

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN



TESIS

“PATRÓN ALIMENTARIO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 547 ANTONIO GRAÑA REYES, HUARAL -
2017”.

PRESENTADO POR:

Bach. ROQUE APEÑA ZURAY BETZAYDA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN

BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

ASESOR(A): Mg. CARMEN ROSA GIRÓN NATIVIDAD

HUACHO - PERÚ

2018

PATRÓN ALIMENTARIO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 547 ANTONIO GRAÑA REYES, HUARAL,

2017

“Patrón alimentario y estado nutricional en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°

547 Antonio Graña reyes, Huaral, 2017”

Asesor y Miembro del jurado:

M(g) Carmen Rosa Girón Natividad

Asesora

M(o) Delia Haydee Cajaleón Asencios

Presidenta

Lic. Laura Montes Carrasco

Secretaria

Lic. Olga Minaya Pozo

Vocal

Dedicatoria

A Dios, quien me ha guiado y me ha permitido culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres; Lucila Apeña y Alejandro Roque, por su apoyo, sacrificio, dedicación y motivación constante.

A mis abuelos; Juana Chavez y Antonio Apeña por su cariño y sus enseñanzas invaluable, más que mis abuelos mis segundos padres.

Índice

pág.

Dedicatoria.....	iv
Índice.....	v
Índice de tablas	vii
Índice de anexos.....	ix
Resumen.....	x
Abstrac	xi
Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	2
1.1. Descripción del problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivos generales	5
1.3.2. Objetivo específico.....	5
Capítulo II: Marco teórico	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Definiciones conceptuales (definición de términos básicos	29
2.4. Formulación de hipótesis.....	30
Capítulo III: Metodología	31
3.1. Diseño Metodológico	31
3.1.1. Tipo	31

	vi
3.1.2. Enfoque	31
3.2. Población y muestra	31
3.2.1. Población	31
3.2.2. Muestra	32
3.3. Operacionalización de variables e indicadores.....	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.4.1. Técnicas a emplear	34
3.4.2. Descripción de instrumentos	34
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	35
3.6. Ética del estudio	36
Capítulo IV: Resultados	37
Capítulo V: Discusión, conclusión y recomendaciones.....	40
5.1. Discusión	47
5.2. Conclusión.....	50
5.3. Recomendaciones	51
Capítulo VI: Referencia bibliográfica.....	52
6.1. Referencia electrónica	52

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Clasificación del estado nutricional en niños según el índice peso para la edad.....	21
Tabla 2 Clasificación del estado nutricional en niños según índice talla para la edad	22
Tabla 3 Clasificación del estado nutricional en niños según el índice peso para la talla	23
Tabla 4 Recomendación de ingesta de minerales de la RDA para preescolares	28
Tabla 5 Recomendación de vitaminas de la RDA para preescolares.....	29
Tabla 6 Características generales y demográficas de los preescolares y madres de familia de la Institución Educativa Inicial N°547	37
Tabla 7 Características socioeconómicas de las madres de familia de la Institución Educativa Inicial N°547	38
Tabla 8 Estado nutricional de los preescolares según indicadores antropométricos de la Institución Educativa Inicial N°547, según sexo	39
Tabla 9 Factores que caracterizan la ingesta de alimentos de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547	40
Tabla 10 Preparaciones principales que consumen los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en el desayuno	41
Tabla 11 Preparaciones principales consumidas por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en el almuerzo	42
Tabla 12 Preparaciones principales consumidas por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en la cena.....	43
Tabla 13 Principales alimentos consumidos en las colaciones por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547	44

Tabla 14 Grupos de alimentos consumidos que caracteriza la alimentación de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547	45
Tabla 15 Consumo de alimentos de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547, según función de los nutrientes	46

Índice de anexos

	Pág.
Anexo A Matriz de consistencia.....	63
Anexo B Modelo de consentimiento informado.....	64
Anexo C Cuestionario de toma de muestra	66
Anexo D Ficha de toma de muestra.....	68
Anexo E Formato de validación de expertos.....	69
Anexo F Análisis de validación de instrumento.....	72
Anexo G Análisis de fiabilidad del instrumento	73
Anexo H Preparaciones de segundo plato consumidas por los preescolares durante el almuerzo.....	74
Anexo I Alimentos consumidos con mayor frecuencia por los preescolares estudiados	75

Resumen

Objetivo: Determinar el patrón alimentario que caracteriza el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, transversal y cuantitativo que evaluó a 54 preescolares ($4,32 \pm 0,52$ años) y sus madres ($32,67 \pm 7,76$ años); se le aplicó un cuestionario sobre características sociodemográficas y alimentación del preescolar por duplicado. Se midió peso y talla para determinar el estado nutricional según indicadores de P/E, T/E y P/T, comparándolas con las tablas del CENAN. **Resultados:** Las principales preparaciones que consumen los preescolares en el desayuno fueron: la avena c/s leche (34%) acompañado de pan solo (24,2%); a media mañana mandarina (16,3%). En el almuerzo las preparaciones no fritas con pollo (54,6%) fue el de mayor consumo; la bebida más consumida fue limonada (21,6%); a media tarde manzana (20,5%). En la cena, la leche c/ pan (17%). Los cereales (26,5%) fueron el principal grupo de alimentos consumidos. La fuente principal de energía fueron los carbohidratos (38,2%); de proteínas el pollo (20,3%) y para los nutrientes reguladores las verduras (23%). El 37% de los preescolares consume 3 comidas al día principalmente en el hogar (72%). Hubo mayor prevalencia de niños con estado nutricional normal (66,7%). **Conclusiones:** El número de comidas al día consumidas por los preescolares son 3; el desayuno se compone de bebidas calientes a base de cereales y pan; el almuerzo por preparaciones no fritas y fritas con pollo; en la cena por preparaciones sobrantes del almuerzo o bebidas calientes con pan; y las colaciones por frutas y bebidas naturales. La principal fuente de energía fueron los carbohidratos; la de proteína, los alimentos de origen animal; y la de nutrientes reguladores las verduras; siendo el hogar el lugar de consumo. El estado nutricional normal fue el de mayor prevalencia para el 66% de los preescolares.

PALABRAS CLAVES: Patrón alimentario, estado nutricional, preescolares.

Abstrac

Objective: To determine the food pattern that characterizes the nutritional status of the students of the Initial Educational Institution N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral. **Materials and methods:** descriptive, transverse and quantitative study that evaluated 54 preschoolers (4.32 ± 0.52 years) and their mothers (32.67 ± 7.76 years); to which was applied a questionnaire on sociodemographic characteristics and feeding preschool in duplicate. Weight and size were measured to determine nutritional status according to P/E, T/E and P/T indicators, comparison with the tables of the CENAN. **Results:** The main preparations consumed by preschoolers at breakfast were: oats w/s milk (34%); accompanied by bread alone (24.2%); mid-morning it was tangerine (16.3%). At lunch the non-fried preparations with chicken (54.6%) was the most consumed; the most consumed beverages was lemonade (21.6%); at mid-afternoon apple (20.5%). At dinner, milk w/ bread (17%) were the most consumed. The cereals (26.5%) were the main food groups consumed. The main source of energy were carbohydrates (38.2%) that of protein the chicken and regulating nutrients vegetables (23%). The 37% of preschoolers consume 3 meals a day and the home is the main place of food consumption (72%). There was a higher prevalence of children with normal nutritional status (66.7%). **Conclusions:** The number of meals per day consumed by preschoolers is 3; breakfast consists of hot beverages made with cereals and bread; lunch for non-fried and fried chicken dishes; at dinner for leftover lunch preparations or hot drinks with bread; and snacks for fruits and natural beverages. The main source of energy were carbohydrates; the protein food of animal origin; and the regulating nutrients vegetables; being the home the main place of food consumption. Normal nutritional status was the most prevalent for 66% of preschoolers.

Key words: Food pattern, Nutritional status, Preschools.

Introducción

El patrón alimentario se ha ido modificando a través del tiempo y a distinta escala a nivel global. Estos cambios conllevan a la coexistencia de sobrepeso, obesidad y desnutrición en los hogares, que refleja la situación de transición nutricional en el que se encuentra el país, producto de la influencia de los diversos factores, como el aumento del ingreso económico, la urbanización, los medios de comunicación que promueven estos cambios (Lopez de Blanco & Schnell, 2016) y la globalización que trae consigo el ingreso de centros de comida rápida de relativamente bajos precios y de alta disponibilidad (Mispireta, Rosas, Velásquez, Lescano, & Lanata, 2007).

El sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo de sufrir enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo II, el síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, hipertensión que aumentan las estadísticas de morbilidad, principalmente en jóvenes, lo que genera a futuro un incremento en el gasto en salud pública para el estado, e individuos poco productivos para la sociedad (Lopez de Blanco & Schnell, 2016)

Los estudios sobre patrón alimentario y el estado nutricional en preescolares son limitados y los que existen reportan que los hábitos alimentarios están influenciados por el lugar de procedencia, el grado de instrucción de la madre, el nivel económico, la religión, la publicidad entre otros, lo cual repercute en el estado nutricional de los niños. Es por ello el objetivo del presente estudio fue determinar el patrón alimentario que caracteriza el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

La nutrición es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo del país, consecuentemente, en términos de salud pública es imprescindible vigilar el estado de salud y nutrición en la población, a fin de ejecutar acciones de prevención en la población, a fin de evitar mayores costos a los individuos, a las familias y a los servicios de salud del país (Lopez de Blanco & Schnell, 2016).

El estado nutricional de los niños menores de 5 años ha ido evolucionando desde la mayor prevalencia de desnutrición a mayor prevalencia de obesidad, tal es así que en el 2011 el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reporta a nivel mundial, que el 26% de los niños sufre desnutrición crónica, el 16% padece desnutrición global y el 5% sufre desnutrición aguda, sea moderada o grave. En tanto que, en el 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que la prevalencia mundial de la obesidad ha aumentado más del doble, lo que significa 41 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso u obesidad.

En el Perú el Ministerio de Salud en el 2015 refiere que la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años fue de 18,8%, la desnutrición global fue

de 4,5%, la desnutrición aguda 1,5% y el 6,2% presentaba sobrepeso. En niños de 5 a 9 años de edad, alrededor del 1% presentaba delgadez, el 29,4% presentaba exceso de peso, sea sobrepeso (18,3%) u obesidad (11,1).

La relativa reducción de la prevalencia de niños desnutridos y el aumento de la prevalencia de niños con sobrepeso y obesidad es característico del periodo de transición que se vive en los países en desarrollo como el nuestro (Rosique, García, & Villada, 2012). Este cambio es respuesta al crecimiento económico, urbanización; distribución, disponibilidad, procesamiento, y las formas de comercialización de los alimentos y los factores que condicionan a su acceso (Ortiz, Delgado, & Hernández, 2006) consecuente a la globalización económica que experimenta nuestro país. Todo ello implica cambios en los patrones alimentarios que generan el aumento del peso corporal y el consecuente aumento de la prevalencia de enfermedades no transmisibles.

El patrón alimentario es una expresión de la conducta de la persona, influenciado por su medio geográfico, su cultura, su capacidad de compra, y otros que genera la globalización. Los patrones de consumo han ido modificándose en nuestro país, dejando de lado los platos tradicionales o típicos sólo para ocasiones especiales, por fast food, debido al ritmo de vida acelerado de los individuos (Perez, 2007), lo que ocasiona que se opte por dietas con alto contenido de grasas saturadas, azúcares, polisacáridos glicémicos, y bajas en grasas polinsaturadas y fibra que se acompañada por reducidos niveles de actividad física (Barría & Amigo, 2006), influyendo negativamente en la calidad de la dieta y el estado nutricional de los grupos nutricionalmente más vulnerables, especialmente los niños.

El patrón alimentario en Sudamérica se ha ido modificando rápidamente siendo Brasil y nuestro país los que han mostrado un cambio acelerado en estos, el consumo de

alimentos en centros de comida rápida en nuestro país se ha incrementado de 8,5% en el 2000 a 32% en el 2013; sumado a ello el elevado consumo alimentos y bebidas ultra procesados de 39 ton a 79 ton, se ha relacionado con el incremento del IMC en nuestro país (24,9 a 25,6 respectivamente). (OPS, 2015)

Es por ello, el presente estudio pretende conocer el patrón alimentario y estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

1.2. Formulación del problema

Problema General

¿Cuál será el patrón alimentario que caracteriza al estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?

