 4,000 gr. 2,500-4000 gr. &lt;de 2,500gr</p> <p>Solo leche materna Leche materna más Fórmula Láctea. Solo fórmula láctea.</p>

<p>Sobrepeso y obesidad de pre escolares.</p>	<p>Fenómeno de asociación negativo para el crecimiento y desarrollo de los preescolares<sup>23</sup>.</p>	<p>Toma de medidas antropométricas peso, talla considerando la edad y sexo de los preescolares</p>	<p>Peso Talla Edad Sexo</p>	<p>Peso normal, Sobrepeso, Obeso Normal, estatura baja, alta 3, 4, 5 años Femenino, masculino.</p>	<p>Valores obtenidos en las tablas emitidas por la OMS, adoptadas por el MINSA. Peso para la Talla.  Normal  Sobrepeso  Obeso</p>
---	---	--	---	--	---

**ANEXO N° 2**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

FORMULACION DEL PROBLEMA	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODO	DISEÑO	POBLACIÓN	TECNICA
<p>¿Cuáles son los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017</p> <p><b>NIVEL</b> Relacional</p> <p><b>TIPO</b> Cuantitativo</p>	<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b></p> <p>¿Qué asociación existe entre los antecedentes familiares y el sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>¿Qué asociación existe entre el peso al nacer y el</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b></p> <p>Identificar la asociación entre los antecedentes familiares, el sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>Identificar la asociación entre el peso al nacer y el</p>	<p><b>H<sub>i</sub>.</b> Existen factores (antecedentes familiares, peso al nacer, lactancia materna exclusiva, publicidad alimentaria), que se asocian significativamente con el sobrepeso y obesidad en los pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José”, Tumbes 2017.</p> <p><b>H<sub>0</sub>.</b> Existen factores (antecedentes familiares, peso al nacer, lactancia</p>	<p>Descriptivo de corte transversal de asociación cruzada.</p>	<p>No experimental</p>	<p>Está constituida por 267 preescolares de nivel inicial.</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>158 preescolares</p> <p><b>MUESTREO</b> Muestreo Probabilístico aleatorio simple.</p>	<p>Encuesta</p> <p><b>INSTRUMENTO</b></p> <p>Cuestionario</p> <p>Índice de masa corporal para los padres.</p> <p>Tablas de la OMS, MINSA. Peso para la talla niños/niñas preescolares.</p>

	<p>sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>¿Qué asociación existe entre la lactancia materna y el sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>¿Qué asociación existe entre la compra de los alimentos no saludables publicitados, el sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>¿Cuáles son los programas más vistos por las madres y preescolares?</p>	<p>sobrepeso y obesidad de pre escolares.</p> <p>Identificar la asociación entre Lactancia materna exclusiva y el sobrepeso y obesidad en preescolares.</p> <p>Identificar la asociación entre la compra de alimentos no saludables publicitados, el sobrepeso y obesidad en pre escolares.</p> <p>Identificar los programas más vistos por las madres y preescolares?</p>	<p>materna exclusiva, publicidad alimentaria), que no se asocian con el sobrepeso y obesidad en los pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 "San José", Tumbes 2017.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

## ANEXO N° 3

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **¿Quiénes somos?**

Jonathan Álvarez Barreto, Bachiller en enfermería, de la Universidad Alas Peruanas Tumbes, le agradece por su interés en participar en la presente investigación, la cual detallamos a continuación:

En el presente estudio titulado: Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017, es de suma importancia su realización por que redundará en beneficio de sus hijos. Para ello precisaremos de su colaboración que consiste en proporcionar el permiso correspondiente a sus menores hijos para que se les diagnostique su estado nutricional y a la vez Ustedes, respondan a la encuesta que se les alcanzará con sus menores hijos, información requerida que es imprescindible para nuestro propósito.

#### **Procedimiento a realizar**

Asistiremos a la Institución Educativa, con el permiso correspondiente de la dirección y docente de aula, a hacerte conocer los objetivos de la investigación y luego procederemos a recoger la información.

#### **Riesgos**

No hay ninguno, puesto que la toma de datos, peso y talla (antropometría), se ha probado muchísimas veces y no trae ningún problema, toda vez que es confidencial /reservado.

#### **Beneficios**

El trabajo permitirá Identificar los factores asociados al sobrepeso y obesidad en pre escolares de la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017.

#### **Alternativas**

La participación en la presente investigación es totalmente voluntaria, al igual que la decisión de retirarse en el momento que estime conveniente.

