

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL APORTE
CALÓRICO EN REFRIGERIOS DE PREESCOLARES DEL COLEGIO
PRIVADO SOR INÉS DE LINCE, 2017**

**RELATIONSHIP BETWEEN THE NUTRITIONAL STATE AND THE
CALORIC INTAKE OF PRESCHOOL LUNCHBOXES AT THE
PRIVATE SCHOOL SOR INÉS OF LINCE, 2017**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN

AUTORA:

NINAJA CASTRO, NORIKO ESTHER

ASESOR:

DR. JAIMES SERKOVIC, VALENTÍN TIMOTEO

LIMA - PERÚ

2018

DEDICATORIA

Con profundo amor a mi madre Roxana Castro por estar siempre a mi lado y apoyarme en cada etapa de mi vida. Sé que siempre contaré contigo cuando necesite de tu ayuda. Eres una madre excepcional, siempre has dado todo por mí y hoy quiero dedicarte uno de mis logros porque nada de lo que haga sería posible sin ti.

A mi abuela Elsa por su apoyo incondicional, comprensión, darme fuerza y valor para culminar este trabajo.

A mi hermano Ryan por el ejemplo de responsabilidad y superación que siempre me ha dado.

A mis tías Verónica y Julie quienes con su ejemplo de fortaleza y lucha guían mis pasos e inculcan en mí valores y principios para la vida.

A mis tíos Raúl, Katherine, Mary por su constante aliento y apoyo moral durante esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTO

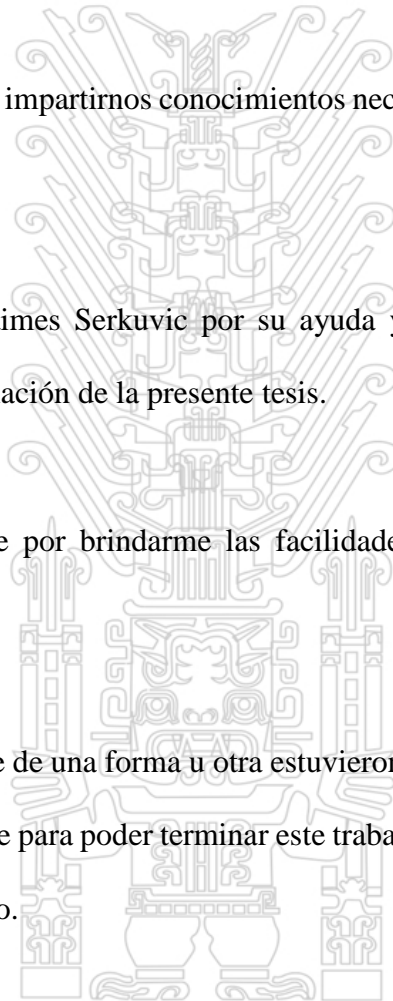
A mi alma mater, la Universidad Nacional Federico Villarreal por darme la oportunidad de formarme profesionalmente durante 5 años.

A la Escuela de Nutrición, por impartirnos conocimientos necesarios para desempeñarnos en nuestra vida profesional.

A mi asesor Dr. Valentín Jaimes Serkuvic por su ayuda y orientación incondicional durante el desarrollo y culminación de la presente tesis.

A la Municipalidad de Lince por brindarme las facilidades para realizar el presente estudio de investigación.

A toda mi familia, amigos que de una forma u otra estuvieron conmigo, porque cada uno de ustedes han sido pieza clave para poder terminar este trabajo de investigación, y es por ello que les dedico este trabajo.



ÍNDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL	11
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo General	13
1.4.2 Objetivos Específicos	13
1.5 Hipótesis	14
1.5.1 Hipótesis General	14
1.5.2 Hipótesis descriptivas específicas	14
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	15
2.2 MARCO CONCEPTUAL	18
III. MATERIAL Y MÉTODO	19
3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación	19
3.2 Área o sede de estudio	19

3.3 Población	19
3.4 Técnicas e instrumentos de investigación	23
3.5 Validez y confiabilidad del Instrumento	23
3.6 Proceso de recolección de datos.....	23
3.7 Procesamiento de datos	24
3.8 Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS.....	26
V. DISCUSIÓN.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES.....	40
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
IX. ANEXOS.....	45



RESUMEN

ANTECEDENTES: El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de salud pública a nivel mundial. Esto se debe principalmente al mayor consumo de alimentos envasados. **OBJETIVOS:** Determinar la relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Para la evaluación del estado nutricional de los preescolares se utilizaron tres indicadores antropométricos: peso para la edad, talla para la edad y Índice de masa corporal para la edad. Para determinar el aporte calórico de los alimentos, se observaron por dos 2 días no consecutivos los alimentos que llevaban los niños y se calcularon las kilocalorías contenidas de acuerdo a un promedio basado en la ingesta diaria recomendada (IDR), se clasificaron en los rangos bajo, adecuado y alto. **RESULTADOS:** De acuerdo a los indicadores P/E y IMC/E no hubo ningún caso de desnutrición, pero si se presentaron casos de sobrepeso y obesidad. Con respecto al indicador T/E el 96% presentaron talla normal y un 4% talla alta. En cuanto al aporte calórico de los refrigerios el 77.3% se encontraba dentro del rango recomendado. **CONCLUSIÓN:** La gran mayoría de preescolares presentaba un diagnóstico nutricional normal, de igual manera que el aporte calórico de los refrigerios. Por lo que se puede establecer que existe una relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en los refrigerios de los preescolares. Lo que nos servirá para futuras investigaciones. **PALABRAS CLAVE:** Estado nutricional, aporte calórico, refrigerios, preescolares.

ABSTRACT

BACKGROUND: Overweight and obesity have become a public health problem worldwide. This is mainly due to the greater consumption of packaged foods.

OBJETIVES: Determinate the relationship between the nutritional state and the caloric intake of preschool lunchboxes at the private school Sor Inés of Lince. **MATERIAL**

AND METHODS: For the evaluation of the nutritional status of the preschoolers, three anthropometric indicators were used: weight for age, height for age and body mass index for age. To determine the caloric intake of food, it was observed for two days nonconsecutive foods that were carried by the children and calculated kilocalories contained according to an average based on the recommended daily intake (IDR), it was classified in the low, adequate and high ranges. **RESULTS:** According to the indicators

W/A and B/A there was no case of malnutrition, but there were cases of overweight and obesity. With regard to the indicator H/A, 96% had normal size and 4% had tall stature. Regarding the caloric intake of the lunchboxes, 77.3% were within the recommended range. **CONCLUSION:** The great majority of preschoolers presented a normal nutritional diagnosis, in the same way the caloric intake of the lunchboxes. So it can be established that there is a relationship between nutritional status and caloric intake in lunchboxes of preschoolers. What will help us for future research.

KEYWORDS: Nutritional state, caloric intake, lunchboxes, preschoolers

I. INTRODUCCIÓN

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. (Rodríguez, Sarría, Fleta, Moreno, & Bueno, 1998).

Es por ello que se debe implementar en esta etapa cualquier acción que permita un crecimiento y desarrollo adecuados, algún cambio no favorable en el estilo de vida del niño podría afectar su formación biológica, que de una forma afectará su estado nutricional y por ende su salud a largo plazo. (Nava B, Pérez G, Herrera, & Hernández H, 2011).

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés de Lince.