Problemas Específicos

- ¿Cuál será el patrón alimentario de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?
- ¿Cuál será el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?

1.3. Objetivos de la Investigación

Objetivos generales

Determinar el patrón alimentario que caracteriza el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017.

Objetivo específico

- Determinar el patrón alimentario de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes Aurora, Huaral 2017.
- Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017, mediante antropometría.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Nacionales

En un estudio sobre Ingesta de energía y alimentos realizado en 8 países de América Latina (ELAN), en adolescentes y adultos de zonas urbanas, **Kovalskys et al.** en el **2018**, hallaron, respecto al Perú, que la mayor ingesta de energía lo realizaban las mujeres adolescentes; la principal fuente de energía los carbohidratos (62,9%); grasas (22,3%) y proteínas (14,5%); el arroz fue el principal alimento consumido en el grupo de granos, pastas y pan; las aves de corral fueron las más consumidas y la margarina lo fue para las grasas; los jugos naturales fueron las bebidas más consumidas; la leche lo fue dentro del grupo de los lácteos y los vegetales y frutas naturales fueron los de mayor consumo.

Aparco, Bautista, Astete, & Pillaca en el **2016** al estudiar a niños del 1° a 4° grado de primaria de cuatro instituciones educativas del Cercado de Lima, encontraron que el 24% presentaba obesidad, el 22% sobrepeso y el 5% talla baja. La frecuencia del consumo de frutas, verduras frescas, gaseosas durante 5 a 7 días a la semana fue de 60%, 18% y 12%, respectivamente. Los alimentos que

caracterizaron el consumo de 2 a 4 veces por semana fueron frituras en casa (68%), galletas (52%) y jugos envasados (40%).

El **Instituto Nacional de Salud (INS, 2015)** en el estudio sobre el estado nutricional por etapas de vida en la población peruana 2013-2014, halló que el 14,9 % de los niños menores de cinco años padecían de desnutrición crónica, siendo los más afectados los niños entre uno a dos años que residían en la zona rural y de mayor pobreza. La desnutrición aguda y global fue baja en los niños de este mismo grupo de edad (1,1% y 3,9% respectivamente) y menos del 10% tuvieron exceso de peso, predominando más en la zona urbana y menos pobre.

El **Instituto Nacional de Estadísticas (INEI, 2012)** en la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (ENAPREF), hallaron que los cereales y los productos de panadería más consumidos por la población fueron: arroz, maíz, trigo, avena, fideos, pan, galletas y pasteles. Respecto a las carnes, la de pollo ocupó el primer lugar seguida por la de res, menudencias y carnero. Del grupo de pescados y mariscos, los pescados de mar y río en conserva fueron los más consumidos. La leche fresca, la evaporada y el yogurt fueron los productos lácteos más consumidos. El aceite vegetal y la margarina lo fueron en el grupo de grasas y aceites. El limón y la mandarina en el grupo de frutas. El apio y la lechuga en el grupo de verduras. El frijol y la arveja partida en el grupo de las menestras. El camote, la papa y la yuca en el grupo de tubérculos y la gaseosa lo fue para el grupo de bebidas.

En 465 niños menores de tres años de la población aguaruna del departamento de Amazonas, **Huamán & Valladares (2006)** hallaron que los

alimentos de mayor consumo en los hogares fueron: la yuca (89,9%) y variedades de plátano (95%); en el grupo de cereales lo fue el arroz (25,5%); en el de tubérculos la sachapapa (18,3%); el de verduras y hortalizas la chonta (54,9%) y el sachaculantro (53,2%); en los lácteos la leche (2,9%); y el huevo de gallina, la carachama, el gusano de la chonta (30%) fueron las principales fuentes de proteína. El estado nutricional normal (66,6%) y la desnutrición crónica (33,4%) fueron los mayor prevalencia. Similares resultados sobre el estado nutricional fueron hallados por **Silva, et al. (2010)** en preescolares de la IE Inicial N° 731 6 de Octubre Belén, Iquitos.

Resultados diferentes en las comunidades del departamento de Áncash fueron hallados por **Guevara (2003)** al estudiar a 408 niños menores de 5 años en el que el 59,8% presentaba desnutrición crónica; el 31,1% eran normal y el 9,1% presentaba sobrepeso y obesidad; siendo la desnutrición crónica mayor en la comunidades rurales. Similares resultados fueron encontrados por **Arrunátegui (2016)** en 178 niños menores de 5 años con diferencias de magnitud entre género y barrio de residencia.

2.1.2. Internacionales

El patrón de consumo de alimentos reportado por **Lourenço, Santos, & Do Carmo (2014)** al estudiar a 300 preescolares de la municipalidad de Sintra (Portugal), fue que el 35,1% de los estudiantes consumían verduras y frutas; el 35% pescado; el 23,7% pan y cereales; el 22,2% queques y biscochos; el 16,9% aceites y grasas y las comidas rápidas fueron las de menor consumo (9,3%). Respecto al

estado nutricional el normal (63%) fue el más prevalente seguido por la obesidad (17%) y el sobrepeso (13.6%).

De la encuesta Situación Alimentaria y Nutricional (ENSIN-2010) que estudio a niños colombianos entre 5-17 años de edad, **Ocampo, Prada, & Herrán (2014)**, encontraron que el 10,7% presentó retraso en la talla; 12,7% exceso de peso y 2,8% obesidad. Los patrones alimentarios caracterizados como proteico/Fibra y Tradicional/Almidón tuvieron una asociación significativa con el exceso de peso ($p=0,018$ y $p<0,0001$ respectivamente).

Rosique, García & Villada (2012) al estudiar a 197 escolares de la Institución Educativa Rayuela, Donmatías (Antioquia), hallaron mayor prevalencia de exceso de peso considerando P/E (25,39%) y P/T (26,70%). Además reportan que los cereales, grasas, cárnicos, lácteos, azúcares y dulces fueron alimentos que caracterizaron el desayuno; en la media mañana y en la media tarde predominó el consumo de azúcares y dulces, snacks y frutas; en el almuerzo y la cena estuvieron presentes alimentos de casi todos los grupos. En la merienda (lonche) predominaron los lácteos. Las preparaciones que caracterizaron a cada uno de estos tiempos de comida fueron: arepa, mantequilla, huevo, quesito y bebida de chocolate, en el desayuno; bebida azucarada con papitas fritas y fruta, a media mañana; sopa, arroz, papa, carne o chicharrón, ensalada y jugo de mora, en el almuerzo; mango, papitas y jugo de frutas o leche, a media tarde; sopa, arroz, papa, carne o chicharrón, leche, yogur, en la merienda o lonche; y leche o jugo de frutas, en la cena.

Similar estudio y en el mismo país fue llevado a cabo por **Ponte (2011)** en 139 niños entre 2 a 5 años de edad asistentes al centro asistencial “El Abasto” de la ciudad de Santa Fe, encontrando que el 20% presentaba desnutrición crónica, el 18% sobrepeso, el 16% desnutrición aguda y el 5% desnutrición global. Los principales alimentos consumidos 7 veces a la semana fueron: azúcar y pan (100%), cereales (88,48%); entre los consumidos 3 veces por semana estuvieron: leche (44,6%), carne (66,9%), huevo (56,83%), frutas (44,6%) y alimentos varios (gaseosas, golosinas snacks); entre los alimentos consumidos de 1 a 2 veces por semana se encontraban: yogurt (72,66%), queso (53,95%) y verduras (58,27%); en general el 56,83% no consumía legumbres. Por lo que el autor indica que el consumo habitual de los niños se caracterizaba por alimentos ricos en hidratos de carbono (72,12%), grasas (100%), en menor frecuencia alimentos proteicos (8,76%) y alimentos ricos en vitaminas y minerales (12,22%).

González, et al. (2010) en 445 escolares pertenecientes a 4 escuelas primarias (Colombia), hallaron que el alimento que más veces al día se consumió fueron los cereales con un 96,6%; seguido de las frutas cítricas con un 98,4%; Las grasas vegetales se consumieron en un 96,1%; los azúcares que representaron 82%. Las viandas, granos y vegetales se consumieron en menor frecuencia; la proteína animal de mayor consumo fueron las carnes rojas y blancas (100%); mientras que el 96,6% consumió huevos. Respecto al estado nutricional el 77,0% de los escolares se presentaba un estado nutricional normal; el 15,7% sobrepeso y obesidad con predominó en el sexo masculino y el 7% desnutrición

En Bolivia el patrón alimentario de estudiantes de nivel secundario estudiados por **Pérez, Almanza, Pérez, & Eulert (2009)** se caracterizó por que el desayuno le aportaba, en promedio, el 22% ($\pm 10,8$) de la ingesta calórica total, el cual consistía de una comida caliente o de un plato con carne de salsa picante o de bebida caliente con pan, el tentempié del recreo le aportaba el 20% ($\pm 11,3$) de las calorías diarias totales y estaba conformada por frituras, gaseosas, galletas y golosinas. El Almuerzo era consumido fuera del hogar y constituía en promedio el 24% ($\pm 11,5$) de la ingesta calórica diaria total, la que incluía una sopa y un segundo plato con carne. El tentempié de media tarde proporcionaba, en promedio, 12% (± 9) de las calorías diarias totales el cual consistía de una bebida caliente más frutas y/o pan. La cena aportaba, en promedio, el 22% (± 9) de la ingesta calórica diaria total y consistía en un plato de sopa, seguido de un segundo plato a base de carne al que se le acompañada de una ensalada de verduras y de papa y/o arroz y/o fideo. El estado nutricional normal (91%) fue el de mayor prevalencia seguido por el sobrepeso (9%).

Lera, Olivares, Leyton, & Bustos (2006) al estudiar 4 diferentes tipos de dietas: a) alimentos de alta densidad energética (comida rápida, helados, chocolates, papas fritas, “snacks”); b) dieta saludable (lácteos, frutas y verduras); c) ingesta de bebidas gaseosas (con y sin azúcar) y d) dieta rica en alimentos de alta densidad energética y azúcares (pan, cecinas, dulces y relacionarlas con el estado nutricional en 108 niñas que cursaban 3° a 6° de un colegio privado en Santiago de Chile, hallaron asociación significativa entre la dieta basada en el consumo de alimentos de alta densidad energética con la presencia de obesidad.

El patrón alimentario en 89 escolares entre 6 a 12 años de edad, desplazados y no desplazados por la violencia terrorista del sector Guatiguará, Colombia, estudiado por **Gamboa, López, Vera, & Prada (2007)**, se caracterizó por el consumo frecuente de: panela (90,7%), papa (86,4 %), arroz blanco (75,0%), aceite (73,6%), tomate (64,4%), harina de cereales y pan (57,8%), leche (51,3%), huevo (47,3 %), carne (40,7%), fríjol (18,4%), lenteja (15,7%) y arveja seca (18,4%); en cuanto a fruta, el limón (53,9%) y respecto a las verduras, el tomate (64,4 %) y la zanahoria (38,1%); las bebidas de mayor consumo fueron los instantáneos y las gaseosas (31,5%). Las preparaciones más comunes consumidas en el desayuno fueron: agua de panela (61,8%), caldo de papa (36,8%), pan (34,2%) y arepa (30,2%); durante el almuerzo: arroz seco (67,1%), papa, yuca o plátano cocido (53,9%), limonada (44,7%) y carne (27,6%) y en la cena lo fueron: el agua de panela (44,7%), pan (31,5%), arroz seco (18,4%), papa, yuca o plátano (14,4%). La adecuación de energía fue, en promedio, 65%, la de vitamina B6 51.6% y la de calcio 42.5%. Siendo la desnutrición aguda (P/E) y la desnutrición crónica (T/E) la de mayor prevalencia (25,8% y 25,7%, respectivamente) en tanto que la prevalencia de riesgo de desnutrición aguda (P/E) y desnutrición global (P/T) fueron menores (14,6%; y 4,3%, respectivamente). Similares resultados fueron hallados por **Prada, Herrán, & Ortiz (2008)** en niños desplazados colombianos del municipio de Girón.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Patrón alimentario

El patrón alimentario es el conjunto de alimentos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria, en un determinado tiempo (Ibarra, Viveros, González, & Hernández, 2005), estos adquieren los alimentos ya sea por la influencia del mercado, la tecnología y los costos, los cuales tienen que ver con el ingreso económico de las personas (Duana, 2004).