**Compensaciones**

No existirá compensación económica alguna, pero los resultados no tendrán costo alguno y permitirá mejorar su calidad de vida de los niños.

**Confidencialidad de la información**

Los resultados de la investigación serán mantenidos en absoluta reserva y no serán usados para ningún propósito que sea ajeno a la presente investigación.

**Asentimiento**

Si aceptan participar lo harán en forma voluntaria, luego de haber leído y entendido el contenido de este documento. En señal de ello, firmará este documento en el lugar que corresponde. Una copia del mismo se le entregará.

-----  
Firma o huella digital

fecha: -----

Nombre de quien obtiene el asentimiento (Padre-Madre-Tutor)

DNI: -----

## ANEXO N° 4

### ENCUESTA PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN PRE ESCOLARES

#### INTRODUCCIÓN:

Jonathan Álvarez Barreto estudiante de la Escuela Académico Profesional de la UAP Tumbes, en coordinación con la Institución Educativa Inicial 003 “San José” Tumbes 2017. Estamos realizando un estudio sobre los Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre Escolares, por lo que se le solicita responder con sinceridad a fin de obtener información veraz y poder orientarlos o formular estrategias que permitan mejorar el estado nutricional de sus niños. Agradezco anticipadamente su participación.

Peso del Padre.....peso de la madre.....

Talla del padre.....talla de la madre.....

IMC Padre.....IMC de la madre.....

Nombre del niño\_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento del niño(a) \_\_\_\_\_Sexo  
\_\_\_\_\_

**PESO AL NACER DEL NIÑO(A)**\_\_\_\_\_ Talla al nacer del  
niño\_\_\_\_\_

Fecha de la encuesta \_\_\_\_\_

**Marca con un aspa (la opción que considere) y rellene los espacios donde lo requiera.**

#### LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

**1.- ¿Le dio pecho (Lactancia Materna) alguna vez a su hijo/a?**

- a) Si (si la respuesta es “Sí”, pase a la pregunta 2)
- b) No (si la respuesta es “No”, pase a la pregunta 3)

**2.- ¿Cuánto tiempo después que nació su hijo/a empezó a darle Ud. pecho**

**(Lactancia Materna)?**

- a) Menos de una hora
- b) Menos de 24 horas
- c) Más de 24 horas

**3.- ¿Durante los seis primeros meses de vida de su hijo/a, solo le dio pecho?**

- a) Si
- b) No

**4.- ¿Durante los seis primeros meses de vida de su hijo, que tipo de leche le dio?**

- a) Leche materna
- b) Leche artificial
- c) Leche materna y artificial

**5.- ¿Hasta qué edad lactó su hijo/a?**

.....

**PUBLICIDAD ALIMENTARIA**

**6.- ¿Cuáles son los programas de señal abierta que usted ve con mayor frecuencia? (menciónelos)**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**7.- ¿Qué alimentos de los que se publicitan en los programas de señal abierta en la televisión, usted suele comprar para su hijo? Marque con un aspa.**

CHOCOLATE VIZZIO	GASEOSA KR	BEBIDA POWERED	GALLETA OREO	YOGURT ACTVIA	PIQUEO SNAX
CHOCOLATE CHIN CHIN	GASEOSA PEPSI	BEBIDA MALTIN POWER	GALLETA DUCAL	YOGURT VITAL	LOS CUATES
CHOCOLATE TRIANGULO	GASEOSA ORO	BEBIDA SPORADE	GALLETA SODA V	YOGURT LAIVE PROBIOTICO	PAPITAS LAYS

<b>CHOCOLATE CAÑONAZO</b>	<b>GASEOSA SPRITE</b>	<b>NECTAR PULP</b>	<b>GALLETAS SALTICA</b>	<b>YOGURT GLORIA</b>	<b>CHICLE TOPLINE</b>
<b>CHOCOLATE SUBLIME CON ALMENDRAS</b>	<b>GASEOSA FANTA</b>	<b>NECTAR PULPIN</b>	<b>GALLETAS PICARAS</b>	<b>AGUA CIELO</b>	<b>CHICLE BUBBALOO</b>
<b>PINGUINOS MARINELA</b>	<b>GASEOSA INCA KOLA</b>	<b>NECTAR FRUGOS</b>	<b>GALLETA CHOCOSODA</b>	<b>AGUA SAN LUIS</b>	<b>CHICLE TRIDENT</b>
<b>CHOCOLATE CANCUN</b>	<b>GASEOSA COCA COLA</b>	<b>BEBIDA CIFRUT</b>	<b>CEREAL ANGEL</b>	<b>AGUA SAN MATEO</b>	<b>GLOBO POP</b>

**Fuente:** <sup>17</sup>

**ANEXO N° 5**  
**CÁLCULO VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**  
**PRUEBA DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES:**

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Siendo:

'Ta' = n° total de acuerdos;

'Td' = n° total de desacuerdos;

'b' = Grado de concordancia entre jueces.