De esta manera la presente investigación se realizó en el Colegio Privado Sor Inés con niños y niñas entre 3 a 5 años, cuyos padres firmaron un consentimiento informado. La recolección de información se hizo en 2 aspectos: la toma de peso, talla y la supervisión de sus refrigerios.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La nutrición se encuentra integrada por un complejo sistema en el que interaccionan el ambiente (que influye en la selección de alimentos, frecuencia de consumo, tamaño de las raciones, horarios, etc.), el agente (agua, energía y nutrientes) y el huésped (es decir, el niño con sus características fisiológicas). Si en el adulto la nutrición tiene por objeto el mantenimiento de las funciones vitales y la producción de energía en su sentido más amplio, en el niño adquiere una dimensión mayor, al ser el factor determinante del crecimiento e influir de forma importante en el desarrollo (maduración función). (Franch & Castellano, 2007).

En los seres humanos los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están fuertemente condicionados por el aprendizaje y las experiencias vividas en los primeros 5 años de vida. En general, el niño incorpora la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias de una comunidad antes de esa edad. De igual manera la madre ejerce un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias al hijo. (Osorio, Weisstaub & Castillo, 2002).

El estado nutricional del pre-escolar se determina mediante indicadores, como el peso para la edad, talla para la edad y el índice de masa corporal (IMC) para la edad. En la edad pre-escolar hay un periodo de crecimiento lento y continuo esto hace que sea importante evaluar el estado nutricional para prevenir las consecuencias de una mala nutrición. (UNICEF, 2012).

Según la OMS más del 75% de los niños con sobrepeso viven en países en desarrollo, y en África la prevalencia se ha casi duplicado en los últimos 20 años. Los niños obesos tienen más probabilidades de ser obesos en la edad adulta, lo que entraña un mayor riesgo de diabetes y otras enfermedades. (OMS,2013).

En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 41 millones en 2016. En los países en desarrollo con economías emergentes, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%. Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025. Sin intervención, los lactantes y los niños pequeños obesos se mantendrán obesos durante la infancia, la adolescencia y la edad adulta. (OMS, 2016).

Nuestro país no es ajeno a esta situación, en lo que respecta a preescolares la presencia de la obesidad es pequeña, pero con una tendencia a incrementarse en el futuro. Se ha reportado que en el Perú existe un 8.2% de obesos, en el área urbana el 10%, rural 3.8%, varones 9% y mujeres el 7.3%. En cuanto a la localización por departamentos los más afectados son Moquegua (18.5%), Arequipa (16.5%), Lima (13.7%) y los menos afectados son Tumbes (1.8%) y Tacna (1.2%). (MINSA, 2011).

Esto se explica de manera fácil debido a todos los cambios alimenticios que se han producido en los últimos años y considerando que la mayoría de niños actualmente

no pasa tiempo en el hogar, sino en los colegios y la supervisión de lo que comen resulta difícil, debido a la falta de tiempo de los padres. (García, 2012)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Es por ello que conocer la relación que existe entre el estado nutricional y el aporte calórico en los refrigerios de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés de Lince, permitirá establecer la magnitud real del problema para luego, planificar y jerarquizar las medidas encaminadas a mejorar la salud de los preescolares de este distrito.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL

El problema sería establecido de la siguiente manera:

- ¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince?

FORMULACIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Problema Específico 1

- ¿Cuál es el estado nutricional según el peso para la edad, talla para la edad y el IMC para la edad de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince?

Problema Específico 2

- ¿Cuál es el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince?

Problema Específico 3

- ¿Cuál es el aporte de energía y nutrientes proporcionados en los refrigerios en relación con los requerimientos para los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

La alimentación en el preescolar es un factor fundamental para la actividad vital del organismo, debido al ritmo tan intenso de todos los procesos que están ocurriendo en él. (Ojeda del Valle, 2011).

Los preescolares durante esta etapa, inician el control de sí mismos y de su ambiente, empiezan su interés por los alimentos, prefieren algunos que otros, se vuelven caprichosos con respecto a las comidas. Además del ambiente familiar, el ámbito escolar adquiere una mayor influencia en esta etapa, incluido el aspecto de la alimentación. (J.M. Moreno Villares, 2015).

La prevalencia de obesidad está aumentando de una manera constante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En América Latina se ha observado como el sobrepeso y obesidad infantil han ido aumentando convirtiéndose en un problema de salud pública. (Olivares & JI, 2008).

Es por ello que resultó importante estudiar de qué manera estuvieron relacionados el estado nutricional y el aporte calórico que ofrecen los refrigerios, y de ese modo se pudo establecer recomendaciones que ayuden a mejorar el desarrollo y la nutrición de los niños.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Determinar la relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional mediante los indicadores peso para edad, talla para la edad y IMC para la edad de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince.
- Identificar el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince.
- Comparar el aporte de energía y nutrientes proporcionados en los refrigerios en relación con los requerimientos para los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis General

- Existe una relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince.

1.5.2 Hipótesis descriptivas específicas

- El estado nutricional según los indicadores peso para edad, talla para la edad y IMC para la edad de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince es adecuado.
- El aporte calórico en refrigerios de preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince es adecuado.
- El aporte de energía y nutrientes proporcionados en las loncheras en relación con los requerimientos para los preescolares del Colegio Privado Sor Inés, Lince es adecuado.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Al realizar la revisión de antecedentes se ha encontrado algunos estudios relacionados con el tema. Así tenemos que:

En la investigación realizada por Santillana, sobre “Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios de los preescolares del Jardín de niños Rosario Castellanos, de la población de 2da manzana Santa Cruz Texepan, Jiquipilco, Estado de México, cuyo objetivo fue determinar si existe una relación entre el estado nutricional de los preescolares del Jardín de niños Rosario Castellanos y el contenido calórico de los alimentos que llevan para la toma de su refrigerio. La conclusión fue que la mayoría de los preescolares se hallaron en un estado nutricional en normalidad mientras que el contenido calórico de sus refrigerios se localizó en rangos adecuados de aporte calórico por lo que es posible establecer un vínculo entre el contenido calórico de los refrigerios y el estado nutricional de los preescolares que sirva como clave para generar estrategias que combatan problemas de malnutrición en este grupo etario”. (Santillana, 2013).

En la investigación realizada por Ccoyo, sobre “Refrigerio escolar y estado nutricional en la institución educativa primaria pública independencia Puno- 2015 cuyo objetivo fue determinar la relación del refrigerio escolar y el estado nutricional en estudiantes de la

institución educativa primaria Independencia, 2015. La conclusión fue que el refrigerio escolar se relaciona directamente con el estado nutricional de los escolares de 5to y 6to grado de la institución educativa Independencia de la ciudad de Puno”. (Ccoyo, 2016).

En la investigación realizada por Fuentes, sobre “Relación entre el aporte Nutricional de las loncheras y el Índice de Masa Corporal en un grupo de niños de transición del Colegio Champagnat en la ciudad de Bogotá, D.C, cuyo objetivo fue relacionar el aporte nutricional de las loncheras y el índice de masa corporal en un grupo de niños de transición del Colegio Champagnat en Bogotá, D.C. Se concluyó que la malnutrición es un problema en los niños de transición del Colegio Champagnat de Bogotá, D.C., que hicieron parte del estudio, debido a una transición en la que se evidencia el exceso y déficit de peso. A esto se añade que se encontraron loncheras con aportes elevados de macronutrientes. Por lo anterior, es muy valioso que se adapten nuevos estilos de vida saludable en los niños”. (Fuentes, 2014).

En una investigación de Bravo, sobre “Nutrientes encontrados en productos de loncheras escolares, cuyo objetivo fue analizar el etiquetado nutricional de los productos industrializados que los escolares suelen llevar en las loncheras y clasificarlos de acuerdo a alimentos saludables, medianamente saludables y no saludables. Se concluye que un 97.58% de alimentos evaluados fueron calificados como no saludables y un 2.42% como medianamente saludables, las bebidas no alcohólicas, lácteos, galletas, golosinas, cereales para desayuno y pasteles, sobrepasan las recomendaciones de azúcar, por lo que son catalogados como alimentos ricos en azúcar. Los snacks, galletas y pasteles sobrepasan los niveles de grasa saturada, los snacks contienen altos niveles de sodio”. (Bravo, 2017).