Los patrones alimentarios tienden a sufrir lentas modificaciones, no obstante, en las últimas décadas se ha generado cambios drásticos, especialmente en los hogares urbanos, por una variedad de factores que han contribuido en los estilos de vida y en los patrones de consumo alimentario de la población (Morón & Schejtman, 2000)

2.2.1.1. Factores determinantes de los patrones de consumo alimentario

Los principales factores que afectan los patrones de consumo son: el ingreso económico, la incorporación de fast food, los cambios sociodemográficos, la publicidad y las tradiciones culturales (Morón & Schejtman, 2000)

1. **Efectos del ingreso:** este define "...el acceso a los alimentos y éste marca los límites de "libertad" entre los cuales las familias "eligen" qué comprar para comer..." (Delgado & Granado, 2006). En ese sentido, a medida que se incrementan los ingresos, las dietas en términos de su composición energética también se elevan, los granos y tubérculos básicos pierden importancia como fuentes de energía, ocurriendo lo inverso con las carnes y grasas, especialmente de alta densidad (Morón & Schejtman, 2000). Algunos

estudios demuestran que el tamaño familiar condiciona de modo significativo el consumo familiar y en consecuencia la cobertura de las recomendaciones calóricas y proteicas (Pontificia Universidad de Chile, 2017).

2. ***Efectos de los cambios sociodemográficos:*** La localización ya sea urbana o rural es determinante en las diferencias de los patrones alimentarios entre familias de un mismo país. La migración hacia las ciudades ha sido un factor importante dentro del cambio de los patrones de consumo, ya que les permite tener mayor acceso a los alimentos. El consumo alimentario de las familias urbanas variara debido a los siguientes factores:

La regularidad en la percepción de los ingresos; el tipo de comercio de alimentos a nivel local; la información sobre precios y fuentes alternativas de abastecimiento; los gastos de alimentos fuera del hogar; el acceso a fuentes de alimentación subsidiada y programas alimentarios; los medios de conservación y preparación de alimentos (Morón & Schejtman, 2000).

3. ***Efectos de la incorporación de servicios de alimentación:*** El consumo de alimentos fuera del hogar ha tenido un incremento acelerado en las últimas décadas. Debido a que se ofrece alimentos preparados de fácil acceso en términos geográficos y de horarios. La rapidez del servicio y el precio en general más barato que los restaurantes tradicionales genera el alivio de preparación de los alimentos en el hogar; la gran publicidad permite crear,

mantener y aumentar la demanda de este tipo de productos (Morón & Schejtman, 2000).

Uno de los factores que influye en el consumo de alimentos fuera del hogar es el cambio de rol de la mujer en la sociedad, ya que esta cuenta con mayor participación en el mundo laboral, lo cual representa menor tiempo disponible para la compra y preparación de los alimentos, siendo este un factor adicional para la compra de productos procesados listos para el consumo (Duana, 2004).

4. ***Efectos de la publicidad:*** los medios de comunicación como la televisión, internet, etc. contribuyen a una especie de seudoeducación informal. El tiempo dedicado a la televisión y ver comerciales sobre productos alimentarios determina las preferencias de compra de los niños y la población en general (Morón & Schejtman, 2000).

La confluencia de otros factores como el nivel educativo y socioeconómico del consumidor es decisivo para hacer frente la propaganda comercial. En diferentes estudios se han hallado que las amas de casa de bajo nivel socioeconómico adquieren usualmente diversos productos anunciados por la televisión, regularmente para satisfacer preferencias de los niños inducidas por este medio, productos que carecen de valor nutritivo y pueden representar una inversión importante del presupuesto familiar (Guerrero, Campos, & Luengo, 2005).

5. ***Efectos de la cultura:*** cabe destacar que los hábitos alimentarios de un individuo se modelan, principalmente durante la infancia, se reafirman en la

adolescencia y se va desarrollar y modificar a lo largo de la etapa adulta. Los hábitos alimentarios familiares están asociados a los aspectos culturales de una determinada región o país, que tienen costumbres y tradiciones alimentarias propias (Morris, 2010), los preceptos de algunas religiones pueden incidir en la omisión de algunos alimentos con alto valor nutritivo, como las carnes, el huevo, etc. Otra razón cultural son las supersticiones, los prejuicios y las ignorancias que influyen en los hábitos alimentarios (Gonzales, 2004).

En todo ello, la globalización es un factor principal de los cambios de patrones de consumo de la población, ya que existe una apertura de mercados en la mayoría de las poblaciones, y con la entrada de franquicias pueden hallar ofertas de productos, de fácil acceso y disponibilidad para diferentes niveles de ingreso influyendo en el consumo de la población (Lopez, 2011).

2.2.2. Estado nutricional

El estado nutricional de un individuo es la condición de salud resultante de la ingesta y utilización de sustancias nutritivas, relacionándose directamente con el balance entre la cantidad y calidad de lo consumido y lo requerido, así como de la influencia de factores socioeconómicos, emocionales, culturales, físicos, etc. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, protege al niño de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales (De Leon, 2014).

2.2.2.1. Factores que afectan el estado nutricional

Los factores que afectan al estado nutricional tienen que ver con la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la estabilidad y la utilización de alimentos, entre otros, considerando el concepto de seguridad alimentaria.

La disponibilidad de alimentos es un factor que implica a la cadena productiva, como: la producción, comercialización, distribución de alimentos, entre otros, para que las personas tengan la posibilidad de adquirirlas (Pedraza, 2005).

El acceso a los alimentos, se refiere a que las personas deben contar con los recursos (económicos sociales, etc.) para adquirir una alimentación nutritiva que los alimentos deben estar disponibles, física y económicamente, para todos los individuos (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO, 2006).

La utilización entienda como el uso que realiza el organismo de los nutrientes consumidos en la dieta. Esto depende del alimento (su composición química y combinación con otros alimentos), de la condición de salud del organismo que pueden afectar la absorción y biodisponibilidad de los nutrientes ingeridos y en las condiciones individuales que pueden generar un incremento de los requerimientos nutricionales de los individuos (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá; Organización Panamericana de Salud - INCAP/OPS, 2004).

La estabilidad significa que la persona debe tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ejemplo una crisis

económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (por efecto estacional). Esto se refiere tanto a la disponibilidad como al acceso a los alimentos (FAO, 2003).

2.2.2.2. Alteraciones del estado nutricional del niño preescolar

Las alteraciones nutricionales en la etapa preescolar se pueden manifestar como resultado de: la ingestión alimentaria inadecuada (exceso o déficit), produciendo así un desequilibrio entre la ingesta alimentaria y las necesidades nutricionales (UNICEF, 1998). La malnutrición se puede manifestar de la siguiente manera:

1. Malnutrición por déficit: la desnutrición

La UNICEF (1998) define la desnutrición infantil como el estado patológico proveniente de diversas causas interrelacionadas:

- *Causas Inmediatas:* ingestión alimentaria insuficiente en uno o varios nutrientes esenciales o inadecuada asimilación de alimentos e infecciones repetidas como causas principales de la desnutrición.
- *Causas Subyacentes:* escaso acceso a los alimentos en los hogares; carencia o privación de servicios sanitarios; entorno insalubre y la atención inadecuada de mujeres y niños.
- *Causas Básicas:* la pobreza.

En los niños, la desnutrición es sinónimo de retardo en el crecimiento y desarrollo psicomotor, produciendo un deterioro de la capacidad para

reaccionar frente a las enfermedades infecciosas e incrementa el riesgo de mortalidad.

El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA – Centroamérica (2011) clasifica la desnutrición en:

- *Desnutrición aguda*: se expresa como la deficiencia de peso para la talla (P/T), se manifiesta con una excesiva delgadez como resultado de la pérdida de peso ligado a periodos recientes de inanición o enfermedad, se desarrolla inmediatamente y es limitada en el tiempo.
- *Desnutrición crónica*: se expresa como retardo de altura para la edad (T/E), está asociada frecuentemente a situaciones de pobreza y se relaciona con problemas de aprendizaje.
- *Desnutrición global*: se expresa como la deficiencia de peso para la edad, en otras palabras la combinación de las dos primeras ($P/T \times T/E = P/E$).

2. Malnutrición por exceso: Sobrepeso y Obesidad

La malnutrición por exceso en niños, se define como la acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo debido a una ingesta alimentaria mayor a las necesidades de energía, generando así sobrepeso u obesidad (Weineck, 2005). Clínicamente, un niño se considera obeso cuando su peso supera en más de un 20% el peso medio ideal para su edad, talla y sexo. Causando numerosas enfermedades y acortando su esperanza de vida. Es un gran factor de riesgo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (Valencia, 2014).

2.2.2.3. Valoración del estado nutricional

Para la valoración del estado nutricional se utilizan varias herramientas como: la exploración clínica o signos clínicos, la evaluación bioquímica, el consumo de alimentos y el estudio antropométrico.

a. Exploración clínica: este método observacional que pretende hallar signos de deficiencia de nutrientes en la piel, ojos, labios, boca, cabello, uñas, aparato músculo-esquelético y sistema nervioso (Figuroa, 2015).

b. Evaluación bioquímica: consiste en medir los niveles de nutrientes o metabolitos en sangre, en la excreción urinaria, y las alteraciones en actividades enzimáticas comparados con los rangos normales. A partir de estos resultados, se pueden detectar deficiencias que pueden corroborar las halladas por la exploración clínica (Figuroa, 2015).

c. Antropometría: método utilizado para la evaluación nutricional, esencial en la valoración del crecimiento y desarrollo del niño que consiste en medir las variaciones en las dimensiones físicas y la composición global del cuerpo. Para lo cual se hace diversas mediciones como: peso, talla, pliegues cutáneos y circunferencias; de los cuales se construyen indicadores que permiten obtener un diagnóstico antropométrico general (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP, 2012).

- *Peso:* evaluación de la masa corporal total de un individuo, refleja la suma de todos sus componentes corporales (masa grasa, muscular, ósea, órganos, vísceras y masa residual). Es un indicador más sensible en niños en relación con la talla (Quispe, 2016).

- *Talla*: medida de un individuo desde los pies a la cabeza, utilizada para evaluar el crecimiento en niños. Aunque es menos sensible en comparación con el peso a las deficiencias nutricionales; ya que valora carencias prolongadas (Quispe, 2016).
- *Índices antropométricos*: emplea el peso y la talla para construir índices antropométricos que parten de la combinación de medidas; una medición aislada carece de significado, salvo que se relacione con la edad o talla y el género del individuo. El PESA – Centroamérica (2011) refiere los siguientes índices antropométricos:
 - *Peso para la edad (P/E)*: Representa la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso.

Tabla 1 Clasificación del estado nutricional en niños según el índice peso para la edad

Desviación estándar (D.E.)	Estado nutricional
Mayor +2 D.E.	Sobrepeso
de +2 D.E. hasta -2 D.E.	Normal
Debajo de -2 D.E	Desnutrición global

Fuente Centro Nacional de Alimentación & Nutrición (CENAN, 2007)

- Talla para la edad (T/E): Representa el crecimiento alcanzado en relación con la edad cronológica. Está relacionado con alteraciones del estado nutricional a largo plazo.

Tabla 2 Clasificación del estado nutricional en niños según índice talla para la edad

Desviación estándar (D.E.)	Estado nutricional
Mayor a +2 D.E.	Talla alta
De +2 D.E. hasta -2 D.E.	Normal
Debajo de -2 D.E. hasta -3 D.E.	Desnutrición crónica
Debajo de -3 D.E.	Desnutrición crónica severa

Fuente Centro Nacional de Alimentación & Nutrición (CENAN, 2007)

- Peso para la talla (P/T): se entiende como el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, indistintamente de la edad. El peso para la talla bajo es indicador de desnutrición y alto de sobrepeso y obesidad.