**TABLA DE CONCORDANCIA JUICIO DE EXPERTOS**

Criterios	Jueces			Valor de P
	J1	J2	J3	
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	1	1	1	3
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	1	1	1	3
3. La estructura del instrumento es adecuada	1	1	1	3
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	1	1	1	3
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1	1	1	3
6. Los ítems son claros y entendibles.	1	1	1	3
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	1	1	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>20</b>

1= De Acuerdo

**ACEPTABLE:** 0.70

**BUENO:** 0.70-0.80,

**EXCELENTE:** POR ENCIMA DE 0.90.

2= Desacuerdo

**Entonces:**

'b' =  $(20/(20+1)).100$

'b' = 95%(0.95)

El resultado es que el 95% de las respuestas de los jueces concuerdan. Dando a entender que el grado de concordancia entre los jueces es excelente con un 0.95.

**El grado de Concordancia del instrumento es = 0.95**

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Lic. Johanna Pariente Verde; como profesional de Nutricionista y participante en la validación del proyecto; Titulado: **Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre Escolares de la Institución Educativa Inicial 003, "San José" Tumbes 2017**; Autor: Bach. Enf. Jonathan Fernando Álvarez Barreto, para la realización de Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería por la Universidad Alas Peruanas.

Después de la revisión y observaciones levantadas al instrumento se concluye:

**Aprobado y Válido**

Tumbes, 05 de junio de 2017

  
.....  
 Johanna Pariente Verde  
NUTRICIONISTA  
C.N.P. 6263

Firma

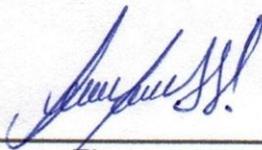
## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Lic Rosa A. Becerra Tello; como profesional de Enfermería y participante en la validación del proyecto; Titulado: **Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre Escolares de la Institución Educativa Inicial 003, "San José" Tumbes 2017**; Autor: Bach. Enf. Jonathan Fernando Álvarez Barreto, para la realización de Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería por la Universidad Alas Peruanas.

Después de la revisión y observaciones levantadas al instrumento se concluye:

**Aprobado y Válido**

Tumbes, 05 de junio de 2017



Firma cep 40258

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

J. G. Luz Mario Delgado Medina; como profesional de Enfermería y participante en la validación del proyecto; Titulado: **Factores Asociados al Sobrepeso y Obesidad de los Pre Escolares de la Institución Educativa Inicial 003, "San José" Tumbes 2017**; Autor: Bach. Enf. Jonathan Fernando Álvarez Barreto, para la realización de Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería por la Universidad Alas Peruanas.

Después de la revisión y observaciones levantadas al instrumento se concluye:

**Aprobado y Válido**

Tumbes, 05 de junio de 2017

  
Firma  
COP : 52146





## ANEXO N°8

### TABLAS DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE MUJERES y VARONES




Ministerio de Salud  
Promoviendo una vida saludable

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

Instituto Nacional de Salud

# TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑAS < 5 años



#### PESO PARA TALLA

TALLA (cm)	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE ≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

#### PESO PARA TALLA

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de la Talla, la talla de la niña.
- Compare el peso de la niña con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

*DE: Desviación Estandar*  
*<: Menor >: mayor ≥: mayor o igual ≤: menor o igual*  
 Fuente: OMS 2006