En una investigación de Jurado, Yepes y Díaz sobre “Influencia de las loncheras en el estado nutricional, jardín infantil Casita del Saber, Medellín.2016, cuyo objetivo fue establecer la influencia de las loncheras en el estado nutricional de los 76 niños y niñas de los 2 a 5 años de edad en el jardín infantil “Casita del Saber” Medellín 2016. Se concluye que el 68.3 % incluye en sus loncheras productos de paquete y bebidas azucaradas (69,7%), una tercera parte presenta exceso de peso para la edad (27.6%), un tercio presentaron sobrepeso (27.3%) en el indicador peso para la talla”. (Jurado, Yepes & Diaz, 2016).

En una investigación por Wilkinson, sobre “*Comparison of Pack School Lunches of boys and girls in primary schools in East London* (Comparación de los almuerzos escolares de niños y niñas en las escuelas primarias en el este de Londres), cuyo objetivo fue determinar la contribución de los almuerzos escolares junto a la ingesta diaria de alimentos de niñas y niños en dos Escuelas Primarias de East London. Se concluye en el estudio un alto consumo de grasas y carbohidratos y un bajo consumo de frutas y verduras. Las niñas tenían mejores opciones de comida para los refrigerios, pero la mayoría de la ingesta diaria del participante no cumplía con los requisitos básicos de una dieta equilibrada. El riesgo de sobrepeso en la categoría de edad es un problema creciente entre los países de ingresos bajos y altos. La educación nutricional debe concentrarse en las opciones de alimentos saludables en las loncheras escolares, ya que gran parte del día se dedica a la escuela”. (Wilkinson, 2015).

Los antecedentes me permitieron estructurar la base teórica, el diseño metodológico y el correcto uso del instrumento para la recolección de datos, siendo importante la realización

de este estudio ya que nos permitió realizar sesiones educativas orientadas hacia los padres de familia sobre la alimentación saludable en niños preescolares.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El estado nutricional se puede determinar por distintos métodos entre ellos el antropométrico. (Ochoa, García- Parra, Guillén, García- Miranda & Solis, 2016).

Es así mismo una condición fundamental que determina la salud e influye sobre la enfermedad, en América Latina y el Caribe sigue siendo un serio problema, analizándolo tanto como factor condicionante del bienestar de la población como problema de Salud Pública y factor negativo para el desarrollo socioeconómico. (Reynoso & Tarillo, 2015).

El estado nutricional de los niños está directamente relacionado con el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición. (UNICEF, 2016).

La antropometría es el uso de mediciones corporales como el peso, la estatura y el perímetro braquial, en combinación con la edad y el sexo, para evaluar el crecimiento o la falta de crecimiento. (UNICEF, 2012).

III. MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación

- a) Es **OBSERVACIONAL DESCRIPTIVO**, porque no se intervino manipulando la realidad, solo se observó, describió, midió y explicó cómo se manifiesta ésta y sus componentes.
- b) Es **TRANSVERSAL**: porque la información se obtuvo en un solo momento.
- c) Es **CORRELACIONAL**: porque se buscó relacionar dos variables.

3.2 Área o sede de estudio

El estudio se realizó en el Colegio Privado Sor Inés del distrito de Lince.

3.3 Población

La población y muestra de estudio estuvo conformada por 75 preescolares de 3 a 5 años que asistieron al Colegio Privado Sor Inés durante los días que se realizaron las medidas antropométricas y supervisión de sus refrigerios. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

En el estudio se consideraron 2 variables: el estado nutricional y el aporte calórico de los refrigerios.

VARIABLE DEPENDIENTE: Estado Nutricional

1.- Definición Conceptual: Grado de adecuación de las características anatómicas y fisiológicas del individuo, con respecto a parámetros normales, relacionados con la ingesta, la utilización y la excreción de nutrientes.

2.- Definición Operacional: Se determinó el estado nutricional haciendo uso de los parámetros peso para la edad, talla para la edad y IMC para la edad según la OMS.

3.- Naturaleza: Cualitativa

4.- Forma de Medir: Indirecta

5.- Indicador: PESO/EDAD, TALLA/EDAD y IMC/EDAD según la OMS.

6.- Escala de Medición: Ordinal

7.- Procedimiento de Medición: Se aplicó a realizar la evaluación nutricional (peso y talla).

8. Expresión Final de la Variable

PESO/EDAD

Desnutrición: < -2 DE

Normal: entre los valores de -2 DE y $+2$ DE

Tesis publicada con autorización de UNFV
No olvide citar esta tesis

UNFV

Sobrepeso: $>+2DE$

Obesidad: $>+3DE$

TALLA/EDAD

Talla baja: $< -2 DE$

Talla normal: entre los valores de $-2 DE$ Y $+2DE$

Talla Alta: $>+2DE$

IMC/EDAD:

Bajo peso: $< -2 DE$

Normal: entre los valores de $-2 DE$ Y $+2DE$

Sobrepeso: $>+2DE$

Obesidad: $>+3DE$

VARIABLE INDEPENDIENTE: Aporte calórico de los refrigerios

1.- Definición Conceptual: alimentos contenidos en las loncheras que llevaron en 2 días no consecutivos.

2.- Definición Operacional: Se obtuvo mediante la cuantificación de calorías contenidas en los refrigerios de los preescolares.

3.- Naturaleza: Cualitativa

4.- Forma de Medir: Indirecta

5.- Indicador: formato de revisado de loncheras y concentrado de aporte calórico de los refrigerios. (Santillana, 2013).

6.- Escala de Medición: Ordinal

7.- Procedimiento de Medición: Se aplicó el formato durante 2 días no consecutivos de la semana.

8.- Expresión Final de la Variable

CONTENIDO CALÓRICO

Bajo	<195	Kcal
Adecuado	195-360	Kcal
Alto	>360	Kcal

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños entre 3 a 5 años del colegio de la institución educativa privada del distrito de Lince.
- Niños cuyos padres acepten la participación en el estudio con firma del consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños cuyos padres no acepten la participación en el estudio.

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizaron 2 instrumentos para el estudio: un formato para la evaluación antropométrica (peso y talla), así como para obtener la información general del niño (nombre, sexo, fecha de nacimiento, sección) (ANEXO 1). El otro formato utilizado fue para cuantificar las calorías contenidas en los refrigerios de los preescolares, el cual se realizó durante 2 días no consecutivos. (ANEXO 2). Así mismo se solicitó el consentimiento informado para participar en el estudio, a través de una carta correspondiente, firmada por el padre de familia o tutor de cada niño. (ANEXO 3)

3.5 Validez y confiabilidad del Instrumento

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron de un estudio anterior realizado por Santillana. (Santillana,2013).

3.6 Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se realizó en 2 fases:

La primera fase consistió en la toma del peso y la talla de manera individual en un solo día. Para la toma del peso se utilizó una báscula electrónica marca SECA, se ubicó la balanza en una superficie lisa y nivelada, se ubicó a cada niño en el centro de la balanza y se le pidió que permanezca quieto y erguido, luego el antropometrista se colocó al frente de la pantalla y leyó el peso en voz alta y se registró en la ficha. Para medir al niño, se utilizó un tallímetro móvil de madera, se ubicó el tallímetro en una pared de manera que quede fijo, se le quitaron los zapatos a cada niño, en el caso de las niñas se les soltó el cabello. Luego se procedió a medir a cada niño de pie, de manera que la cabeza, hombros, caderas, talones estuviesen pegados al tallímetro, los brazos colgados libremente a los costados del cuerpo, la cabeza firme y la vista al frente en un punto fijo. Finalmente se puso la mano izquierda sobre el mentón del niño con el fin de ubicarla en el plano de Frankfort y con la mano derecha se bajó el tope móvil superior del tallímetro hasta apoyarlo en la cabeza del niño, tomando la medida tres veces y obteniendo un promedio. (ENDES, 2012).