Tabla 3 Clasificación del estado nutricional en niños según el índice peso para la talla

Desviación estándar (D.E.)	Estado nutricional
Arriba de +3 D.E.	Obesidad
Arriba DE +2 D.E. hasta +3 D.E.	Sobrepeso
de -2 D.E. hasta +2 D.E.	Normal
Debajo de -2 D.E. hasta -3 D.E.	Desnutrición aguda
Debajo de -3 D.E.	Desnutrición severa

Fuente Centro Nacional de Alimentación & Nutrición (CENAN, 2007)

D. Anamnesis alimentaria: Este es un método directo para la valoración de la ingesta alimentaria por parte del individuo. Para realizar la anamnesis, es fundamental extraer cuatro datos de máximo interés: tipo de dieta, la conducta alimentaria, actividad física y la existencia de enfermedades que puedan alterar la nutrición (Colquicocha, 2009).

De acuerdo al Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP, 2006) las técnicas para obtener información sobre el consumo de alimentos son:

- *Registro dietético:* el entrevistado registra los alimentos y bebidas, así como la cantidad de cada uno, consumido durante uno o más días. Las cantidades consumidas pueden ser obtenidas por pesado directo de alimentos o por medidas caseras usando modelos o fotografías de

alimentos. El entrevistado debe ser capacitado para describir adecuadamente las comidas y cantidades.

Ventajas:

- registra los alimentos a medida que se van consumiendo así aminora el problema de omisión de alimentos
- proporciona el tamaño de porciones más exactas.

Desventajas:

- se requiere que el entrevistado este motivado
 - genera cambios de hábitos alimentarios
 - se limita a personas que sepan leer y escribir
- *Recordatorio de 24 h:* se le pide al entrevistado que recuerde e informe todos los alimentos y bebidas consumidas del día anterior. Se realiza una entrevista personal ayudado por modelos y fotografías de alimentos para conocer las medidas caseras.

Ventajas:

- Tiempo corto de administración
- No genera cambios en los hábitos alimentarios
- Costo reducido

Desventajas:

- La incapacidad para recordar con precisión los tipos y las cantidades de alimentos ingeridos
- El entrevistador debe estar entrenado

- *Frecuencia de consumo de alimentos:* se le pide al entrevistado reportar la frecuencia usual de consumo de cada alimento de una lista cerrada durante un periodo específico.

Ventajas:

- Estima la ingestión habitual del individuo
- No genera cambios en los hábitos de consumo
- Bajo costo

Desventajas:

- escasa precisión para las porciones y raciones ingeridas
- dudosa validez si los patrones son distintos a los mencionados en la lista

- *Historia dietética:* el entrevistado debe informar sobre su dieta pasada, esta incluye 3 elementos: entrevista detallada de alimentación (recordatorio de 24 h), preguntar sobre la cantidad y frecuencia de consumo y un registro dietético de 3 días.

Ventajas:

- Ofrece más detalles de la ingestión alimentaria habitual pasada

Desventajas:

- Requiere entrevistador muy entrenado
- Se necesita mucho tiempo y cooperación
- Costo elevado

2.2.3. Estado nutricional en el niño pre escolar

El preescolar comprende desde los 3 a 6 años de edad, periodo en el cual logra independencia en el desplazamiento, hasta que comienza a acudir a la escuela. Durante esta etapa el niño incrementa de 2 a 3 kg por año: en el tercer año de vida, incrementa de 6 a 8 cm de estatura. En adelante de esta edad empieza a crecer de 5 a 7.5 cm y un aumento de peso de 2 a 2,5 kg por año. Hay un aumento de tamaño de las extremidades inferiores, disminuye la cantidad de agua, grasa e incrementa la masa muscular y el depósito mineral óseo (Vazquez, Cos, & Lopez, 2005).

A los 3 años ha culminado la erupción dentaria transitoria, utilizan los cubiertos, beben en vaso solos y ha terminado la madurez de las funciones digestivas y metabólicas, lo que les permite una alimentación variada. Es una etapa de formación del gusto alimentario, en el que existen diversos factores que influyen (sociales, culturales e intrafamiliares). Inicia la adquisición de los hábitos y costumbres propias de la familia y de la cultura en que vive estableciendo así preferencias y aversiones alimenticias, clasificando los alimentos entre los que le gustan y los que no le gustan, influido por su aspecto, sabor y olor. Las costumbres alimenticias implantadas durante esta edad serán posteriormente difíciles de modificar. En esta edad aumenta el riesgo de desnutrición, ya que uno de los principales problemas es la negación del niño a comer (Cobaleda & Bousoño, 2007).

2.2.4. Requerimientos nutricionales del preescolar

- **Energía:** Las necesidades calóricas en el niño de 4-6 años dependerán del gasto calórico necesario para mantener el metabolismo basal, la termorregulación, la actividad física y el crecimiento entre otros (fiebre, temperatura ambiente y sueño).

Se recomienda en los prescolares un aporte de 1 800 kcal/día o 90 kcal/kg peso/día una reducción de kilocalorías diarias producirá problemas en el crecimiento, un exceso de kilocalorías diarias se relaciona con un aumento de peso (Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED, 2017).

- **Proteínas:** deben aportar el 10-15% de las calorías de la dieta, necesaria para mantener el crecimiento, incrementando su necesidad con el ejercicio o situaciones de estrés como: enfermedades graves o traumas quirúrgicos. El 70% de las proteínas deben ser de alto valor biológico siendo estas las de origen animal (carnes, pescado, huevo, leche y derivados). Las recomendaciones sugieren de 1,1 g/kg/día para niños de 4 a 6 años en ambos sexos (UNED, 2017).

- **Carbohidratos:** Deben de aportar la mitad de la energía total (50-55%) o 130 g/día para ambos sexos. La mayoría procede de los cereales, leguminosas, vegetales y frutas (glucosa, fructosa y sacarosa), pero también de la lactosa de la leche. El 10% de la energía que proporciona los carbohidratos debe proceder de los azúcares de absorción rápida mono y disacáridos (glucosa, fructosa y sacarosa) y el 90% restante de los azúcares complejos digeribles. Los carbohidratos complejos no digeribles llamados también fibra alimentaria, entre otros, se requieren 25 g/día para los niños de 4 a 8 años (UNED, 2017).

- **Lípidos:** deben aportar entre 30 a 35% de la energía total. Necesarias para cubrir las necesidades energéticas y ácidos grasos esenciales; importantes para la absorción de vitaminas liposolubles. Los ácidos grasos esenciales son los ácidos poliinsaturados de cadena larga, como el linoleico, precursor de la serie $\omega 6$ presente en los huevos y

el linolénico, precursor de la serie $\omega 3$ cuya principal fuente es el pescado azul (atún, caballa). Los ácidos monoinsaturados proceden de los aceites de semilla y de otros frutos, como el aceite de oliva, rico en oleico. (UNED, 2017).

El DRIs recomienda:

- Menos del 10% de los ácidos grasos deben ser saturados.
 - No más del 10% de $\omega 3$ y $\omega 6$ deben ser poliinsaturados y dentro de ellos un 1-2% de ácido linoleico.
 - 10-15% monoinsaturados.
- **Vitaminas y Minerales:** micronutrientes esenciales necesarios para llevar acabo reacciones bioquímicas, fisiológicas, estructurales y reguladoras. Las frutas y verduras son las principales fuentes de estos micronutrientes. La ingesta recomendada según RDA para los preescolares:

Tabla 4 Recomendación de ingesta de minerales de la RDA para preescolares

Minerales	Ingesta recomendada
Ca	800 mg
P	800 mg
Fe	10 mg
Zn	10 mg
Y	90 ug
Mg	120 mg
Se	20 ug

Fuente Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, 2017)

Tabla 5 Recomendación de vitaminas de la RDA para preescolares

Vitaminas	Ingesta recomendada
Vit. A	500 ug
Vit. C	45 mg
Vit. D	10 ug
Vit. E	7 mg
Vit K	*30 ug
	55 ug
Tiamina	*0.5 ug
	0.6 ug
Riboflavina	*0.5mg
	0.6 mg
Niacina	*6 mg
	8 mg
Folato	*150 ug
	200 ug
Vit B12	1ug

Con * ingesta recomendada para niños de 1-3 años

En **negrita** ingesta recomendada para niños de 4-8 años.

Fuente Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, 2017)

2.3. Definiciones conceptuales

- **Patrón alimentario:** es el conjunto de alimentos que un individuo o un grupo de individuos consumen de manera frecuente, en un determinado tiempo. (Duana, 2004)
- **Estado Nutricional:** condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. (FAO, 2003)

- **Antropometría:** es una ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que varían de un individuo a otro según su edad, sexo, raza, etc. (INEI, 2012)
- **Desnutrición:** estado patológico que se deriva de una ingesta de alimentos insuficiente por un periodo continuo o enfermedades infecciosas repetidas. (UNICEF , 1998)
- **Sobrepeso:** es el incremento de peso corporal por encima de un patrón dado. (Pérez & Gardey, 2014)
- **Obesidad:** se define como una enfermedad crónica caracterizada por un depósito excesivo y general de grasa en el cuerpo, debido a la ingesta elevada de alimentos por encima de las necesidades de energía (Valencia, 2014).
- **Encuesta alimentaria:** método más directa, rápida y barata de obtener datos de consumo de individuos y grupos de población. Habiendo varias técnicas para la obtención de la información cada una con problemas inherentes a su metodología. (Urteaga & Pinheiro, 2003).
- **Recordatorio de 24h:** es un método para medir la ingesta de alimentos en individuos y en poblaciones mediante entrevista personal en el cual el individuo debe informar todos los alimentos y bebidas consumidos durante las últimas 24 horas (INCAP, 2006).

2.4. Formulación de hipótesis

Debido a que el presente estudio es de tipo descriptivo no se formula hipótesis.

Capítulo III

Metodología

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo

El presente estudio fue de tipo descriptivo debido a que no se pretendió asociar variables y de corte transversal con duplicado, en el que se valoró el patrón alimentario y estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

3.1.2. Enfoque

La población estuvo conformada por los estudiantes matriculados durante el periodo 2017 y sus respectivas madres, de la Institución Educativa Inicial N°547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por los estudiantes matriculados durante el periodo 2017 y sus respectivas madres, de la Institución Educativa Inicial N°547 Antonio Graña Reyes, Huaral.

3.2.2. Muestra

La muestra de estudio se obtuvo por conveniencia y estuvo constituida inicialmente por 57 preescolares y sus respectivas madres, quedando finalmente 54 debido a que tres se retiraron del estudio.

Criterios de inclusión

- Estudiantes preescolares matriculados en la Institución Educativa Inicial Antonio Graña Reyes en el año escolar 2017.
- Estudiantes de 3 años y menores de 5 años de edad y sus respectivas madres.
- Estudiantes con autorización de sus padres para la participación en la investigación.
- Estudiantes sin enfermedades que afecten el estado nutricional.
- Estudiantes sin limitaciones físicas.
- Madres con capacidad de respuesta.

Criterios de exclusión

- Estudiantes menores de 3 y mayores de 5 años de edad.
- Estudiantes sin autorización de sus padres en la participación de la investigación
- Estudiantes con enfermedades que afecten el estado nutricional.
- Estudiantes con limitaciones físicas.
- Madres sin capacidad de respuesta.

3.3. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIONES	INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN
Patrón alimentario	Los alimentos que consumen los escolares se definirán de acuerdo al recordatorio de 24h de 2 días aplicada a sus madres o equivalentes	Consumo de alimentos	Tipo de alimentos por función	Constructores	Recordatorio de 24h
			Grupo de alimentos	Energético	
				Reguladores	
				Cereales	
				Verduras y hortalizas	
				Frutas	
				Grasas, aceites y oleaginosas	
				Pescados y mariscos	
				Carnes	
				Leches y derivados	
				Bebidas	
				Huevos	
				Productos azucarados	
			Misceláneos		
			Leguminosas		
Tubérculos y raíces					
Tiempos de comida	5 tiempos de comida= bueno				
	3 tiempos de comida= regular				
	2 tiempos de comida = malo				
Lugares de consumo de alimentos	Hogar = bueno				
	Restaurante, ambulante = regular				
	Centros de comida rápida= malo				
Estado Nutricional	Son características cuantitativas que se adquieren de la toma del peso y la talla de niños que se evalúa por medio de 3 índice los cuales son: P/E, T/E y P/T.	Evaluación Antropométrica	Peso para la edad	De +2 a -2 DE= normal	Antropometría (Tablas del CENAN)
			Talla para la edad	Debajo de -2 DE= desnutrido	
				mayor de +2 DE= sobrepeso	
				Arriba de +2 DE= talla alta	
			Peso para la talla.	De +2 a -2 DE= normal	
				Debajo de -2 DE= talla baja	
				Debajo de -3 DE= talla baja severa	
				Arriba de +3 DE= Obesidad	
				De +2DE a +3 DE= Sobrepeso	
				De +2 a -2 DE= normal	
Debajo de -2 DE= desnutrición moderada					
Debajo de -3 DE= desnutrición severa					

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas a emplear

Para conocer el patrón alimentario de los preescolares la presente investigación empleo la técnica de la entrevista aplicando una encuesta de recordatorio de 24h por duplicado (anexo 3), la información se sintetizo sin tener en cuenta la cantidad de los alimentos, a cargo de nutricionistas entrenadas. La entrevista se realizó de forma personal a las madres de familia de cada preescolar, previa coordinación con la institución educativa.