**SIGNOS DE ALERTA:**

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición,
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso >1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
 Casco Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
 Tel: 0051-1-471-9939. Fax 0051-1-471-0179  
 Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Área de Normas Técnicas  
 Jr. Tizón y Suño 276 Jesús María,  
 Teléfono 0051- 1-490-0316 Fax 0051-1-4639617  
 Lima, Perú, 2007. 1ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	<- 3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,1	2,3	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,2	3,5	
47	2,2	2,4	2,6	3,1	3,4	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,3	3,6	4,0	
49	2,4	2,6	2,9	3,5	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,1	3,7	4,0	4,5	
51	2,8	3,0	3,3	3,9	4,3	4,8	
52	2,9	3,2	3,5	4,2	4,6	5,1	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,9	5,4	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,2	5,7	
55	3,5	3,8	4,2	5,0	5,5	6,1	
56	3,7	4,0	4,4	5,3	5,8	6,4	
57	3,9	4,3	4,6	5,6	6,1	6,8	
58	4,1	4,5	4,9	5,9	6,5	7,1	
59	4,3	4,7	5,1	6,2	6,8	7,5	
60	4,5	4,9	5,4	6,4	7,1	7,8	
61	4,7	5,1	5,6	6,7	7,4	8,2	
62	4,9	5,3	5,8	7,0	7,7	8,5	
63	5,1	5,5	6,0	7,3	8,0	8,8	
64	5,3	5,7	6,3	7,5	8,3	9,1	
65	5,5	5,9	6,5	7,8	8,6	9,5	
66	5,6	6,1	6,7	8,0	8,8	9,8	
67	5,8	6,3	6,9	8,3	9,1	10,0	
68	6,0	6,5	7,1	8,5	9,4	10,3	
69	6,1	6,7	7,3	8,7	9,6	10,6	
70	6,3	6,9	7,5	9,0	9,9	10,9	
71	6,5	7,0	7,7	9,2	10,1	11,1	
72	6,6	7,2	7,8	9,4	10,3	11,4	
73	6,8	7,4	8,0	9,6	10,6	11,7	
74	6,9	7,5	8,2	9,8	10,8	11,9	
75	7,1	7,7	8,4	10,0	11,0	12,2	
76	7,2	7,8	8,5	10,2	11,2	12,4	
77	7,4	8,0	8,7	10,4	11,5	12,6	
78	7,5	8,2	8,9	10,6	11,7	12,9	
79	7,7	8,3	9,1	10,8	11,9	13,1	
80	7,8	8,5	9,2	11,0	12,1	13,4	
81	8,0	8,7	9,4	11,3	12,4	13,7	
82	8,1	8,8	9,6	11,5	12,6	13,9	
83	8,3	9,0	9,8	11,8	12,9	14,2	
84	8,5	9,2	10,1	12,0	13,2	14,6	
85	8,7	9,4	10,3	12,3	13,5	14,9	
86	8,9	9,7	10,5	12,6	13,8	15,2	
87	9,1	9,9	10,7	12,8	14,1	15,5	
88	9,3	10,1	11,0	13,1	14,4	15,9	
89	9,5	10,3	11,2	13,4	14,7	16,2	
90	9,7	10,5	11,4	13,7	15,0	16,6	
	Estatura (medido de pie)						
80	7,9	8,6	9,4	11,2	12,3	13,6	
81	8,1	8,8	9,6	11,4	12,6	13,9	
82	8,3	9,0	9,8	11,7	12,8	14,1	
83	8,5	9,2	10,0	11,9	13,1	14,5	
84	8,6	9,4	10,2	12,2	13,4	14,8	
85	8,8	9,6	10,4	12,5	13,7	15,1	
86	9,0	9,8	10,7	12,7	14,0	15,4	
87	9,2	10,0	10,9	13,0	14,3	15,8	
88	9,4	10,2	11,1	13,3	14,6	16,1	
89	9,6	10,4	11,4	13,6	14,9	16,4	
90	9,8	10,6	11,6	13,8	15,2	16,8	
91	10,0	10,9	11,8	14,1	15,5	17,1	
92	10,2	11,1	12,0	14,4	15,8	17,4	
93	10,4	11,3	12,3	14,7	16,1	17,8	
94	10,6	11,5	12,5	14,9	16,4	18,1	
95	10,8	11,7	12,7	15,2	16,7	18,5	
96	10,9	11,9	12,9	15,5	17,0	18,8	
97	11,1	12,1	13,2	15,8	17,4	19,2	
98	11,3	12,3	13,4	16,1	17,7	19,5	
99	11,5	12,5	13,7	16,4	18,0	19,9	
100	11,7	12,8	13,9	16,7	18,4	20,3	
101	12,0	13,0	14,2	17,0	18,7	20,7	
102	12,2	13,3	14,5	17,4	19,1	21,1	
103	12,4	13,5	14,7	17,7	19,5	21,6	
104	12,6	13,8	15,0	18,1	19,9	22,0	
105	12,9	14,0	15,3	18,4	20,3	22,5	
106	13,1	14,3	15,6	18,8	20,8	23,0	
107	13,4	14,6	15,9	19,2	21,2	23,5	
108	13,7	14,9	16,3	19,6	21,7	24,0	
109	13,9	15,2	16,6	20,0	22,1	24,5	
110	14,2	15,5	17,0	20,5	22,6	25,1	
111	14,5	15,8	17,3	20,9	23,1	25,7	
112	14,8	16,2	17,7	21,4	23,6	26,2	
113	15,1	16,5	18,0	21,8	24,2	26,8	
114	15,4	16,8	18,4	22,3	24,7	27,4	
115	15,7	17,2	18,8	22,8	25,2	28,1	
116	16,0	17,5	19,2	23,3	25,8	28,7	
117	16,3	17,8	19,6	23,8	26,3	29,3	
118	16,6	18,2	19,9	24,2	26,9	29,9	
119	16,9	18,5	20,3	24,7	27,4	30,6	
120	17,3	18,9	20,7	25,2	28,0	31,2	