La segunda fase consistió en evaluar el contenido calórico de los refrigerios de los preescolares, esta fase se realizó durante 2 días no consecutivos de lunes a viernes. Se anotó el tipo de alimento y su medida casera en el formato de revisado de loncheras y concentrado de aporte calórico de los refrigerios. Luego se procedió a realizar el cálculo de las calóricas aportadas de cada refrigerio de los niños.

3.7 Procesamiento de datos

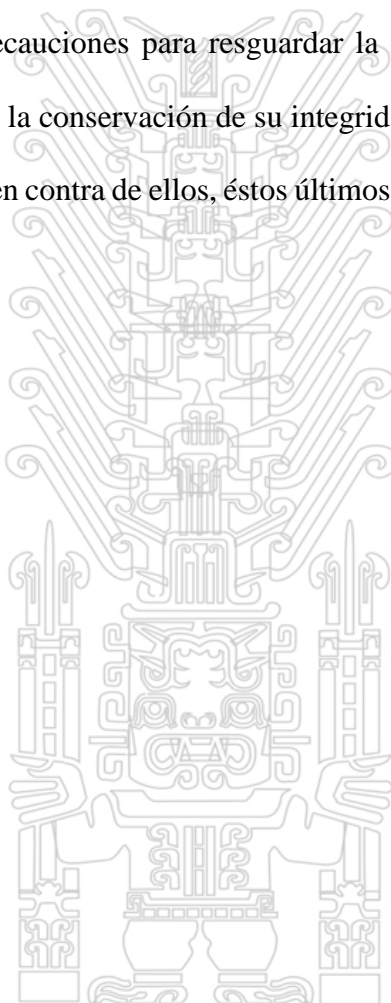
Para el análisis de la relación entre las variables con fines de aceptación o rechazo de la hipótesis de investigación se hizo de la Prueba Chi Cuadrado.

3.8 Aspectos éticos

La presente tesis de investigación ha contemplado los siguientes requisitos:

La confiabilidad en la publicación de los resultados, que está contemplado en el código de Helsinki (aprobado en 1964, Helsinki, Finlandia).

De igual manera se tomó precauciones para resguardar la identidad de los individuos estudiados, asegurándonos así la conservación de su integridad, además se garantizó que su participación no sea usada en contra de ellos, éstos últimos contemplados en el Reporte de Belmont.



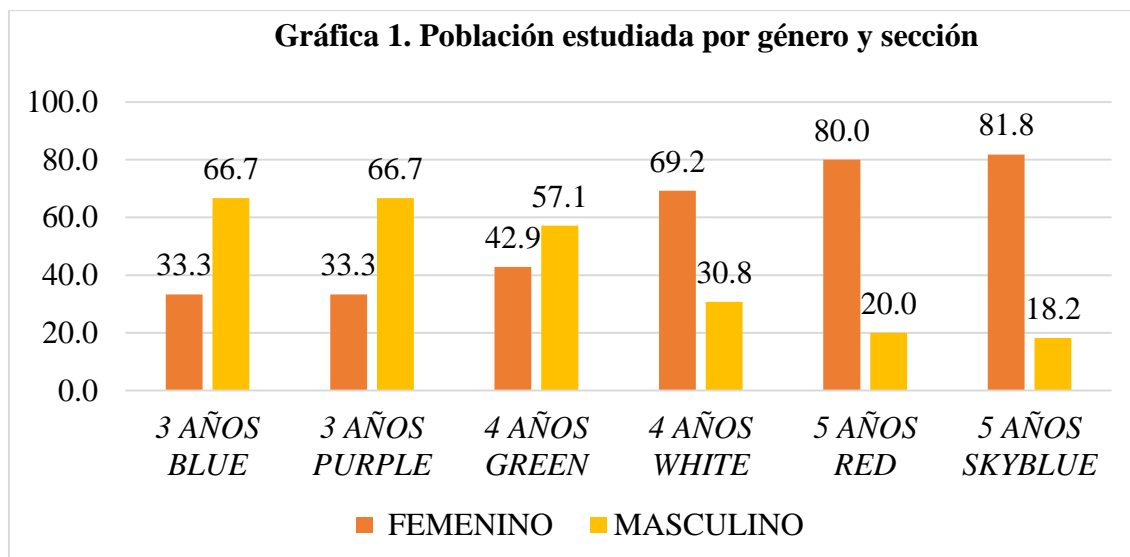
IV. RESULTADOS

POBLACIÓN ESTUDIADA POR GÉNERO Y SECCIÓN

El total de preescolares del Colegio Privado Sor Inés evaluados fueron de 75 niños, de los cuales 54.7% (n=41) eran del sexo femenino y 45.3% (n=34) eran del sexo masculino.

Figura 1. Población estudiada por género y sección

	FEMENINO	%	MASCULINO	%	TOTAL	%
3 AÑOS BLUE	5	33.3	10	66.7	15	20.0
3 AÑOS PURPLE	4	33.3	8	66.7	12	16.0
4 AÑOS GREEN	6	42.9	8	57.1	14	18.7
4 AÑOS WHITE	9	69.2	4	30.8	13	17.3
5 AÑOS RED	8	80.0	2	20.0	10	13.3
5 AÑOS SKYBLUE	9	81.8	2	18.2	11	14.7
TOTAL	41	54.7	34	45.3	75	100.0



La gráfica 1 muestra la cantidad de niños y niñas que fueron estudiados. De los cuales:

El mayor porcentaje de preescolares del sexo femenino se encontraba en la sección 5 años *Skyblue* (81.8%), así mismo el menor porcentaje (33.3%) se encontraba en las secciones 3 años *Blue* y 3 años *Purple*. Con respecto al sexo masculino, el mayor porcentaje fueron también en las secciones 3 años *Blue* y 3 años *Purple* (66.7%), el menor porcentaje fue en la sección 18.2% 5 años *Skyblue*.

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES

En base a los datos de peso y talla de los preescolares, se construyeron los patrones de crecimiento infantil de la OMS: peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y el índice de masa corporal para la edad (IMC/E). Se obtuvo lo siguiente:

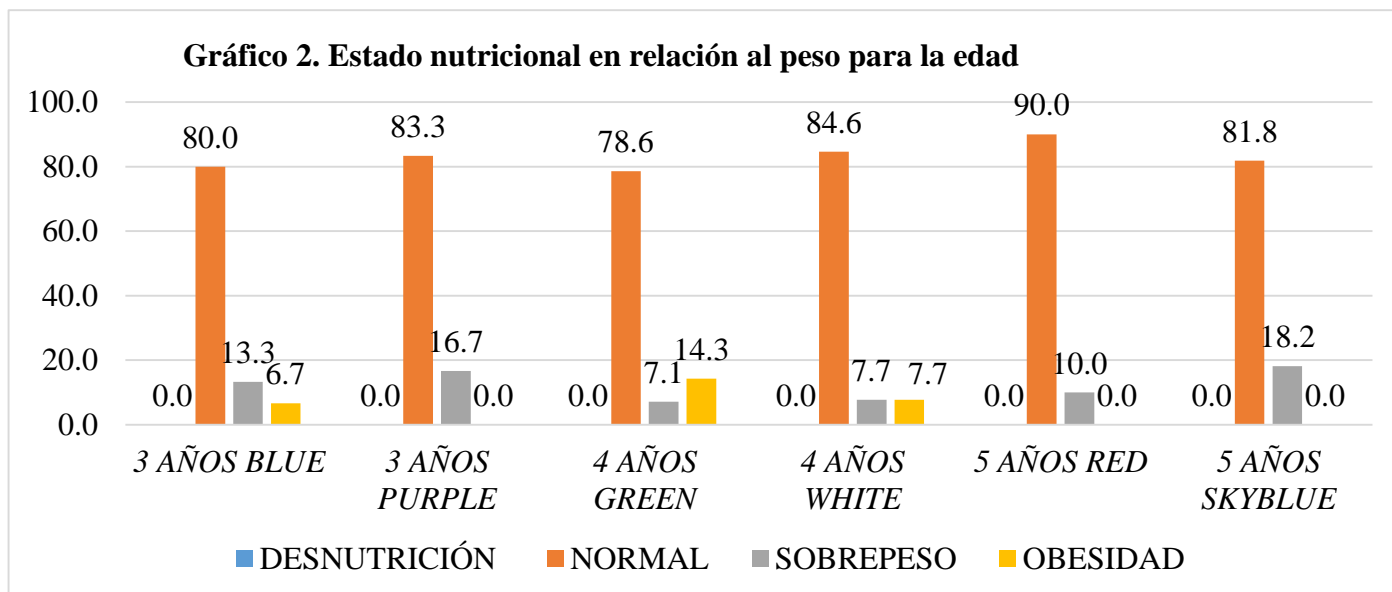
Peso para la edad (P/E)

Según este indicador a nivel general predomina un 82.7 % (n=62) en el rango Normal, un 0.0% (n=0) en el rango de Desnutrición, un 12.0% (n=9) en el rango de Sobrepeso y un

5.3% (n=4) en Obesidad.

Figura 2. Estado nutricional en relación al peso para la edad

	DESNUTRICIÓN	%	NORMAL	%	SOBREPESO	%	OBESIDAD	%	TOTAL
3 AÑOS <i>BLUE</i>	0	0.0	12	80.0	2	13.3	1	6.7	15
3 AÑOS <i>PURPLE</i>	0	0.0	10	83.3	2	16.7	0	0.0	12
4 AÑOS <i>GREEN</i>	0	0.0	11	78.6	1	7.1	2	14.3	14
4 AÑOS <i>WHITE</i>	0	0.0	11	84.6	1	7.7	1	7.7	13
5 AÑOS <i>RED</i>	0	0.0	9	90.0	1	10.0	0	0.0	10
5 AÑOS <i>SKYBLUE</i>	0	0.0	9	81.8	2	18.2	0	0.0	11
TOTAL	0	0.0	62	82.7	9	12.0	4	5.3	75



Según la gráfica 2 se observa que el mayor porcentaje lo encabeza el rango de Normalidad (90%) en la sección 5 años *RED*, luego está el rango de Sobrepeso (18.2%) en la sección 5 años *Sky Blue*.

TALLA/EDAD

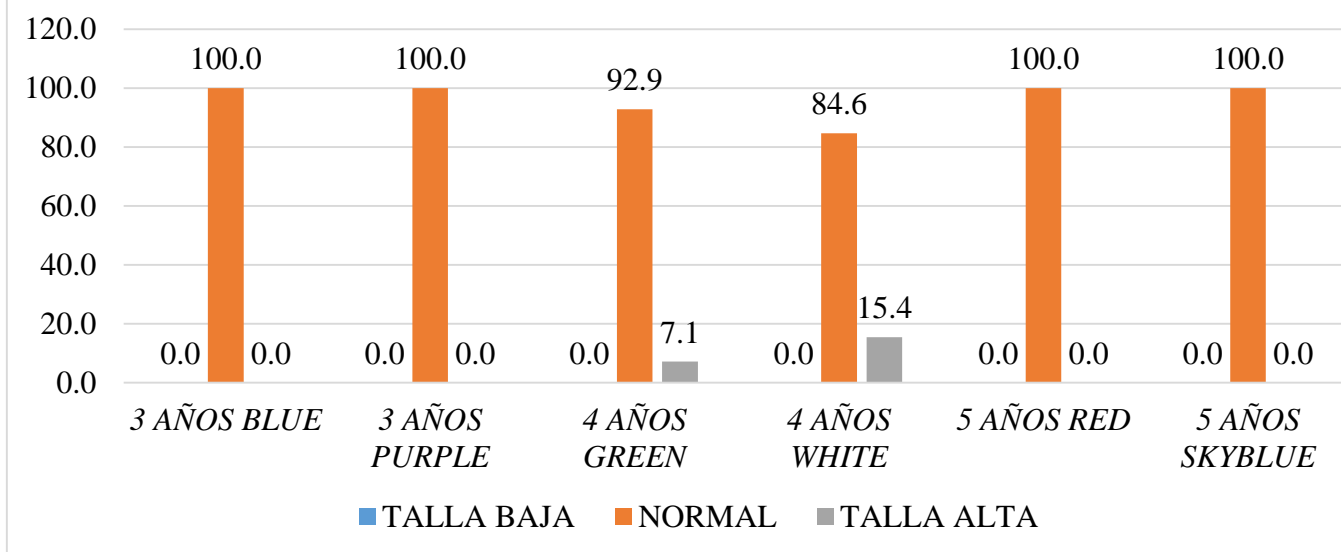
Según este indicador a nivel general predomina un 96% (n= 72) de Talla Normal, 0% (n=0) de Talla baja y un 4% (n=3) de Talla Alta.

Figura 3. Estado nutricional en relación a la talla para la edad

	TALLA BAJA	%	NORMAL	%	TALLA ALTA	%	TOTAL
3 AÑOS <i>BLUE</i>	0	0.0	15	100.0	0	0.0	15
3 AÑOS <i>PURPLE</i>	0	0.0	12	100.0	0	0.0	12
4 AÑOS <i>GREEN</i>	0	0.0	13	92.9	1	7.1	14
4 AÑOS <i>WHITE</i>	0	0.0	11	84.6	2	15.4	13

5 AÑOS RED	0	0.0	10	100.0	0	0.0	10
5 AÑOS SKYBLUE	0	0.0	11	100.0	0	0.0	11
TOTAL	0	0	72	96	3	4.0	75

Gráfica 3. Estado Nutricional en relación a la talla para la edad



Según la gráfica 3 se observa que el mayor porcentaje lo encabeza el rango de Normalidad en casi todas las secciones, el rango de Talla Baja no se presenta en ninguna sección, el rango de Talla Alta se encuentra mayormente en la sección 4 años *White* (15.4%).