Para valorar el estado nutricional de los estudiantes se utilizó la técnica de la antropometría: peso (en kg) y talla (en cm) a cargo de nutricionistas entrenadas, a través del peso y la talla fueron evaluados los indicadores peso-edad (P/E), talla-edad (T/E) y peso-talla (P/T) y se clasificaron de acuerdo a los parámetros del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud de Perú (CENAN) basado en los estándares del patrón de crecimiento infantil de la OMS para niños preescolares utilizada por el MINSA. Las medidas antropométricas se realizaron según metodología internacional recomendada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INEI, 2012) previa autorización de las madres de familia.

3.4.2. Descripción de instrumentos

El instrumento utilizado para conocer el patrón alimentario consistió en un cuestionario de 12 ítems divididos en dos partes, la primera considero datos generales sobre la madre y características sociodemográficas, la segunda parte sobre la alimentación del estudiante. Previamente se realizó una muestra piloto y el instrumento se validó por criterio de jueces expertos aplicando método

Coeficiente de proporción de rangos ($C_p > 0,6$, anexo 6) y análisis de confiabilidad mediante Coeficiente de Alfa de Cronbach ($\alpha > 0,5$, anexo 7).

Los días seleccionados para la aplicación de encuesta (jueves y lunes) fueron ajustados al cronograma de sesiones de los padres de familia.

Para la evaluación del estado nutricional por antropometría; se midió el peso corporal que requirió que preescolar estuviera descalzo, vestimenta ligera descontando un 550 g por ella, como instrumento se utilizó una balanza electrónica digital SECA modelo 813 portátil con capacidad hasta 200kg y de precisión $\pm 0,01\text{kg}$.

Para la medición de la talla se utilizó un tallímetro de madera de una pieza de 2 metros de altura estandarizada por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), para lo cual el preescolar debía encontrarse en posición erguida, descalzo, con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo, las palmas y dedos de las manos rectos y extendidos hacia abajo, mirando hacia el frente, con los talones, pantorrillas, glúteos y la cabeza pegados al tallímetro.

Los datos antropométricos obtenidos se registraron en una ficha (anexo 4).

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Se realizó un análisis descriptivo para las variables: tiempos de comida, preparaciones, tipos de alimentos, tipo de nutrientes y características sociodemográficas. Se determinó el promedio, intervalos de confianza y desviación estándar para las variables: edad, peso, talla del preescolar y para la edad de la madre. La prevalencia del estado nutricional se realizó para cada uno de los indicadores antropométricos. Para lo cual se utilizó el programa SPSS versión 21, utilizando un nivel de confianza de 95% para la determinación del intervalo de confianza.

3.6. Ética del estudio

Las madres en este estudio firmaron un consentimiento informado, del cual se explicó previamente el objetivo y la importancia del presente estudio; teniendo que aplicarse un cuestionario sobre datos sociodemográficos y alimentación de los preescolares; y la evaluación antropométrica que se realizaría a sus hijos, el cual no representaba ningún riesgo para ellos. En caso la madre no quisiera continuar en el estudio tenían la libertad de retirarse sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa para ella y su menor hijo. La información obtenida sería confidencial y codificada a fin de proteger su identidad y la de su menor hijo (Anexo 2).

Capítulo IV

Resultados

Características generales de los sujetos de estudio

La edad promedio de los preescolares estudiados fue de $4,32 \pm 0,52$ años, el peso promedio de $19 \pm 3,0$ kg, la talla promedio de $104,3 \pm 4,4$ cm; en cuanto a la edad de las madres, en promedio, fue de $32,67 \pm 7,76$ años.

Tabla 6 Características generales y demográficas de los preescolares y madres de familia de la Institución Educativa Inicial N°547

Características		n	%
Genero del estudiante	Femenino	29	53,7
	Masculino	25	46,3
Edad de la madre	20 - 28	18	33,3
	29 - 37	20	37,0
	38 - 46	13	24,1
	47 - 55	3	5,5
Área de vivienda	Urbano	28	51,9
	Rural	26	48,1
Región de procedencia de la madre	Lima metropolitana/callao	8	14,8
	Lima provincias	14	25,9
	La Libertad	1	1,9
	Cajamarca	4	7,4
	Piura	2	3,7
	Lambayeque	1	1,9
	Áncash	16	29,6
	Huánuco	4	7,4
	Junín	1	1,9
	Loreto	2	3,6
Ucayali	1	1,9	

En la tabla 6 se observa que el mayor porcentaje de los preescolares estudiados son varones (53,7%); el 51,9% habitan en la zona urbana de Huaral. La región de procedencia de las madres de los preescolares es principalmente Áncash (29,6%) seguida por Lima provincias (25,9%) y lima metropolitana/callao (14,8%).

Tabla 7 Características socioeconómicas de las madres de familia de la Institución Educativa Inicial N°547

Características	n	%	
Estado civil	Soltero	7	13,0
	Casado	14	25,9
	Conviviente	28	51,9
	Divorciado	3	5,6
	Viudo	2	3,7
Grado de instrucción	Primaria incompleta	6	11,1
	Primaria	10	18,5
	Secundaria incompleta	20	37,0
	Secundaria	9	16,7
	Técnico	7	13,0
	Superior	2	3,7
Ocupación	Ama de casa	29	53,7
	Trabajadora de campo	6	11,1
	Comerciante/vendedora	6	11,1
	Desempleada	1	1,9
	Empleada publica	2	3,7
	Otros	10	18,5
Tiempo dedicado al trabajo	Tiempo completo	39	72,2
	Tiempo parcial	15	27,8
Ingreso mensual familiar	Menos de s/ 850.00	22	40,7
	De s/ 850.00 a s/ 1000.00	17	31,5
	De s/ 1000.00 a s/ 2000.00	12	22,2
	Más de s/ 2000.00	3	5,6

En la tabla 7 se observa que el estado civil conviviente caracteriza al 51,9% de las madres, el 25,4% son casadas y el 14% son madres solteras. El grado de instrucción del 53,7% de las madres fue entre secundaria incompleta y secundaria completa; en tanto que el 29,6%

fue entre primaria incompleta y primaria completa. La ocupación más prevalente fue el de ama de casa (53,7%); para el 22,2% de las madres fue el trabajo de campo y comerciante/vendedora. El 72,2% de las madres de familia se dedicaba a tiempo completo a sus respectivos oficios. El ingreso económico familiar mensual para el 40,7 % de las madres fue menos de s/ 850.00; para el 31,5% fue entre s/ 850.00 a s/ 1000.00 y para el 22,2% fue entre s/ 1000.00 a s/ 2000.00, solo el 5,6% tuvo un ingreso mayor a s/ 2000.00.

Tabla 8 Estado nutricional de los preescolares según indicadores antropométricos de la Institución Educativa Inicial N°547, según sexo

Indicadores	Sexo del estudiante				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Peso/edad						
Desnutrición global	1	3,4	0	0,0	1	1,9
Normal	27	93,1	20	80,0	47	87,0
Sobrepeso	1	3,4	5	20,0	6	11,1
Talla/edad						
Desnutrición crónica	0	0,0	1	4,0	1	1,9
Normal	29	100	24	96,0	53	98,1
Talla alta	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Peso/talla						
Desnutrición aguda	1	3,4	0	0,0	1	1,9
Normal	18	62,1	18	72,0	36	66,7
Sobrepeso	7	24,1	4	16,0	11	20,4
Obesidad	3	10,3	3	12,0	6	11,1

La tabla 8 muestra un estado nutricional normal para la mayoría de los preescolares según los 3 indicadores antropométricos (peso/edad, talla/edad, peso/talla). En el índice Peso/Edad se observa una prevalencia de sobrepeso de 11,1% con mayor incidencia en el sexo masculino. Para el índice Talla/Edad se observa que el 1,9% presenta desnutrición crónica. En el índice Peso/Talla se observó que el 31,5 % presenta exceso de peso (sobrepeso y obesidad) con mayor prevalencia en el sexo femenino.

Tabla 9 Factores que caracterizan la ingesta de alimentos de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547

Factores	n	%
Religión		
Si	1	1,9
No	53	98,1
N° personas que comparten la mesa familiar		
2 personas	1	1,9
3 a 4 personas	31	57,4
5 a 7 personas	22	40,7
Tiempos de comida		
3 tiempos	20	37,0
4 tiempos	16	29,6
5 tiempos	18	33,3
Lugar de consumo de alimentos		
Hogar	54	72,0
Restaurante	8	10,7
Ambulante	7	9,3
Centros de comida rápida	6	8,0

En la tabla 9 se muestra que el 98,1% de las madres de familia refiere que la religión no influye en el consumo de alimentos de los preescolares. El 57,4% indica que 3 a 4 personas comparten la mesa familiar. Los tiempos de comida que realiza el 37% de los preescolares son el desayuno, almuerzo y cena; el 33,3% adiciona una colación a media mañana y a media tarde. El hogar es el lugar en donde la mayoría de los preescolares consume sus alimentos (72%) seguido de los restaurantes (10,7%).

Tabla 10 Preparaciones principales que consumen los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en el desayuno

Preparación	N	%
Avena; avena c/ leche	36	34,0
Quinua; quinua c/ maca	22	20,8
Punki; punki c/ leche	15	14,0
Leche; leche c/ cocoa	10	9,5
Leche de soya	9	8,5
Maca	8	7,5
Jugo de papaya	6	5,7
Sándwich		
Pan solo	24	24,2
Pan c/ huevo frito	13	13,1
Pan c/ camote	12	12,1
Pan c/ mermelada	9	9,1
Pan c/ mantequilla	8	8,1
Pan c/ queso	8	8,1
Pan c/ palta	8	8,1
Pan c/ jamonada	5	5,1
Pan c/ relleno	5	5,1
Pan c/ lomo de pollo	4	4,0
Pan c/ pollo	3	3,0

Como se muestra en la tabla 10 la principal preparación que consumen los preescolares en el desayuno es la avena y la avena c/ leche (34%); seguido de la quinua y quinua c/ maca (34%), el punki y punki c/ leche (14%), entre otros. El principal acompañante de las preparaciones anteriores es el pan solo (24,2%); seguido del pan c/ huevo frito (13,1%); pan c/ camote (12,1%) y pan c/ mermelada (9,1%), entre otros. El consumo de frituras como acompañantes del pan represento el 29,2% de los sándwichs.

Tabla 11 Preparaciones principales consumidas por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en el almuerzo

Preparación	n	%
Entrada		
Sin entrada	49	60,6
Sopa de pollo	13	16,0
Sopa de sémola c/ pollo	9	11,1
Aguadito	5	6,2
Sancochado	4	4,9
Papa a la huancaína	1	1,2
Segundos		
Segundos no fritos con pollo	52	48,1
Segundos fritos con pollo	21	22,3
Segundos con otras carnes	19	17,6
Segundos sin carnes	13	12,0
Bebidas		
Limonada	22	21,6
Chicha morada	14	13,7
Agua de manzana	10	9,8
Refresco de maracuyá	10	9,8
Refresco de carambola	8	7,8
In. De manzanilla	8	7,8
Gaseosa	6	5,9
In. De anís	6	5,9
Néctar de durazno	5	4,9
Refresco de gelatina	4	3,9
Refresco de cebada	3	2,9
Leche	2	2,0
Refresco de piña	2	2,0
Refresco de membrillo	2	2,0

La tabla 11 muestra que el 60,6% de los preescolares no consumen entrada en el almuerzo; las preparaciones consumidas con más frecuencia fueron: sopa de pollo (16%) y sopa de sémola (11.1%), entre otros. Los segundos no fritos con pollo fueron las preparaciones de mayor consumo por los preescolares (48,1%) y segundos fritos con pollo (22,3%). En el

segundo, los tallarines rojos sean con pollo (10.2%) o con atún (7,4%) fueron los platos de consumo más frecuente. Tanto el cau - cau, el arroz c/ pollo, el Ajiaco, el Seco de pollo, el Guiso de quinua, la Milanesa como la Coliflor c/ pollo fueron consumidos por el 5,6% de los preescolares, entre otros (Anexo 8). La limonada fue la bebida más consumida (21,6%) seguido de la Chicha morada (13,7%).