Fuente: OMS 2006

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA NIÑOS < 5 años



### PESO PARA TALLA

	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L		Sobrepeso	Obesidad	
TALLA (cm)	< -3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE ≤ 2DE	≤ 3DE	> 3DE

### PESO PARA TALLA

#### INSTRUCCIONES:

1. Ubíquese en la columna de la Talla, la talla del niño.
2. Compare el peso del niño con los valores que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

Peso:	Clasificación
< al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido severo
≥ al peso correspondiente a -3 DE	Desnutrido
Está entre los valores de peso de -2 DE y 2 DE	Normal
≤ al peso correspondiente a 3 DE	Sobrepeso
> al peso correspondiente a 3 DE	Obesidad

DE / Desviación Estándar < / menor > / mayor ≥ / mayor o igual ≤ / menor o igual  
 Fuente: OMS 2006

#### SIGNOS DE ALERTA:

- Peso cruza los valores límites de su columna de crecimiento, hacia obesidad o hacia desnutrición.
- Peso ≥ -2DE y < -1DE
- Peso > 1DE y ≤ 2DE

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11764

© Ministerio de Salud  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
 Casco Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
 Telef. 0051-1-4710920 Fax 0051-1-4710170  
 Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Área de Normas Técnicas  
 Jr. Tzoon y Buzco 276 Jesús María,  
 Teléfono 0051-1-4600310, Fax 051-1-4639817  
 Lima, Perú, 2007. 5ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