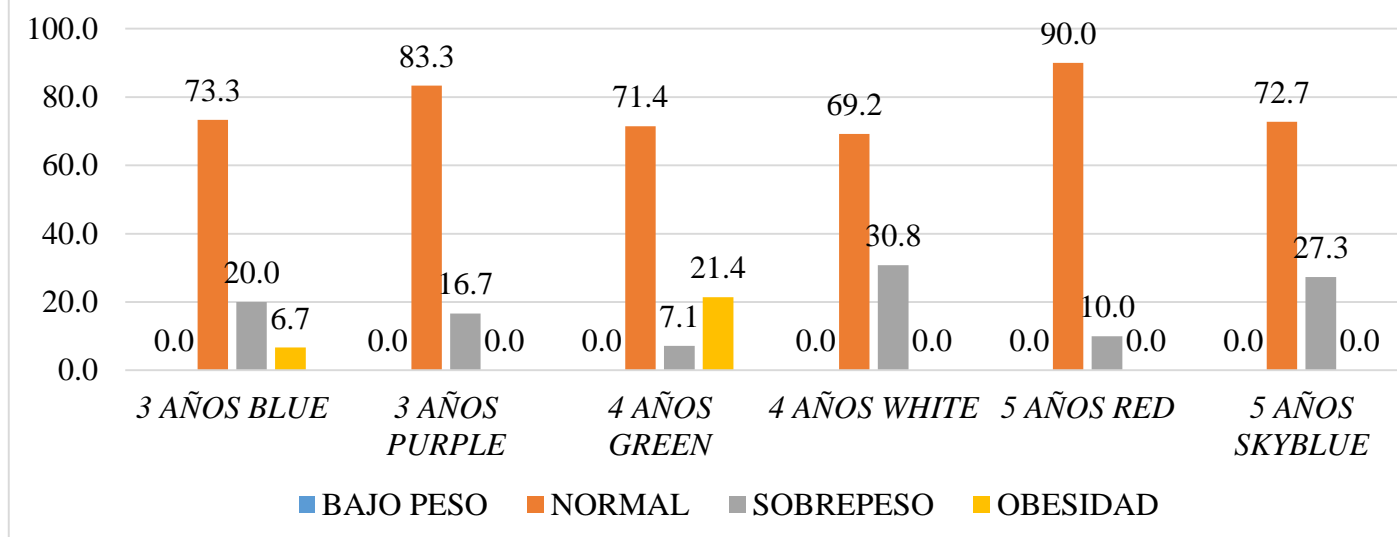
IMC/EDAD

Según este indicador a nivel general predomina un 76.0% (n=57) en el rango Normal, un 18.7% (n= 14) en el rango de Sobrepeso, un 5.3% (n=4) en el rango de Obesidad y un 0.0 % (n=0) en el rango de Bajo Peso.

Figura 4. Estado nutricional en relación al IMC/EDAD

	BAJO PESO	%	NORMAL	%	SOBREPESO	%	OBESIDAD	%	TOTAL
3 AÑOS BLUE	0	0.0	11	73.3	3	20.0	1	6.7	15
3 AÑOS PURPLE	0	0.0	10	83.3	2	16.7	0	0.0	12
4 AÑOS GREEN	0	0.0	10	71.4	1	7.1	3	21.4	14
4 AÑOS WHITE	0	0.0	9	69.2	4	30.8	0	0.0	13
5 AÑOS RED	0	0.0	9	90.0	1	10.0	0	0.0	10
5 AÑOS SKYBLUE	0	0.0	8	72.7	3	27.3	0	0.0	11
TOTAL	0	0.0	57	76.0	14	18.7	4	5.3	75

Gráfica 4. Estado Nutricional en relación al índice de masa corporal para la edad



Según la gráfica 4 se observa que el mayor porcentaje lo encabeza el rango de Normalidad (90%) en la sección 5 años *RED*, en el rango de Sobrepeso (30.8%) el mayor porcentaje se encuentra la sección 4 años *White* y el rango de Obesidad (21.4%) el mayor porcentaje se encuentra en la sección 4 años *Green*.

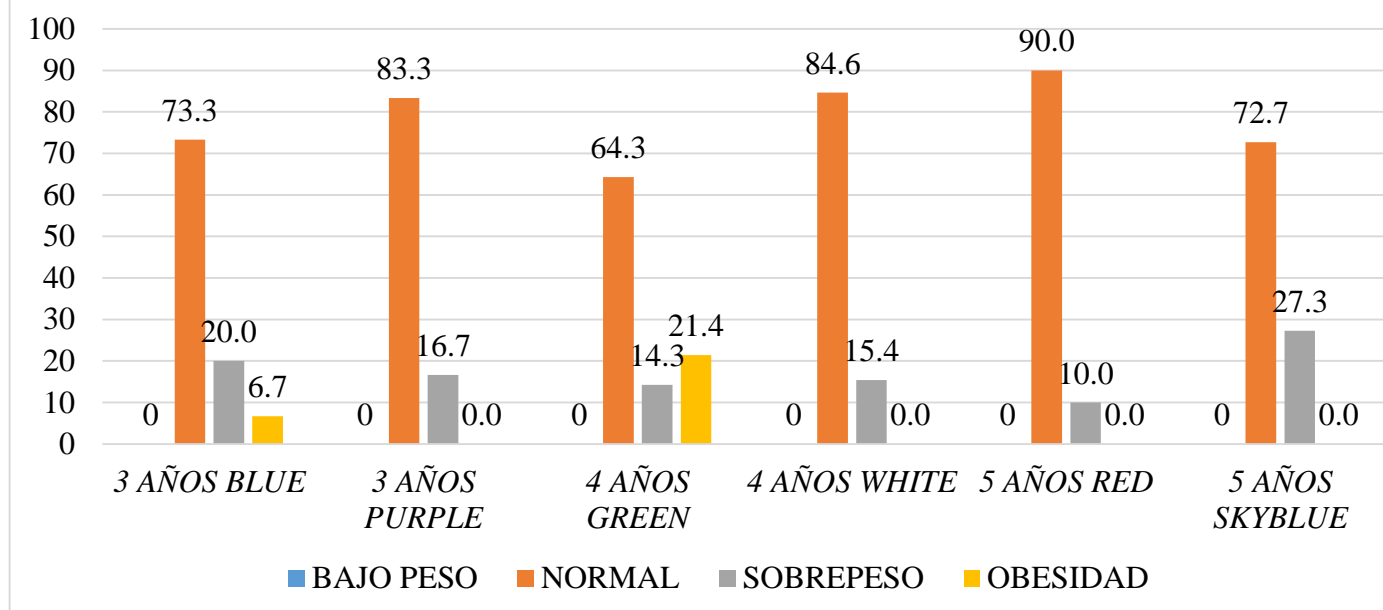
DIAGNÓSTICO GENERAL DEL ESTADO NUTRICIONAL

Según el diagnóstico general el 78.4% (n=58) de los niños presentan diagnóstico antropométrico nutricional normal; el 0.0% (n=0) bajo peso; el 17.3% (n=13) sobrepeso, y el 5.3% (n=4) OBESIDAD.

Figura 5. Diagnóstico General del Estado Nutricional

	BAJO PESO	%	NORMAL	%	SOBREPESO	%	OBESIDAD	%	TOTAL
3 AÑOS BLUE	0	0.0	11	73.3	3	20.0	1	6.7	15
3 AÑOS PURPLE	0	0.0	10	83.3	2	16.7	0	0.0	12
4 AÑOS GREEN	0	0.0	9	64.3	2	14.3	3	21.4	14
4 AÑOS WHITE	0	0.0	11	84.6	2	15.4	0	0.0	13
5 AÑOS RED	0	0.0	9	90.0	1	10.0	0	0.0	10
5 AÑOS SKYBLUE	0	0.0	8	72.7	3	27.3	0	0.0	11
TOTAL	0	0.0	58	77.3	13	17.3	4	5.3	75

Gráfico 5. Diagnóstico general del estado nutricional



Según la gráfica 5 se observa que el mayor porcentaje del rango de Normalidad (90%) en la sección 5 años *RED*, en el rango de Sobrepeso (27.3%) el mayor porcentaje se encuentra la sección 5 años *Skyblue* y el rango de Obesidad (21.4%) el mayor porcentaje se encuentra en la sección 4 años *Green*.

APORTE CALÓRICO DE LOS REFRIGERIOS

En cuanto al aporte calórico la evaluación se hizo durante dos días no consecutivos de la semana (lunes y miércoles), se puede observar en la figura 6 que el 77.3% (n=58) de los niños se encuentran dentro del rango adecuado, es decir con loncheras cuyo aporte calórico está entre los 195 a 360 kcal, el 1.3% (n=1) se encuentran con bajo aporte calórico con menos de 195 kcal y el 21.3% (n=16) se encuentran con alto aporte calórico con más de 360 kcal.