Tabla 12 Preparaciones principales consumidas por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en la cena.

Preparación	n	%
Leche c/ pan	18	17,0
Infusión c/ pan	16	15,1
Tallarines rojos c/ pollo	8	7,5
Pollo broster	8	7,5
Tallarines rojos c/ atún	8	6,6
Arroz c/ pollo	5	4,7
Cau - cau	5	4,7
Ajiaco	4	3,8
Anticuchos de pollo	3	2,8
Olluco c/ pollo	3	2,8
Pollo punto pato	3	2,8
Estofado de pollo	3	2,8
Pollo a la braza	3	2,8
Arroz Chaufa	3	2,8
Ceviche de pollo	3	2,8
Picante de papa c/ huevo frito	2	1,9
Lomo de pollo	2	1,9
Ají de gallina	2	1,9
Pachamanca de pollo	2	1,9
Juanes	2	1,9
Seco de pollo	1	0,9
Coliflor saltada	1	0,9
Guiso de trigo	1	0,9
Carapulcra	1	0,9

La tabla 12 muestra que hay 24 variedades de preparaciones durante la cena siendo: leche c/ pan (17%); infusión c/ pan (15,1%); tallarines rojos c/ pollo o pollo broster (7,5%) los que se consume con mayor frecuencia.

Tabla 13 Principales alimentos consumidos en las colaciones por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547

Colaciones	n	%
Media mañana		
Nada	33	38,4
Mandarina	14	16,3
Plátano isla	11	12,8
Yogur c/ cereal	10	11,6
Plátano seda	8	9,3
Néctar de durazno	5	5,8
Galleta c/ relleno	5	5,8
Media tarde		
Nada	34	41,0
Manzana	17	20,5
Mandarina	12	14,5
Plátano isla	10	12,0
Yogur	8	9,6
Plátano seda	2	2,4
Bebidas		
Nada	54	68,4
Limonada	6	7,6
Refresco de carambola	5	6,4
Chicha morada	4	5,1
In. De anís	3	3,8
In. De manzanilla	3	3,8
Agua de manzana	2	2,5
Néctar de durazno	2	2,5
Colación alimentos o aperitivos de pequeño tamaño entre comidas		

La tabla 13 muestra que los alimentos consumidos con mayor frecuencia por los preescolares durante la media mañana fue la mandarina (16,3%), el plátano isla (12,8%) y el

yogur c/ cereal (11,6%). A media tarde lo fue la manzana (20,5%), mandarina (14,5%) y plátano isla (12%). La bebida consumida con mayor frecuencia en este horario fue la limonada (7,6%) y el refresco de carambola (6,3%).

Tabla 14 Grupos de alimentos consumidos que caracteriza la alimentación de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547

Grupo de alimentos	n	%
Cereales y derivados	54	26,5
Verduras y hortalizas	46	23,0
Frutas y derivados	25	12,7
Grasas, aceites y oleaginosas	9	4,5
Pescados y mariscos	4	1,7
Carnes	15	8,1
Leches y derivados	16	8,4
Bebidas	1	0,5
Huevos	5	2,3
Productos azucarados	3	1,0
Misceláneos	2	0,9
Leguminosas	3	1,0
Tubérculos y raíces	17	9,3

En la Tabla 14 se observa que los principales grupos de alimentos consumidos por los preescolares son los cereales y derivados (26,5%) (Pan 100% y arroz 91%); seguido por verduras, hortalizas y derivados (23,0%) (Zanahoria 82% y apio 44,4%); frutas y derivados (12,7%) (Mandarina 39% y plátano isla 37%) y tubérculos, raíces y derivados (9,3%) (papa 78% y camote 28%). (Anexo 9)

Tabla 15 Consumo de alimentos de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547, según función de los nutrientes

Función de los nutrientes	n	%
Constructores		
Proteína animal	40	20,3
Proteína vegetal	3	1,0
Energéticos		
Carbohidratos	54	38,2
Lípidos	9	4,5
Reguladores		
Verduras	46	23,0
Frutas	25	12,7

La tabla 15 muestra que para los preescolares el 38,2% de la ingesta de energía es aportada principalmente por los carbohidratos; la proteína animal es la principal fuente de alimentos constructores (20,3%) y las verduras son los alimentos más representativos para la función reguladora (12,7%).

Capítulo V

Discusión, conclusión y recomendaciones

5.1. Discusión

Las principales preparaciones reportadas en este estudio en el desayuno fueron: la avena y la avena c/ leche (34%); quinua y quinua c/ maca (20,8%) y punki sola y punki c/ leche (14%); el pan fue consumido por el 100% de los preescolares, sea solo (24,2%); acompañado con huevo frito (13,1%) o con camote frito (12,1%). En el almuerzo fueron los segundos que consistían de arroz y pollo; preparados en sus distintas recetas no fritas (cau-cau, seco, guiso de coliflor, arroz con pollo, entre otros); y fritas (milanesa, pollo frito, lomo, arroz chaufa); de otras preparaciones fritas sin pollo (arroz a la cubana, loco, picante de papa, pescado frito y picante de cuy); preparaciones no fritas sin pollo (ajiacó y guiso de quinua); y las preparaciones a base de tallarines (tallarines rojos c/ pollo o atún y tallarines verdes c/ pollo) (anexo 8). La bebida principal durante el almuerzo fue la limonada (21,6%) y la chicha morada (13,7%). Las principales preparaciones del lonche-cena fue el sobrante del almuerzo (54,8%); leche, infusión y pan solo para el 32,1% y preparaciones nuevas para el 13,1%. Las frutas y las bebidas naturales fueron los principales alimentos consumidos durante las colaciones. La fuente principal de energía fueron los carbohidratos (pan, arroz, y papa); la de proteína principal en las preparaciones fue el pollo y la principal fuente vitaminas y minerales fueron las verduras, hortalizas y derivados principalmente zanahoria y apio. Estas preparaciones fueron consumidas en 3 tiempos de comida (37%), en tanto que el 29,1% y el 34,2% adicionaron uno y dos tentempiés al día, respectivamente. El lugar de consumo de estas preparaciones

fue principalmente en los hogares (72,0%). El estado nutricional de mayor prevalencia hallado en este estudio fue el normal (66,7%) y el sobrepeso y obesidad (31,5%).

El patrón alimentario que se reporta en este estudio fue semejante a lo hallado por Gamboa, López, Vera, & Prada (2007); Lera, Olivares, Leyton, & Bustos (2006); González et al. (2010); Ocampo, Prada, & Herrán (2014); Ponte (2011); INEI-ENAPREF (2012); Aparco, Bautista, Astete, & Pillaca (2016); OPS (2015) y Kovalskys, et al. (2018) respecto a los principales alimentos consumidos por los prescolares y los tiempos de comida que realizan; pero no en el consumo de productos ultra procesados y la yuca como alimento principal del grupo de tubérculos. Esta diferencia posiblemente se deba a que la muestra al estar constituida por personas de zona urbana y de mayor acceso a grandes ciudades tenga mayor disponibilidad de productos procesados y respecto a la yuca, por su mayor disponibilidad en los mercados (Ortiz, Rodríguez, & Melgar, 2012). Respecto a los tiempos de comida y preparaciones culinarias hubo diferencias con lo encontrado por Rosique, García, & Villada (2012) y Prada, Herrán, & Ortiz (2008) en escolares colombianos y Pérez, Almanza, Pérez, & Eulert (2009) en estudiantes bolivianos que tienen como costumbre consumir sopas durante el desayuno y realizan de 5 a 6 tiempos de comida, esto posiblemente se deba a las diferencias en las costumbres alimentarias propias de cada país al que se suma las diferentes culturas, disponibilidad de alimentos etc. (Morón & Schejtman, 2000). Los principales alimentos por grupo de consumo fueron diferentes a los hallados por Huamán & Valladares (2006) y Lourenço, Santos, & Do Carmo (2014) quienes reportaron al huevo de gallina y el pescado como fuente principal de proteína respectivamente; y con Gamboa, López, Vera, & Prada (2007) que hallaron consumo frecuente de refrescos instantáneos. Respecto a los lugares de consumo hubo diferencias con los resultados hallados por Pérez, Almanza,

Pérez, & Eulert (2009); Rosique, García, & Villada (2012) y la OPS (2015) quienes hallaron que el principal lugar de consumo de alimentos eran los centros de comida rápida y los restaurantes en tanto que en nuestro estudio lo fue el hogar. Estas diferencias posiblemente se deban al horario de trabajo de los padres que trae como consecuencia la poca disponibilidad de tiempo para la preparación de los alimentos en el hogar (Duana, 2004).

En el presente estudio se encontró la coexistencia del estado nutricional normal, sobrepeso y obesidad y desnutrición que fueron similares a la coexistencia que reporta Aparco, Bautista, Astete, & Pillaca (2016); INS (2015); Guevara (2003); Arrunátegui (2016) y Rosique, García, & Villada (2012), aunque la prevalencia de cada estado nutricional difiere entre estos estudios. Esta coexistencia explica la transición nutricional que vive nuestro país debido a la globalización, cambios económicos, culturales, su capacidad de compra, y otros, interconectados, que reflejan cambios socioculturales y de estilos de vida, en especial, en los estratos socioeconómicos más bajos Mispireta, Rosas, Velásquez, Lescano, & Lanata (2007). A diferencia de Huamán & Valladares (2006) y Silva, et al. (2010) reportan que casi cerca $\frac{3}{4}$ de la población indígena estudiada de algunos lugares de la selva peruana sufría de desnutrición, $\frac{1}{3}$ presento nutrición normal y no hubo casos de sobrepeso u obesidad. Esta diferencia se puede explicar por el nivel de pobreza, la falta de atención a la salud, disminuida disponibilidad de alimentos nutritivos e inocuos y de otros factores que sufren estas comunidades y que traen consigo la inseguridad alimentaria (UNICEF, 1998).

Las debilidades del presente estudio se circunscriben en el limitado número de instituciones educativas estudiadas, pero no obstante la Institución Educativa del presente

estudio al contar con la afluencia de preescolares de la zona urbana y rural nos permitió evaluar la situación actual de las variables en estudio.

5.2. Conclusión

- Las principales preparaciones consumidas por los preescolares durante el desayuno fueron las bebidas calientes a base de cereales (avena c/s leche, quinua c/s maca, punki c/s leche, etc.) y pan (solo o acompañado); en el almuerzo fueron los segundos no fritos con pollo y los tallarines (rojos y verdes con pollo o atún); en la cena fueron las preparaciones sobrantes del almuerzo y las bebidas calientes (leche o infusiones) con pan y en las colaciones lo fueron las frutas y bebidas naturales.
- Los cereales y derivados; verduras, hortalizas y frutas, fueron los principales grupos de alimentos que componen la dieta de los sujetos estudiados.
- El tipo de nutriente que fue la principal fuente de energía fueron los carbohidratos; los alimentos de origen animal fueron la principal fuente de proteína (pollo, leche, huevo, etc.) y la principal fuente de nutrientes reguladores fueron las verduras.
- El 37% de los preescolares realizan 3 tiempos de comida: desayuno almuerzo y cena; el 33,3% realiza dos colaciones (mañana y tarde) y 29,6% una colación (mañana o tarde).
- Para el 72% de los preescolares el hogar fue el lugar principal lugar de consumo de alimentos y el 28% fuera del hogar (restaurante, ambulante y centros de comida rápida).
- El estado nutricional normal fue el de mayor prevalencia para 66% de los sujetos de estudio y el sobrepeso/obesidad lo fue para el 33%.

5.3. Recomendaciones

Se sugiere evaluar más instituciones educativas a fin de reflejar el patrón alimentario y su relación con el estado nutricional en los preescolares.