TALLA (cm)	PESO PARA TALLA						
	PESO (kg)						
	Desnutrición Severa	Desnutrición	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad
	< - 3DE	≥ -3DE	≥ -2DE	-1DE	1DE	≤ 2DE	≤ 3DE
45	1,9	2,0	2,2	2,7	3,0	3,3	
46	2,0	2,2	2,4	2,9	3,1	3,5	
47	2,1	2,3	2,5	3,0	3,3	3,7	
48	2,3	2,5	2,7	3,2	3,6	3,9	
49	2,4	2,6	2,9	3,4	3,8	4,2	
50	2,6	2,8	3,0	3,6	4,0	4,4	
51	2,7	3,0	3,2	3,9	4,2	4,7	
52	2,9	3,2	3,5	4,1	4,5	5,0	
53	3,1	3,4	3,7	4,4	4,8	5,3	
54	3,3	3,6	3,9	4,7	5,1	5,6	
55	3,6	3,8	4,2	5,0	5,4	6,0	
56	3,8	4,1	4,4	5,3	5,8	6,3	
57	4,0	4,3	4,7	5,6	6,1	6,7	
58	4,3	4,6	5,0	5,9	6,4	7,1	
59	4,5	4,8	5,3	6,2	6,8	7,4	
60	4,7	5,1	5,5	6,5	7,1	7,8	
61	4,9	5,3	5,8	6,8	7,4	8,1	
62	5,1	5,6	6,0	7,1	7,7	8,5	
63	5,3	5,8	6,2	7,4	8,0	8,8	
64	5,5	6,0	6,5	7,6	8,3	9,1	
65	5,7	6,2	6,7	7,9	8,6	9,4	
66	5,9	6,4	6,9	8,2	8,9	9,7	
67	6,1	6,6	7,1	8,4	9,2	10,0	
68	6,3	6,8	7,3	8,7	9,4	10,3	
69	6,5	7,0	7,6	8,9	9,7	10,6	
70	6,6	7,2	7,8	9,2	10,0	10,9	
71	6,8	7,4	8,0	9,4	10,2	11,2	
72	7,0	7,6	8,2	9,6	10,5	11,5	
73	7,2	7,7	8,4	9,9	10,8	11,8	
74	7,3	7,9	8,6	10,1	11,0	12,1	
75	7,5	8,1	8,8	10,3	11,3	12,3	
76	7,6	8,3	8,9	10,6	11,5	12,6	
77	7,8	8,4	9,1	10,8	11,7	12,8	
78	7,9	8,6	9,3	11,0	12,0	13,1	
79	8,1	8,7	9,5	11,2	12,2	13,3	
80	8,2	8,9	9,6	11,4	12,4	13,6	
81	8,4	9,1	9,8	11,6	12,6	13,8	
82	8,5	9,2	10,0	11,8	12,8	14,0	
83	8,7	9,4	10,2	12,0	13,1	14,3	
84	8,9	9,6	10,4	12,2	13,3	14,6	
85	9,1	9,8	10,6	12,5	13,6	14,9	
86	9,3	10,0	10,8	12,8	13,9	15,2	
87	9,5	10,2	11,1	13,0	14,2	15,5	
88	9,7	10,5	11,3	13,3	14,5	15,8	
89	9,9	10,7	11,5	13,5	14,7	16,1	
90	10,1	10,9	11,8	13,8	15,0	16,4	
Estatura (medido de pie)							
80	8,3	9,0	9,7	11,5	12,6	13,7	
81	8,5	9,2	9,9	11,7	12,8	14,0	
82	8,7	9,3	10,1	11,9	13,0	14,2	
83	8,8	9,5	10,3	12,2	13,3	14,5	
84	9,0	9,7	10,5	12,4	13,5	14,8	
85	9,2	10,0	10,8	12,7	13,8	15,1	
86	9,4	10,2	11,0	12,9	14,1	15,4	
87	9,6	10,4	11,2	13,2	14,4	15,7	
88	9,8	10,6	11,5	13,5	14,7	16,0	
89	10,0	10,8	11,7	13,7	14,9	16,3	
90	10,2	11,0	11,9	14,0	15,2	16,6	
91	10,4	11,2	12,1	14,2	15,5	16,9	
92	10,6	11,4	12,3	14,5	15,8	17,2	
93	10,8	11,6	12,6	14,7	16,0	17,5	
94	11,0	11,8	12,8	15,0	16,3	17,8	
95	11,1	12,0	13,0	15,3	16,6	18,1	
96	11,3	12,2	13,2	15,5	16,9	18,4	
97	11,5	12,4	13,4	15,8	17,2	18,8	
98	11,7	12,6	13,7	16,1	17,5	19,1	
99	11,9	12,9	13,9	16,4	17,9	19,5	
100	12,1	13,1	14,2	16,7	18,2	19,9	
101	12,3	13,3	14,4	17,0	18,5	20,3	
102	12,5	13,6	14,7	17,3	18,9	20,7	
103	12,8	13,8	14,9	17,7	19,3	21,1	
104	13,0	14,0	15,2	18,0	19,7	21,6	
105	13,2	14,3	15,5	18,4	20,1	22,0	
106	13,4	14,5	15,8	18,7	20,5	22,5	
107	13,7	14,8	16,1	19,1	20,9	22,9	
108	13,9	15,1	16,4	19,5	21,3	23,4	
109	14,1	15,3	16,7	19,8	21,8	23,9	
110	14,4	15,6	17,0	20,2	22,2	24,4	
111	14,6	15,9	17,3	20,7	22,7	25,0	
112	14,9	16,2	17,6	21,1	23,1	25,5	
113	15,2	16,5	18,0	21,5	23,6	26,0	
114	15,4	16,8	18,3	21,9	24,1	26,6	
115	15,7	17,1	18,6	22,4	24,6	27,2	
116	16,0	17,4	19,0	22,8	25,1	27,8	
117	16,2	17,7	19,3	23,3	25,6	28,3	
118	16,5	18,0	19,7	23,7	26,1	28,9	
119	16,8	18,3	20,0	24,1	26,6	29,5	
120	17,1	18,6	20,4	24,6	27,2	30,1	

Fuente: OMS 2006