FIGURA 6. APOORTE CALÓRICO DE LOS REFRIGERIOS

	BAJO	%	ADECUADO	%	ALTO	%	TOTAL
3 AÑOS BLUE	1	6.7	9	60.0	5	33.3	15
3 AÑOS PURPLE	0	0.0	7	58.3	5	41.7	12
4 AÑOS GREEN	0	0.0	11	78.6	3	21.4	14
4 AÑOS WHITE	0	0.0	11	84.6	2	15.4	13
5 AÑOS RED	0	0.0	10	100.0	0	0.0	10
5 AÑOS SKYBLUE	0	0.0	10	90.9	1	9.1	11
TOTAL	1	1.3	58	77.3	16	21.3	75

Gráfico 6. Aporte calórico de los refrigerios

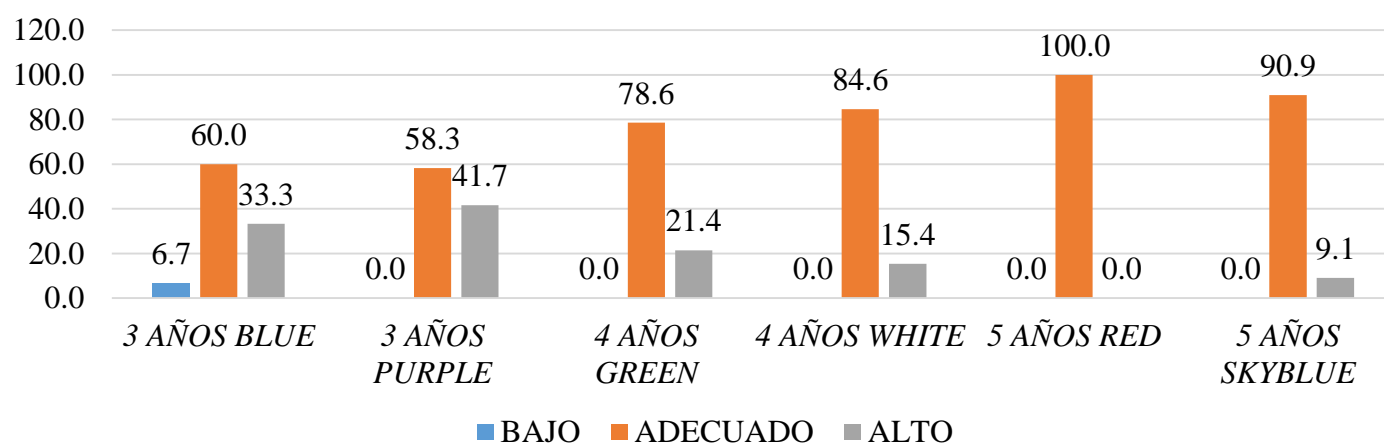


FIGURA 7. RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL APORTE CALÓRICO EN REFRIGERIOS DE PREESCOLARES DEL COLEGIO PRIVADO SOR INÉS, LINCE

A. CALÓRICO	RANGO BAJO	%	RANGO ADECUADO	%	RANGO ALTO	%
E. NUTRICIONAL						
BAJO PESO	0	0	0	0	0	0
NORMAL	1	1.3	58	77.3	0	0
SOBREPESO	0	0	0	0	10	13.4
OBESIDAD	0	0	0	0	6	8
TOTAL	1	1.3	58	77.3	16	21.4

En el cuadro se puede observar que el 77.3% de preescolares que consumen un refrigerio con un aporte calórico dentro del rango adecuado se encuentran con un estado nutricional normal, el 1.3% de preescolares que consumen un refrigerio con un aporte calórico con un rango bajo se encuentran con un estado nutricional normal y del 21.4 % de preescolares que consumen un refrigerio con un aporte calórico con un rango alto el 13.4% se encuentran con sobrepeso y el 8% con obesidad.

Dado que el valor de χ^2 calculada es 12.592 y este es mayor que la χ^2 tabulada= 10.589 con un nivel de significancia de 0.05 y $gl=6$ con un intervalo de confianza del 95%; se acepta la hipótesis alterna, determinando que el estado nutricional se relaciona directamente con el aporte calórico de los refrigerios de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés de Lince, demostrando que teniendo un aporte calórico con un rango adecuado entonces se tendrá un estado nutricional normal.

V. DISCUSIÓN

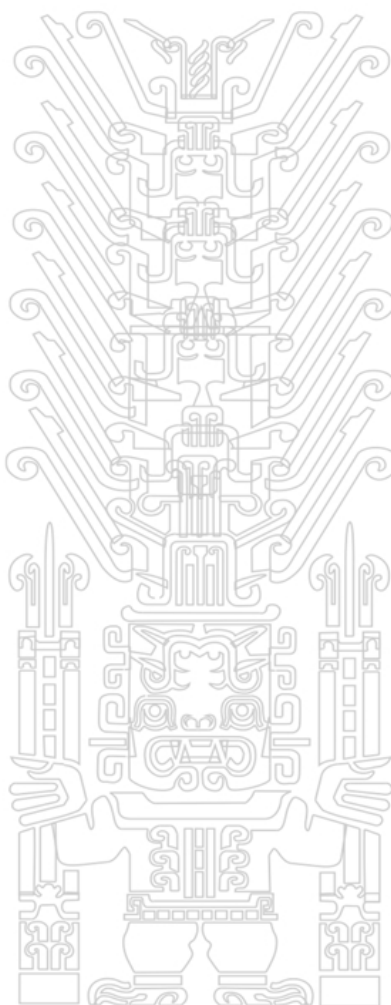
Los resultados encontrados en esta investigación demuestran que la mayoría de preescolares estudiados presentaban un estado nutricional normal de acuerdo a los tres indicadores estudiados (peso/edad, talla/edad y IMC/edad). En el caso de IMC/E hubo un mayor porcentaje de sobrepeso (30.8%) y de obesidad (21.4%), lo que prueba que existe ya cierta tendencia de los preescolares hacia el sobrepeso y obesidad. En un estudio realizado por Hernández-Vásquez, Bendezú-Quispe, Santero & Azañedo encontraron a nivel nacional que existe una prevalencia de obesidad del 1.52% en niños y niñas menores de 5 años. (Hernández-Vásquez, Bendezú-Quispe, Santero & Azañedo, 2016.)

De acuerdo a los indicadores de peso/edad y IMC/edad no hubo ningún caso de desnutrición, de igual forma en el caso de talla/edad no se presentaron niños con talla baja. Los resultados obtenidos son algo similares al trabajo de investigación realizado por Jurado, Yepes & Díaz, pero con la diferencia de que en este estudio si hubo casos de desnutrición leve y talla baja. (Jurado, Yepes & Díaz, 2016).

Con respecto al aporte calórico de los refrigerios encontramos que la mayoría se encuentra del rango normal (77.3%), un 21.3% estaba por encima del rango establecido y un 1.3% por debajo del rango recomendado. En el estudio realizado por Santillana a diferencia de esta investigación, se observa que existen un mayor porcentaje de niños que llevan refrigerios con un bajo aporte calórico. (Santillana, 2013).

Resulta importante destacar que la mayoría de refrigerios estaban compuestos por alimentos envasados, y no cumplían con los requisitos para ser considerados como un refrigerio saludable.

En futuras investigaciones sobre temas similares, se debe poner mayor hincapié acerca de información sobre refrigerios saludables para niños en la etapa preescolares y escolar.



VI. CONCLUSIONES

Se evidencia que la mayoría de preescolares se encuentran dentro del rango normal de acuerdo a los tres indicadores peso/edad, talla/edad y IMC/edad.