Capítulo VI

Referencia bibliográfica

6.1. Referencia electrónica

Aparco, J., Bautista, W., Astete, L., & Pillaca, J. (2016). Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 33(4), 633-639. doi:10.17843/rpmesp.2016.334

Arrunátegui, V. (2016). Estado Nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Revista Chilena de Nutricion*, 43(2), 155-158. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000200007>

Barría, M., & Amigo, H. (2006). Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Arch Latinoam Nutr*, 56(1), 3-11. Obtenido de <https://docplayer.es/77539146-Transicion-nutricional-una-revision-del-perfil-latinoamericano.html>

Centro Nacional de Alimentación & Nutrición - CENAN. (2007). *Tabla de valoración antropométrica de niños y niñas menores de cinco años*. Obtenido de <http://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/241/CENAN-0083.pdf?sequence=1>

- Cobaleda, & Bousoño. (2007). *Alimentación de los 2 a los 6 años. Manual práctico de nutrición en pediatría (79-85)*. Obtenido de http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf
- Colquicocha, J. (2009). *Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096*. (Tesis de Título, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3252/1/Colquicocha_hj.pdf
- De Leon, D. (2014). *Determinacion del estado nutricional de niños menores de 2 años y practicas alimentarias de niños con desnutricion aguda en el municipio de San Pedro Soloma Hueheutenango, Guatemala*. (Tesis de Título, Universidad Rafael Landivar). Obtenido de <http://studylib.es/doc/8194758/de-leon-diana---universidad-rafael-land%C3%ADvar>
- Delgado, & Granado. (2006). *Determinacion social, patrones de alimentacion y perfil de transtornos nutricionales en la poblacion Mexicana*. Obtenido de <http://www.geocities.ws/congresoprograma/1-5.pdf>
- Duana, D. (2004). *Patrones de consumo Alimentarioa en Mexico de 1992al 2002. El caso del maiz, trigo y frijol*. (Tesis de Título, Universidad Autonoma de Coahuila). Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009d/619/index.htm>
- Figueroa, G. (2015). *Contenidos teóricos: evaluación nutricional*. Obtenido de <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2015/evaluacion.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la infancia - UNICEF . (1998). *Estado Mundial de la Infancia. Fondo de Población de las Naciones Unidas para la Infancia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/spsw98a.pdf>

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2011). *Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global progress*. Obtenido de https://www.unicef.org/argentina/spanish/UNICEF_Reporte_Nutricion_ESP_15-4.pdf
- Gamboa, E., López, N., Vera, L., & Prada, G. (2007). Patrón Alimentario y Estado Nutricional en Niños Desplazados en Piedecuesta, Colombia. *Revista en salud pública.*, 9(1), 129-139. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642007000100014
- Gonzales, M. (2004). *Estudio de hábitos*. (Tesis de Titulo, Universidad de la Americas de Puebla). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gonzalez_r_m/portada.html
- González, A., Vila, J., Guerra, C., Quintero, O., Dorta, M., & Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *MediSur*, 8(2), 15-22. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200004&lng=es&tlng=es
- Guerrero, N., Campos, I., & Luengo, J. (2005). *Factores que intervienen en la modificación de hábitos alimentarios no adecuados en la provincia de Paelma*. Obtenido de http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%202005/Factores_que_intervienen_en_los_habitos_alimentarios.pdf
- Guevara, X. (2003). Estado Nutricional de niños menores de 5 años de comunidaes rurales y barrios urbanos del distrito de Chavín de Huantar 2003. *Revista Pediatrica*, 5(1), 14-20. Obtenido de <https://docplayer.es/80762231-Estado-nutricional-de-ninos-menores-de-5-anos-de-comunidades-rurales-y-barrios-urbanos-del-distrito-de-chavin-de-huantar.html>

- Huamán, L., & Valladares, C. (2006). Estado Nutricional y Características del Consumo Alimentario de la Población Aguaruna Amazonas, Perú 2004. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 23(1), 12-21. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?>
- Ibarra, L., Viveros, L., González, V., & Hernández, F. (2005). Transición Alimentaria en México. *fundacion Dialnet*, 13(25), 7-34. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=7925>
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP. (2006). *Manual de instrumentos de valoración dietética*. Obtenido de http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP. (2012). *Guía para la estandarización en procesamiento, análisis e interpretación de indicadores antropométricos según los patrones de crecimiento de OMS para menores de 5 años*. Obtenido de <http://www.sdgfund.org/es/gu%C3%ADa-t%C3%A9cnica-para-la-estandarizaci%C3%B3n-en-procesamiento-an%C3%A1lisis-e-interpretaci%C3%B3n-de-indicadores>
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá; Organización Panamericana de Salud (INCAP/OPS). (2004). *Utilización biológica de los alimentos: cuarto eslabón de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*. Obtenido de http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/74-diplomado-san-unidad-4-la-utilizacion-biologica-de-los-alimentos-cuarto-eslabon-de-la-san
- Instituto Nacional de Estadísticas - INEI . (2012). *Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009 (ENAPREF)*. Obtenido de https://webinei.inei.gob.pe/anda_

[inei/index.php/catalog/647](http://inei.gov.pe/inei/index.php/catalog/647)

Instituto Nacional de Estadísticas - INEI. (2012). *Manual del antropométrista*. Obtenido de <http://inei.gov.pe/inei/index.php/catalog/647>

Instituto Nacional de Salud. (2015). *Informe Técnico: Estado Nutricional de la población por etapas de vida; 2013-2014*. Lima. obtenido de https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf

Kovalskys, I., Fisberg, M., Gómez, G., Pareja, R., Yépez, M., Y Cortés, L., . . . Group, E. S. (2018). Energy intake and food sources of eight Latin American countries: results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Public Health Nutrition*. Obtenido de http://ilsimesoamerica.org/wp-content/uploads/sites/14/2018/06/energy_intake_and_food_sources_of_eight_latin_american_countries_results_from_the_latin_american_study_of_nutrition_and_health_elans.pdf

Lera, L., Olivares, S., Leyton, B., & Bustos, N. (2006). Patrones alimentarios y su relación con sobrepeso y obesidad en niñas chilenas de nivel socioeconómico medio alto. *Archivos Latinoamericanos de Nutrión*, 56(2). Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Lopez de Blanco, M., & Schnell, M. (2016). Transición alimentaria y nutricional, doble carga nutricional y síndrome metabólico. *Tribuna del investigador*, 17(1), 202-208. Obtenido de <http://www.tribunadelinvestigador.com/ediciones/2016/1/art-21>

- Lopez, R. (2011). *Cambios en los patrones de consumo alimenticio provocados por la introduccion de franquicias en el municipio de San Luis Potosi*. (Tesis de Titulo, Universidad Autonoma de Potosi). Obtenido de http://cicsa.uaslp.mx/bvirtual/tesis/tesis/Cambios_En_Los_Patrones_De_Consumo_Alimenticio_Provocados_Por_La_Introducci%C3%B3n_De_Franquicias_En_El_Municipio_De_San_Luis_Potos%C3%AD/TESIS%20FINAL.pdf
- Lourenço, M., Santos, C., & Do Carmo, I. (2014). Nutritional status and dietary habits in preschool-age children. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), 7-14. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10067664>
- Ministerio de salud del Perú. (2015). *Informe técnico Estado nutricional en el Perú por etapas de vida 2012-2013*. Instituto nacional de informatica. Obtenido de [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20\(CTM\)%20080515.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20(CTM)%20080515.pdf)
- Mispireta, M., Rosas, Á., Velásquez, J., Lescano, A., & Lanata, C. (2007). Transición nutricional en el Perú, 1991 - 2005. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 24(2), 129-135. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36324206>
- Morón, C., & Schejtman, A. (2000). *Produccion y Manejo de datos de composicion quimica de alimentos en nutricion: Evolución del consumo de alimentos en América Latina*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s08.htm>
- Morris, M. (2010). *Identificacion de los Determinantes sociales de la alimentacion en un grupo de familias pertenecientes a los estratos 1,2 y 3 de la localidad de Fontiban*. (Tesis de

Titulo, Pontifica Universidad Javeriana). Obtenido de
<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis563.pdf>

Ocampo, P., Prada, G., & Herrán, O. (2014). Patrones de consumo alimentario y exceso de peso infantil; encuesta de la situación nutricional en Colombia, 2010. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(4), 351-359. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000400002>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO. (2003). *Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica: glosario de términos*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO. (2006). *Informe de políticas: Seguridad alimentaria*. Obtenido de ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf

Organizacion Mundial de la Salud. (16 de febrero de 2018). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organizacion Panamericana de la Salud - OPS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental, Washington D.C., Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11153:ultra-processed-food-and-drink-products&Itemid=1969&lang=es

Ortiz, L., Delgado, G., & Hernández, A. (2006). Cambios en factores relacionados con la transición alimentaria y nutricional en México. *Gaceta médica de México*, 142(3), 181-193. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S

0016-38132006000300002&lng=es&tlng=es

Ortiz, L., Rodriguez, M., & Melgar, H. (2012). Obesidad: conducta alimentaria e inseguridad alimentaria en adolescentes . (431-441, Ed.) *Boletin Medicodel Hospital Infantil de Mexico*, 69(6). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000600004&lng=es&tlng=es.

Pedraza, D. (2005). Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Nutricao*, 18(1), 129.143. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000100012>

Pérez, Almanza, Pérez, & Eulert. (2009). Estado nutricional y características de la dieta de un grupo de adolescentes de la localidad rural de Calama, Bolivia. *Nutricion Hospitalaria*, 24(1), 46-50. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000100007&lng=es&tlng=es.

Pérez, J., & Gardey, A. (2014). *Definición de: Definición de sobrepeso*. Obtenido de <https://definicion.de/sobrepeso/>

Perez, N. (2007). *Patrones de consumo alimentario asociados con actividad fisica e indicadores antropometricos del estado nutricional en jovenes UCEVISTAS*. (Tesis de titulo, Universidad Central de Venezuela). Obtenido de <http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/1094/1/Patrones%20de%20Consumo%20de%20Alimentos%20en%20Ucevistas.pdf>

Ponte, A. (2011). *Evaluacion Nutricional mediante antropometría en niños de 2 a 5 años, que consurren al centro asistencial " El Abasto ", de la ciudad de Santa Fe*. (Tesis de Titulo, Universidad Abierta Interamericana). Obtenido de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111523.pdf>

- Pontificia Universidad de Chile. (2017). *Alimentacion y Nutricion* . Obtenido de http://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/general/alimen.htm
- Prada, G., Herrán, O., & Ortiz, R. (2008). Patrón alimentario y acceso a los alimentos en familias desplazadas en el municipio de Girón, Santander, Colombia. *Revista Panamericana en Salud Publica*, 23(4), 257-263. Obtenido de http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892008000400005
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA – Centroamérica. (2011). *Seguridad alimentaria y nutricional: conceptos básicos*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/at772s.pdf>
- Quispe, N. (2016). *Estado nutricional de los niños de la institución educativa inicial jardín 87. av. Baja.Cusco, 2015*. (Tesis de Título, Universidad andina del Cusco). Obtenido de http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely_Tesis_bachiller_2016.pdf
- Rosique, J., García, A., & Villada, B. (2012). Estado nutricional, patrón alimentario y transición nutricional en escolares de Donmatías (Antioquia). *Revista Colombiana de Antropología*, 48, 97-124. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105025257011>
- Silva, R., Vilches, R., Panduro, A., Chuquipiondo, C., Toro, M., Encinas, M., . . . Reátegui, L. (2010). Situacion Nutricional y Habitros Alimentarios en Preescolares del distrito de Belén. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mhMKmfkTlbgJ:181.176.243.24:8080/ojs/index.php/enf/article/download/10/9+&cd=1&hl=es419&ct=clnk&gl=pe>

Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED. (2017). *Guía de Alimentos y Salud.*

Obtenido de Recomendaciones RDA: Ingesta de Calorías y Macronutrientes recomendado. Obtenido de <https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/DRI%20-%20Macronutrients%202014.pdf>

Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED. (2017). *Guía de Alimentos y Salud.*

Obtenido de Recomendaciones RDA: Ingesta de vitaminas y minerales recomendado. Obtenido de <https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/DRI%20-%20Vitamins%20and%20elements%202014.pdf>

Urteaga, C., & Pinheiro, A. (2003). Investigación alimentaria: consideraciones prácticas para mejorar la confiabilidad de los datos. *Revista Chilena de Nutrición*, 30(3), 235-242.

Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182003000300003>

Valencia, P. (2014). *Estado nutricional de la población menor de 5 años adscrita al puesto de*

salud Aynaca en el 2013. (Tesis de Título, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3580/1/Valencia_pp.pdf

Vazquez, Cos, D., & Lopez. (2005). *Alimentación y Nutrición: Manual Teórico práctico.*

Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=F-xV6Rul96kC&printsec=frontcover&dq=Alimentacion+y+Nutricion+Manual+teorico++practico+\(2+ed.\).+Espa%C3%B1a:+Diaz+de+Santos.+pag+06&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=F-xV6Rul96kC&printsec=frontcover&dq=Alimentacion+y+Nutricion+Manual+teorico++practico+(2+ed.).+Espa%C3%B1a:+Diaz+de+Santos.+pag+06&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Weineck, J. (2005). *Fundamentos generales de la teoría del Entrenamiento.* Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=blGKlpVmNrcC&pg=PA103&dq=preescolar+abarca+entre+3+a+6+a%C3%B1os&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi8ir66o-fWAhVJgZAKHRqQAfEQ6AEINzAD#v=onepage&q&f=false>

ANEXOS

Anexo A Matriz de consistencia

PATRÓN ALIMENTARIO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°547 ANTONIO GRAÑA REYES, HUARAL 2017							
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIONES	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN	
¿Cuál será el patrón alimentario que caracteriza al estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?	Determinar el patrón alimentario que caracteriza el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes - Huaral 2017	Patrón alimentario	Consumo de alimentos	Tipo de alimentos por función	Constructores	Tipo de investigación: descriptiva de corte transversal por duplicado y enfoque cualitativo Población: 56 estudiantes matriculados en el año escolar 2017 de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral. Muestra: 54 estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Técnicas: <ul style="list-style-type: none"> Entrevista Antropométrica Instrumentos <ul style="list-style-type: none"> Balanza digital SECA modelo 813 Tallímetro de madera de un cuerpo Cuestionario Tablas de valoración nutricional del CENAN Procesamiento de datos <ul style="list-style-type: none"> Programa SPSS versión 21 	
				Grupo de alimentos	Energético		
Reguladores							
Cereales							
Verduras y hortalizas							
Frutas							
Grasas, aceites y oleaginosas							
Pescados y mariscos							
Carnes							
Leches y derivados							
Bebidas							
Huevos							
Productos azucarados							
Misceláneos							
Leguminosas							
Tubérculos y raíces							
¿Cuál será el patrón alimentario de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?	Conocer el patrón alimentario de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017.	Estado nutricional	Evaluación Antropométrica	Tiempos de comida	5 tiempos de comida= bueno		
				Lugares de consumo de alimentos	3 tiempos de comida= regular		
¿Cuál será el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral 2017?	Evaluar el estado nutricional de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes - Huaral 2017, mediante antropometría	Estado nutricional	Evaluación Antropométrica		Peso para la edad	2 tiempos de comida = malo	
				Hogar = bueno		Restaurante, ambulante, = regular	
						Centros de comida rápida= malo	
					De +2 a -2 DE= normal	Debajo de -2 DE= desnutrición	
				Talla para la edad		mayor de +2 DE= sobrepeso	
						Arriba de +2 DE= talla alta	De +2 a -2 DE= normal
					Debajo de -2 DE= talla baja		Debajo de -3 DE= talla baja severa
				Peso para la talla.			Arriba de +3 DE= Obesidad
						De +2 a -2 DE= normal	
					Debajo de -3 DE= desnutrición severa		

Anexo B Modelo de consentimiento informado

“Patrón alimentario y estado nutricional en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes, Huaral, 2017”

Propósito

El interés por realizar esta investigación se sustenta en el incremento de malnutrición infantil y de caracterizar el patrón alimentario y el estado nutricional los preescolares mayores de 3 años y menores de 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 547 Antonio Graña Reyes.

Participación

Este estudio pretende determinar el patrón alimentario y estado nutricional que caracteriza a los niños de la Institución Educativa Inicial N° 547 “Antonio Graña Reyes”, Huaral en el año 2017, para ello se le realizará una encuesta de 2 días, con una diferencia no menor a 1 semana para cada encuesta y los estudiantes participaran en la evaluación nutricional mediante antropometría (medición de peso y talla)

Riesgo del estudio

Este estudio no representa ningún riesgo a la madre y tampoco al preescolar, puesto que sólo se realizará una encuesta a la madre y pesará y tallará a los niños.

Beneficio del estudio

Es importante señalar que, con su participación, contribuirá obtener información sobre el patrón alimentario y estado nutricional de su hijo preescolar.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información.

Se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc., de manera que el nombre de los participantes permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de participación

Sr. (Sra.) madre de familia al aceptar la participación deberás firmar este documento llamado consentimiento, con lo cual autorizas y aceptas tu participación y la de tu hijo en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si no deseas participar en el estudio por cualquier razón, puedes retirarte con toda libertad sin que esto represente algún gasto pago o consecuencia negativa para usted y su menor hijo.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, queja o comentario favor escribir al correo zuray_28sam@hotmail.com o llamar al 941742238, los cuales serán respondidos.

Declaración voluntaria

Yo he sido informada del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado (a) de la forma de cómo se realizará el estudio. Estoy enterado (a) también que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo investigador.

Por lo anterior, acepto voluntariamente participar en la investigación de:

Nombre de la madre o apoderado _____

Nombre del estudiante: _____

Firma: _____

Fecha: / / 2017

2.3. Recordatorio de 24 h

	Preparaciones	ALIMENTOS (Ingredientes del menú)	CANTIDAD (En medidas caseras)	CANTIDAD (gramos)
DESAYUNO				
Lugar: Hora:				
Media mañana				
Lugar: Hora:				
ALMUERZO				
Lugar: Hora:				
Media tarde				
Lugar: Hora:				
CENA				
Lugar: Hora:				

Anexo E Formato de validación de expertos

SOLICITUD DE VALIDACIÓN DIRIGIDA A EXPERTOS

Huacho, ____ de _____ del 2017

Señora.

Dra.

Presente

Reciba un cordial saludo

Motivado a su reconocida formación en materia de Nutrición, me complace dirigirme a usted en solicitud de su valiosa colaboración para la validación del cuestionario que anexo, mismo que servirá para recolectar información relativa a la investigación denominada: **“PATRON ALIMENTARIO Y ESTADO NUTRICIONAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 547 ANTONIO GRAÑA REYES, HUARAL 2017”**, que será presentado para optar al grado de Licenciado en Bromatología y Nutrición.

Asimismo, anexo el Instrumento para la validación del cuestionario, objetivos del trabajo de investigación, para una rápida comprensión y validación del instrumento.

Agradeciendo su valiosa colaboración en el desarrollo e impulso de la investigación, me suscribo.

Muy Cordialmente,

Zuray Betzayda Roque Apeña

Bachiller en Bromatología y Nutrición

Tesista

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

APRECIACIÓN CUALITATIVA

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del Instrumento				
Claridad en la redacción de los ítems				
Pertinencia de la variable con los indicadores				
Relevancia del contenido				
Factibilidad de la aplicación				

Observaciones:

Validado por:	DNI:
Profesión:	
Lugar de Trabajo:	
Cargo que desempeña:	
Lugar y fecha de validación:	
Firma:	

**INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS APRECIACIÓN
CUANTITATIVA**

Ítems	Objetivos	Escala Evaluativa*				Observaciones
		1	2	3	4	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

***Escala Evaluativa:**

- 4: Excelente
- 3: Bueno
- 2: Regular
- 1: Deficiente

Anexo F Análisis de validación de instrumento

Cuestionario:

Patrón alimentario y estado nutricional en los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°

547 Antonio Graña reyes, Huaral, 2017.

Método: coeficiente de proporción de rangos

Ítems	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Σ / Juez	Promedio / Ítems (Pri)	CPRi	Pe	CPRic
1.2	4	3	3	10	3.33	0.90909	0.03704	0.87205
1.3	3	3	3	9	3	0.81818	0.03704	0.78114
1.4	4	3	4	11	3.67	1.00000	0.03704	0.96296
1.5	4	3	4	11	3.67	1.00000	0.03704	0.96296
1.6	3	3	2	8	2.67	0.72727	0.03704	0.35687
1.7	4	3	4	11	3.67	1.00000	0.03704	0.96296
1.8	4	3	4	11	3.67	1.00000	0.03704	0.96296
2.1	4	2	4	10	3.3	0.90909	0.03704	0.87205
2.2	4	3	4	11	3.67	1.00000	0.03704	0.96296
2.3	4	2	4	10	3.33	0.90909	0.03704	0.87205
2.4	4	2	3	9	3	0.81818	0.03704	0.78114
						10.09090	0.4744	9.3501
						0.91735		0.85000909

CPR=0.9173545

CPRc= 0.8500091

Anexo G Análisis de fiabilidad del instrumento**Cuestionario:**

Patrón alimentario y estado nutricional en los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°

547 Antonio Graña reyes, Huaral, 2017.

Método: Alfa de Cronbach (S.P.S.S.)

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,931	11

Anexo H Preparaciones de segundo plato consumidas por los preescolares durante el almuerzo

Preparaciones de segundo plato consumidas por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547 en el almuerzo

Preparaciones	n	%
Segundos no fritos con pollo		
Arroz c/ pollo	6	5,6
Coliflor c/ pollo	6	5,6
Seco de pollo	6	5,6
Guiso de quinua	6	5,6
Cau cau	6	5,6
Olluquito c/ pollo	4	3,7
Tallarines verdes	4	3,7
Estofado de pollo	3	2,8
Pollo punto pato	3	2,8
Ceviche de pollo	3	2,8
Carapulca	2	1,9
Pachamanca	2	1,9
Saltado de brócoli	1	0,9
Segundos fritos con pollo		
Tallarines rojos c/ pollo	8	10,2
Milanesa c/ arroz	6	5,6
Pollo frito c/ arroz	4	3,7
Lomo de pollo	2	1,9
Arroz Chaufa	1	0,9
Segundos con otras carnes		
Tallarines rojos c/ atún	8	7,4
Pescado frito c/ arroz	5	4,6
Juane	2	1,9
Picante de cuy	2	1,9
Ají de gallina	2	1,9
Segundos sin carnes		
Ajiaco	6	5,6
Arroz a la cubana	4	3,7
Locro de zapallo	1	0,9
Guiso de trigo	1	0,9
Picante de papa c/ huevo frito	1	0,9

Anexo I Alimentos consumidos con mayor frecuencia por los preescolares estudiados

Alimentos más consumidos por los preescolares de la Institución Educativa Inicial N°547

Alimentos	Recuento	Frecuencia %
Pan	54	100.0%
Azúcar	54	100.0%
Arroz	49	90.7%
Pollo	48	88.9%
Zanahoria	44	81.5%
Papa	43	79.6%
Leche	39	72.2%
Avena	34	63.0%
Aceite	33	61.1%
Tallarín	24	44.4%
Apio	24	44.4%
Quinoa	24	44.4%
Tomate	22	40.7%
Zapallo	21	38.9%
Huevo	21	38.9%
Mandarina	21	38.9%
Queso	20	37.0%
Plátano isla	20	37.0%
Limón	20	37.0%
Ají amarillo	20	37.0%
Alverja	19	35.2%
Yogur	18	33.3%
Harina de maíz	15	27.8%
Camote	15	27.8%
Manzana	14	25.9%
Culantro	14	25.9%
Maca	13	24.1%
Sémola	11	20.4%
Galleta soda	11	20.4%
Plátano seda	10	18.5%
Olluco	10	18.5%
Maracuyá	10	18.5%
Cebolla	10	18.5%
Fideos	10	18.5%
Atún	9	16.7%
Soja	9	16.7%
Mermelada	9	16.7%
Cereal	9	16.7%
Palta	8	14.8%
Néctar de durazno	8	14.8%
Mantequilla	8	14.8%
Res	7	13.0%
Papaya	7	13.0%
Ají mirasol	7	13.0%
Coliflor	6	11.1%
Cebolla china	6	11.1%
Otros		<10%