Así mismo se observó que en esta etapa existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad significativa, por lo cual es necesario establecer medidas para educar a los padres sobre temas de alimentación saludable.

En cuanto al aporte calórico de los refrigerios, que fue el objetivo principal de este estudio se concluye que la gran mayoría (77.3%) presentan refrigerios dentro de los rangos recomendados, mientras que en el rango bajo y alto los valores son de 1.3% y 21.3% respectivamente.

Dado que el valor de χ^2 calculada es 12.592 y este es mayor que la χ^2 tabulada= 10.589 con un nivel de significancia de 0.05 y $gl=6$ con un intervalo de confianza del 95%; se acepta la hipótesis alterna, determinando que el estado nutricional se relaciona directamente con el aporte calórico de los refrigerios de los preescolares del Colegio Privado Sor Inés de Lince, demostrando que teniendo un aporte calórico con un rango adecuado entonces se tendrá un estado nutricional normal.

VII. RECOMENDACIONES

- El colegio privado Sor Inés debe brindar talleres para los padres de familia sobre temas que fomenten la alimentación saludable, que sean dictados por Nutricionistas de la Municipalidad de Lince. Así mismo, también se deben capacitar a las profesoras, personas a cargo de los quioscos para la promoción del Programa “Cultura Saludable”.
- Seguir con la promoción del programa “Cultura Saludable” que actualmente brinda la Municipalidad de Lince, para continuar con la correcta evaluación nutricional de los niños del distrito.
- Fomentar la participación de los padres de familia en sesiones educativas realizadas por nutricionistas de la Municipalidad de Lince sobre temas relacionados a la correcta preparación de refrigerios saludables.
- Realizar talleres didácticos dirigidos a los preescolares, de manera que desde muy pequeños se les pueda inculcar el consumo de alimentos saludables y evitar el consumo excesivo de alimentos industrializados.
- Como futuros profesionales nutricionistas debemos seguir continuando con nuestra labor de promotores de una alimentación saludable.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bravo, G. (2017). *Nutrientes encontrados en productos de loncheras escolares. Recuperado de Revista Vinculando: <http://vinculando.org/salud/nutrientes-productos-loncheras-escolares.html>*

Ccoyo, G. (2016). *Refrigerio escolar y estado nutricional en la institución educativa primaria pública independencia Puno-2015 (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Antiplano. Puno.*

Franch A., Castellano G. 2007. *Manual práctico de Nutrición en pediatría. Conceptos generales de nutrición: Requerimientos nutricionales.*

Fuentes, E. (2014). *Relación entre el aporte Nutricional de las Loncheras y el Índice de Masa Corporal en un grupo de niños de transición del Colegio Champ agnat en la ciudad de Bogotá, D.C (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.*

García (2012). *Nutrición y alimentación en el ámbito escolar. Breve historia de la alimentación y la nutrición en los colegios españoles. Madrid, España: Ergon.*

Jurado, S., Yepes, D., Diaz, L. Influencia de las loncheras en el estado nutricional, jardín infantil Casita del Saber, Medellín. 2016 (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica Luis Amigo. Medellín.

*J.M. Moreno Villares, M. J. G. S. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatr Integral*, XIX (4):(3), 268–276.*

MINSA. 2007. Proyecto de alimentación y nutrición saludable en instituciones educativas. Proyecto de Loncheras y Refrigerios saludables.

MINSA (2011). Informe del Estado Nutricional en el Perú. Lima: Perú.

*Nava B, M. C., Pérez G, A., Herrera, H. A., & Hernández H, R. A. (2011). Hábitos Alimentarios, Actividad Física Y Su Relación Con El Estado Nutricional-Antropométrico De Preescolares. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(3), 301–312.*

*Ochoa H., García- Parra E., Flores-Guillén E., García- Miranda R. & Solis-Hernández R. (2016). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutr Hosp.* 2017; 34(4):820-826*

Ojeda del Valle (2011). Infancia y salud. La Habana: Cuba.

Olivares, S., & JI, S. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su

OMS (2013). Nutrición para la salud y el desarrollo. Ginebra, Suiza: WHO Document Production Services.

OMS (2016). Plan de Acción para acabar con la obesidad. Ginebra, Suiza: WHO Document Production Services.

Osorio E., Jessica, Weisstaub N., Gerardo, & Castillo D., Carlos. (2002). Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. Revista chilena de nutrición, 29(3), 280-285.

Reynoso E., Tarrillo K. 2016. Estado Nutricional y nivel socioeconómico de los niños menores de 12 años del centro poblado de Malleta- Cajamarca, Julio 2015. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo.

Rodriguez, G., Sarría, A., Fleta, J., Moreno, L., & Bueno, M. (1998). Exploración del estado nutricional y composición corporal. An Esp Pediatr, 48, 111–115.

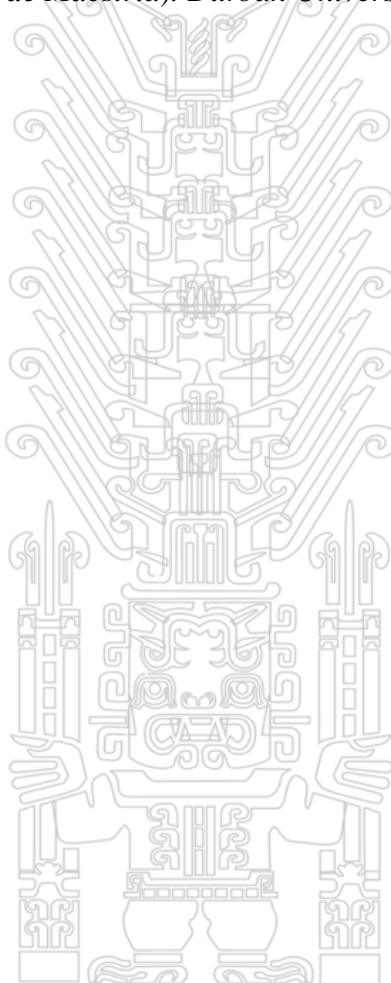
Santillana, A. (2013). Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios de los preescolares del Jardín de niños, Rosario Castellanos, de la población de 2da Manzana Santa Cruz Texepan, Jiquipilco, Estado de México (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca.

UNICEF. 2012. Glosario de Nutrición: Un recurso para comunicadores.

UNICEF. 2012. Evaluación del crecimiento de niños y niñas. Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud.

UNICEF. 2016. Estado Mundial de la Infancia 2016: Una oportunidad para cada niño.

Wilkinson, J. (2015). Comparison of packed school lunches of boys and girls in primary schools in East London (Tesis de Maestría). Durban University of Technoly. Durban.



ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Universidad Nacional Federico Villarreal
Facultad de Medicina “Hipólito Unánue”
Escuela Profesional de Nutrición

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Apreciados Padres y Madres de Familia:

Ustedes están invitados a participar en una investigación realizada por la investigadora Noriko Esther Ninaja Castro, estudiante del 9º semestre de Nutrición, liderada por la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villarreal: “Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico en refrigerios de preescolares del colegio privado Sor Inés de Lince, 2017”. En el cual se observarán algunos aspectos durante la toma de refrigerios de los preescolares y se tomará el peso y la talla de su hijo.

La talla será medida en los preescolares sin zapatos, con los pies juntos a nivel de los tobillos y la toma de peso se hará sin zapatos y con la ropa más ligera posible.

El estudio no implica riesgos para la salud de su hijo, cabe mencionar que la información proporcionada será confidencial y solo se utilizará para fines del estudio.

Entendí la información del estudio y acepto voluntariamente la participación de mi hijo.

Sí _____ No _____

Nombre y firma:
