

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Estado nutricional y prácticas alimentarias de niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena Colombia, 2020

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestra en Nutrición Humana con
mención en Nutrición Vegetariana

Autor:

Islena Patricia Acosta Fernández

Asesor:

Dr. Salomón Huanchuire Vega

Lima, octubre de 2021

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Salomón Huancahuire Vega, de la Escuela de Posgrado, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud , de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “**Estado nutricional y prácticas alimentarias de niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena Colombia, 2020**” constituye la memoria que presenta la Bachiller Islena Patricia Acosta Fernández para aspirar al Grado Académico de Maestra en Nutrición Humana con Mención en Nutrición Vegetariana, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 04 días del mes de octubre del año 2021.



Salomón Huancahuire Vega

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los 04 días del mes de octubre del año 2021, siendo las 16:00 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: **Dra. Lili Fernández Molocho**, el secretario: **Mg. Wilter Charming Morales García** y los demás miembros **Mg. María Alina Miranda Flores** y el asesor **Dr. Salomón Huancahuire Vega**, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Maestro(a) titulada: **Estado nutricional y prácticas alimentarias de niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena, Colombia 2020** del Bachiller/Licenciado(a) **Islena Patricia Acosta Fernández** Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: **Nutrición Humana** con Mención en **Nutrición Vegetariana**. El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado. Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller/Licenciado(a): **Islena Patricia Acosta Fernández**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	17	B+	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente



Secretario

Asesor

Miembro

Miembro

Bachiller/Licenciado(a)

Dedicatoria

A mi querido Dios que siempre ha estado a mi lado, guiando cada uno de mis pasos, porque sus misericordias se renuevan cada mañana para mí. ¡Gracias Señor!

A mi amada hija Elizabeth por su compañía incondicional, por compartir conmigo cada sueño e ilusión, por ser el motivo para continuar cada día.

A mi madre, porque sé que mis logros los sientes como tuyos.

Agradecimientos

Primero, a Dios, reconociendo que es el dador de todos los beneficios de mi vida.

Gracias a mis padres, mis hermanas y a mis hijas por su apoyo incondicional.

Gracias a mi asesor Salomón Huancahuire y a su esposa Edda Newball por su disposición para guiarme y enseñarme.

Gracias a Ricardo Rojas, por su gentileza en compartir sus conocimientos profesionales.

Gracias a la Universidad Peruana Unión y a todos los docentes que participaron en mi formación académica.

Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Anexos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Capítulo I. Planteamiento del Problema	13
1.1. Identificación del Problema.....	13
1.2. Problema General.....	15
1.2.1. Objetivos	15
1.3. Justificación	16
1.4. Presuposición Filosófica.....	18
Capítulo II. Revisión de la Literatura	19
2.1. Marco Conceptual.....	19
2.1.1. Estado nutricional.....	19
2.1.2. Prácticas alimentarias	23
2.2. Antecedentes de Investigación	29
2.3. Marco Legal	35
2.3.1. Ley 1355 del 2009 (octubre 14)	35
2.3.2. Ley 181 de 1995	35
2.3.3. Principios escuela saludable Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS (1998).....	36
2.3.4. Boletín de prensa N° 294 de 2011	37
2.4. Hipótesis de la Investigación	37
2.4.1. Hipótesis general	37
2.4.2. Hipótesis específicas	38
Capítulo III. Materiales y Métodos	39
3.1. Lugar de Ejecución	39
3.2. Población y Muestra	39
3.2.1. Criterios de inclusión.....	39
3.2.2. Criterios de exclusión.....	40

3.3. Tipo y diseño de Investigación.....	40
3.4. Identificación de Variables	40
3.5. Operacionalización de Variables	41
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
3.7. Procesamiento y Análisis de Datos	48
3.8. Aspectos Éticos	48
3.8.1. Principio de autonomía	49
3.8.2. Principio de justicia	49
3.8.3. Principio de no maleficencia.....	49
3.8.4. Principio de confidencialidad.....	49
Capítulo IV. Resultados y Discusión	50
4.1. Resultados.....	50
4.1.1. Características generales del estado nutricional de la población.....	51
4.1.2. Características de las prácticas alimentarias de la población	52
4.1.3. Relación entre el estado nutricional y las prácticas alimentarias	57
4.2. Discusión	58
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....	65
5.1. Conclusiones	65
5.2. Recomendaciones	66
Referencias	66
Anexos	77

Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	41
Tabla 2. Características sociodemográficas de la población de estudio.	50
Tabla 3. Características del estado nutricional de la población.....	52
Tabla 4. Características de las prácticas alimentarias de la población.	53
Tabla 5. Relación entre la relación talla/edad y prácticas alimentarias.	57
Tabla 6. Relación entre la relación peso/talla y prácticas alimentarias.	58

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de la edad en los niños y niñas del programa de aldeas infantiles SOS.....	51
Figura 2. Alimentos que se administran en la merienda de los niños y niñas.	54
Figura 3. Frecuencia del consumo de derivados lácteos de los niños y niñas.	55
Figura 4. Frecuencia del consumo de alimentos de origen animal de los niños y niñas.	55
Figura 5. Frecuencia del consumo de alimentos de origen vegetal de los niños y niñas.	56
Figura 6. Frecuencia del consumo de alimentos procesados de los niños y niñas. .	56

Índice de Anexos

Anexo A. Aprobación para la Realización del Trabajo de Investigación.....	78
Anexo B. Consentimiento Informado.....	79
Anexo C. Instrumento de Investigación.....	80

Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y las prácticas alimentarias que tienen los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena. Se empleó un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, donde se evaluó el estado nutricional a través de la hemoglobina, la relación de talla/edad y peso/talla. Por otro lado, las prácticas alimentarias se evaluaron a través de cuestionarios de autorreporte cerrado. Se incluyó un total de 139 niños y niñas, el 48,2 % fueron niños y 51,8 % fueron niñas con promedio de edad de $30,5 \pm 19$ meses, la evaluación nutricional evidencia que los niños y niñas del programa presentaron un estado nutricional normal, para su adecuado crecimiento y desarrollo. La hemoglobina se mantuvo en valores normales y no presentó relación con las practicas alimentarias. Por otro lado, algunas prácticas alimentarias se presentaron estadísticamente favorables (normas de alimentación, PR=0,50 IC95% 0,27 – 0,97 p:0,003) y otras desfavorables (snacks dulces, PR=2,82 IC95% 1,03 – 4,87 p:0,042; gaseosas y jugos industrializados, PR=14,3 IC95% 1,72 – 40.3 p:0,014) para el desarrollo de los niños y niñas. Se concluye que el estado nutricional presenta una relación significativa con las normas de alimentación, consumo de snacks, gaseosas y jugos industrializados, en niños y niñas atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena. Se debe seguir investigando sobre prácticas alimentarias favorables basadas en evidencia e implementar sistemas de monitoreo continuo en esta población vulnerable para su correcto desarrollo.

Palabras clave: Estado nutricional, prácticas alimentarias, indicadores nutricionales, niños y niñas, malnutrición.

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between nutritional status and feeding practices of the children served in the area of foster families by the SOS Children's Villages program in Cartagena. A descriptive correlational cross-sectional study was used, where the nutritional status was evaluated through hemoglobin, height/age and weight/height ratios. On the other hand, dietary practices were evaluated through closed self-report questionnaires. A total of 139 children were included, 48.2% were boys and 51.8% were girls with an average age of 30.5 ± 19 months. The nutritional evaluation showed that the children in the program presented a normal nutritional status, for their adequate growth and development. Hemoglobin remained at normal values and did not show any relationship with feeding practices. On the other hand, some feeding practices were statistically favorable (feeding norms, PR=0.50, 95%CI 0.27 - 0.97, p:0.003) and others unfavorable (sweet snacks, PR=2.82, 95%CI 1.03 - 4.87, p:0.042; industrialized soft drinks and juices, PR=14.3, 95%CI 1.72 - 40.3, p:0.014) for the development of the children. It is concluded that the nutritional status presents a significant relationship with food standards, consumption of snacks, soft drinks and industrialized juices, in children attended to in the area of foster families by the SOS Children's Villages Cartagena program. Further research should be conducted on evidence-based favorable feeding practices and continuous monitoring systems should be implemented in this vulnerable population for their proper development.

Key words: Nutritional status, feeding practices, nutritional indicators, children, malnutrition.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Identificación del Problema

Actualmente la denominada primera infancia se encuentra inmersa en un contexto importante para el desarrollo de los llamados estilos de vida saludables dentro de los programas de salud pública, los cuales pretenden conducir a la población general, entre ellos los niños y las niñas, a mayores probabilidades de bienestar integral, lo que se traduciría en salud y en consecuencia prosperidad para la sociedad que los practique.

Según la revisión de la literatura, los riesgos que tienen los niños durante la primera infancia (niños de 0 - 5 años y 11 meses de edad) para padecer de una malnutrición por deficiencia o carencia nutricional son relativamente altos. Siendo el bajo peso, el retardo en el crecimiento y la presencia de anemia; algunas de las principales manifestaciones. Para la Organización Mundial de la Salud, cerca del 45 % de las muertes de niños (2,7 millones al año) se asocia a la desnutrición. Además «aproximadamente 155 millones de niños menores de 5 años sufren retraso del crecimiento y 52 millones presentan un peso bajo para su talla; 41 millones tienen sobrepeso o son obesos. Entre los factores que se han relacionado históricamente a este riesgo se reportan: la presencia de infecciones tipo parasitosis, un consumo deficiente de alimentos e inadecuadas condiciones socioeconómicas en el hogar, entre otros aspectos» (1).

Entre signos y síntomas clínicos que se han referenciado para el diagnóstico de condiciones de malnutrición por déficit se encuentran: El edema, el eritema en piel, piel escamosa, petequias, equimosis, pérdida de color en el cabello, y anemia, los cuales se manifiestan recurrentemente por bajas importantes en la concentración de

la Hemoglobina en sangre (2-4) La OMS también señala que llevar una dieta bajo principios sanos puede ayudar a prevenir la malnutrición en todas sus variaciones, ya sea por déficit o exceso. Sin embargo, la elaboración y consumo desmedido de los alimentos ultra procesados, el hacinamiento urbano y el advenimiento de las redes, cambios de oficios y roles han desencadenado cambios en los procesos y conductas alimentarias. Es por ello que se ha aumentado el consumo de alimentos hipercalóricos con más grasas saturadas, grasas trans, azúcares libres, sal o sodio; además, de la reducción de las cantidades suficientes de alimentos como frutas, verduras y fibra, como por ejemplo cereales integrales (4).

Existen estudios que reportan que en América Latina la prevalencia de la obesidad en niños de la primera infancia ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos y este aumento se ha dado en todos los grupos sociales, incluyendo aquellos de nivel socioeconómico más bajo (5). Esta enfermedad crónica tiene etiología multicausal, cuya evolución se puede dar por interacción de factores genéticos, celulares, metabólicos, moleculares, conductuales, psicológicos, sociales y genera exceso de grasa corporal que perjudica la salud y se asocia a complicaciones potencialmente graves en adultos (6).

El escaso interés por el monitoreo y los pocos estudios diagnósticos ante patologías, como estas en niños de la primera infancia, terminan también influyendo en el inadecuado desarrollo físico, neurológico y social; en la población infantil, pues no es posible abordar las distintas afecciones que van moldeando negativamente el desarrollo de los niños. Prestar atención a estas variables mejoraría los diferentes aspectos del contexto problema.

Los estados de malnutrición en la primera infancia se evidencian más frecuentemente de lo que se pudiera pensar, especialmente en familias

disfuncionales. También es frecuente, que los niños que crecen en una adecuada estructura familiar presenten mejor estado de nutrición que los que tienen un patrón familiar enmarcado bajo cualquier tipo de violencia o en condición de pobreza (6). La nutrición en la primera infancia es esencial, no solo para la salud en general; sino para el futuro desempeño académico del niño y la niña, así como su productividad laboral en la etapa adulta. Además de lo mencionado, la desnutrición infantil puede generar problemas en el corto y largo plazo como la afectación cognitiva, que puede terminar en hechos de deserción escolar (7).

Respecto a toda la problemática mencionada anteriormente, se pretende describir el estado nutricional y las prácticas alimentarias de los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena Colombia durante el año 2020.

1.2. Problema General

Establecer la relación entre el estado nutricional y prácticas alimentarias que tienen los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena, en el año 2020.

1.2.1. Objetivos

1.2.1.1. Objetivo general

Establecer la relación entre el estado nutricional y prácticas alimentarias que tienen los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena, en el año 2020.

1.2.1.2. Objetivos específicos

Determinar el estado nutricional a través de indicadores antropométricos, bioquímicos y clínicos, de los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2020.

Identificar las prácticas alimentarias por medio de un cuestionario de autorreporte cerrado, de los niños y niñas entre 0 y 5 años atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2020.

Establecer la relación entre los indicadores de crecimiento (peso/talla, talla/edad) y las practicas alimentarias, en los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2019.

1.3. Justificación

La alimentación inadecuada por lo general está asociada a la falta de tiempo o falta de recursos económicos (8). Siendo esta situación una de las grandes problemáticas de la modernidad, por el afán del diario vivir y los horarios complicados, la preparación de los alimentos queda en un segundo plano y las raciones que son elaboradas generalmente contienen grasas saturadas, sodio y un alto contenido calórico, que con el tiempo perjudican la salud de forma grave (9).

Es necesario, prestar atención a las condiciones culturales y sociales que pueden agravar la problemática en las familias con respecto a la alimentación, ya que múltiples factores influyen sobre las decisiones que se toman con respecto a ella. La influencia de amigos y familiares, los mensajes desde las diferentes redes de comunicación y la sociedad actual en general son aspectos que de alguna manera inducen a que los miembros de la familia cometan errores en sus conductas de alimentación tales como: la exclusión de algunos tipos de comidas, tan importantes como el desayuno, que proporciona energía y nutrientes necesarios después del ayuno nocturno. El desayuno contribuye a un mayor rendimiento y concentración de los niños en la etapa escolar. La vida moderna, ha conducido a la humanidad a nuevas

y variadas formas de alimentación, tales como: el aumento de la ingestión de comidas rápidas, bebidas gaseosas, jugos y zumos industrializados, productos hechos con cereales refinados. Todos estos, con un aporte significativo de calorías y pocos nutrientes (10).

Por otro lado, en base a la evidencia real que se vive en los centros de atención de niños en condición de vulnerabilidad; se ha descubierto que los niños y niñas provienen de hogares donde no se proporcionan las comidas principales como lo son: el desayuno y el almuerzo. Estos hogares, por lo general de bajos recursos económicos, obtienen el sustento para sus necesidades básicas, con trabajo informal, de manera diaria. La alimentación de la familia, incluido los niños, se torna escasa e incompleta, no solo por la falta de recursos económicos, sino también, por la falta de conocimiento, tiempo empleado y dedicación a la creativa preparación y presentación de los alimentos.

Este estudio es de gran beneficio, ya que contribuirá a establecer bases de formación académica para los estudiantes que deseen profundizar en el tema. También permitirá crear programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, incentivando conductas de vida saludable, lo cual se puede lograr en cada uno de los contextos de la población, con políticas de responsabilidad social.

En segundo lugar, impulsará a los investigadores a mirar el comportamiento de estas variables en los niños y niñas para luego socializar los resultados a la comunidad académica y científica, haciendo los aportes pertinentes.

Por último, aportará al programa de Aldeas Infantiles SOS para coadyuvar en el fomento de la buena alimentación de sus niños y niñas por medio de programas de educación sobre hábitos saludables a los niños residentes. Es necesario que los cuidadores, personal de atención entre otros también tomen conciencia sobre

aquellas conductas inapropiadas que adoptan en la preparación de alimentos, pues esto pudiera tener repercusiones desfavorables en el desarrollo y crecimiento adecuado de los niños y niñas.

1.4. Presuposición Filosófica

Desde tiempos muy antiguos, la alimentación y los principios dietéticos hacen parte de las prácticas que el hombre ha ejercido para el mantenimiento de la vida. Esto ha implicado también, que el hombre busque establecer una relación entre la razón de ser, la razón de vida y la alimentación.

Es por ello por lo que, desde la antigua Grecia, el hombre clásico hablaba de la alimentación del cuerpo y el alma. Basados en las suposiciones de que toda forma de vida necesitaba del mantenimiento de un cuerpo y de la naturaleza de este mismo, surgió la denominada teoría humoral, conforme a la cual, el cuerpo funciona porque tiene cuatro componentes (aire, tierra, fuego y agua) los cuales deben estar equilibrio o armonía para que todo pueda funcionar bien.

Hipócrates, quien planteó esta teoría, al orientarla al cuerpo, se cambiaron los elementos por bilis, flema y sangre. De aquí surgió la inquietud de poder conocer cómo es que el cuerpo se relaciona con el medio, el entorno y con los elementos de este, que entran y van a formar parte del cuerpo.

Desde la teología también se puede afirmar que en los escritos bíblicos se ha estipulado para mejorar la salud, tal es el principio denominado «temperancia». Este principio no es más que, abstenerse en lo posible de ciertos elementos, sustancias, alimentos, o cualquier componente natural o artificial, que puedan dañar al cuerpo, y usar de aquello considerado como «bueno», solo un poco. Guardando la ley de la temperancia, se espera que el ser humano mantenga un adecuado estado de salud física, mental y espiritual.

Capítulo II. Revisión de la Literatura

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Estado nutricional

Cuando se habla del «Estado nutricional» se puede considerar como aquella situación de una persona en relación con la ingesta alimentaria y a aquellos cambios que se generan desde el punto de vista fisiológico por el consumo de nutrientes. Está relacionado con la evaluación de este, es decir es necesario que ese estado nutricional sea medido para poder determinar la condición en la que se encuentra el individuo» (11).

Por otra parte, para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) (12), institución internacional en seguridad alimentaria, dice que el estado nutricional es la condición resultante entre las necesidades nutricionales de las personas y la ingesta de sustancias energéticas y de nutrientes contenidos en los alimentos, lo cual puede medirse para determinar el grado de bienestar de las personas, y se supone, puede ser el resultante entre diferentes aspectos como la dieta, factores de salud, el entorno físico, social, cultural y económico.

Para Figueroa, el estado nutricional es: «El resultado de un conjunto de factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, sico-socio-económicos y ambientales; cuando estos factores producen una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes o impiden la utilización óptima de los alimentos ingeridos se generan problemas nutricionales que tienen como causas básicas aspectos de alimentación, salud y/o cuidados» (13).

Un buen estado de salud física y nutricional en los primeros años es primordial y necesario para que los niños comiencen una etapa escolar adecuada para aprender. Hay un nexo entre la salud y el desempeño académico de los primeros años y su

efecto para el desarrollo y logros futuros. A medida que los niños crecen se incrementa la influencia del medio y las diferencias en el desarrollo psicomotor entre los niños que reciben distintos niveles de estimulación se hacen más notables (14).

2.1.1.1. Medición del estado nutricional

Los Indicadores antropométricos son aquellos índices de base estadística que se construyen por dos o más variables o parámetros y que se utilizan para medir o evaluar de manera cuantitativa el crecimiento y el estado nutricional de una persona. Para esto se toman medidas corporales de base y se comparan con los valores referenciados para la edad y el sexo o con mediciones en la misma persona en períodos de tiempo distintos (15).

Los indicadores antropométricos dan la oportunidad de determinar, «el crecimiento físico del niño y del adolescente, y por otro las dimensiones físicas del adulto a partir de la determinación de la masa corporal total y de la composición corporal tanto en la salud como en la enfermedad. Son de fácil aplicación, bajo costo y reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas» (15).

2.1.1.2. Indicadores antropométricos relevantes

- Indicadores que evalúan masa corporal total: Índice de peso para la talla (IPT), porcentaje de peso de referencia (%PR), porcentaje de peso usual o habitual (%PU) y Porcentaje de pérdida reciente de peso (%PRP).
- Indicadores de masa grasa o de adiposidad: La masa grasa está constituida principalmente por el tejido adiposo subcutáneo y perivisceral, incluye el Índice de masa corporal (IMC), % de grasa corporal (%GC), circunferencia de cintura (CC), pliegue tricípital (PT), pliegue subescapular (PSe), pliegue suprailíaco (PSi) y pliegue abdominal (PAb).

- Indicadores de masa muscular o magra o masa libre de grasa (MLG): representan aproximadamente 80 % del peso corporal total, incluye todos los componentes funcionales del organismo implicados en los procesos metabólicamente activos. Por ello, las necesidades nutricionales están generalmente relacionadas con el tamaño de este compartimiento. Comprende huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las demás células que no son adipocitos o células grasas.

Los métodos que se utilizan para medir la masa muscular son: a) las áreas musculares de los segmentos corporales, b) el componente mesomórfico del somatotipo antropométrico de Health y Carter, c) los índices de relación peso-talla, d) la masa libre de grasa del modelo bicompartimental de fraccionamiento químico de la masa corporal total y e) las ecuaciones antropométricas para estimar la masa muscular esquelética total y apendicular.

El índice de masa corporal (IMC; kg/m^2) es una medida que tiene como referencia el peso y la talla. «Esta medición de peso y talla está estandarizada por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (ISAK)» (15).

Es el indicador más utilizado. Es importante considerar que en caso de personas con una mayor cantidad de tejido magro más de lo normal (atletas o deportistas), el IMC no es un determinante de la composición corporal y, por ende, el peso ideal del individuo a evaluar no debe estar sujeto solo a los valores que arroje el IMC. En algunos casos es necesario cotejar los resultados con otros aspectos corporales, como la masa magra, comorbilidades y algunas condiciones genéticas. A nivel poblacional, cuando el IMC es $<18,5$ se puede considerar que: a) Existe un riesgo bajo (señal de alarma que requiere vigilancia) cuando la prevalencia de la población con IMC $<18,5$ está entre 5 a 9 %; b) Riesgo moderado (situación

problemática) cuando la prevalencia de la población con IMC <18,5 está entre el 10 a 19 %; c) Riesgo Alto (situación grave) cuando la prevalencia de la población con IMC <18,5 es mayor o igual al 20 %. A nivel individual, se considera signo de alerta cuando: a) el IMC de normalidad varía en $\pm 1,5$ entre dos controles consecutivos mensuales b) Cuando el valor del IMC se aproxima a los valores límites de la normalidad; c) Pérdida de Peso >1 kg en 2 semanas; d) Cambio de clasificación de IMC en sentido opuesto a la normalidad, por ejemplo: de Delgadez I a Delgadez II (15).

2.1.1.3. Signos y síntomas visibles de desnutrición

Algunos signos y síntomas referenciados con la desnutrición son desgaste de la masa muscular, agotamiento de los depósitos de grasa corporal, edema generalizado (anasarca, piel escamosa y eritema). Algunos niños denotan importante irritabilidad, apatía, desgano. En algunos es importante la pérdida del color del cabello. Cuando ocurre una deficiencia de vitaminas es posible la aparición en conjunto de signos en la piel como las petequias, equimosis de la piel, folículos pilosos hiperqueratósicos con halos hemorrágicos rojos. En boca, es posible ver encías hemorrágicas. Con frecuencia es posible encontrar y de acuerdo con la gravedad, diáfisis de huesos largos por lo que las piernas se verán arqueadas. En las manos se encuentran palidez y aspecto de cuchara en los lechos ungueales. En algunos niños es común que se presenten espasmos musculares, convulsiones, diarrea, alopecia y dermatitis circunscrita en las regiones peribucal y perianal. Todo el conjunto de síntomas y signos harán visible una letargia o apatía generalizada. Se puede presentar anorexia, flaccidez de los tejidos subcutáneos y pérdida del tono muscular (16).

2.1.1.4. Indicadores bioquímicos de malnutrición por déficit

Entre los indicadores bioquímicos de la malnutrición se encuentra la anemia, la cual es definida como aquella condición en la que se presenta una baja concentración de hemoglobina en la sangre. Esta problemática es considerada de hecho, como una situación de salud pública que afecta a muchísimos países, sin distinguir entre países de ingresos bajos, medios y altos. El indicador más confiable para diagnosticar anemia es la medición de los niveles de hemoglobina en la sangre. Esto considerando que la sola medición de la concentración de hemoglobina no es la única condición que determina la anemia. La anemia puede ocasionarse por varias razones, pero mayormente la causa más importante es la deficiencia de hierro (17).

En cuanto al termino primera infancia, importante definirlo para el presente trabajo, es definida por un rango etario de niños y niñas hasta los 5 años 11 meses, que incluye, además, otras características que serían heredadas de la concepción construida en la modernidad (18).

2.1.2. Prácticas alimentarias

Dada la diferencia en cuanto al significado de prácticas, es necesario definir lo que significa cada uno. El significado de prácticas enmarca hábitos, acciones que se convertirán en costumbres, incluso se dan de manera muy sutil e inconsciente. Según el diccionario práctica es «el ejercicio de un arte o la destreza que se adquiere con dicho ejercicio», y costumbre es «la práctica que adquiere fuera de ley», esto pudiera llegar a ser un gran ejercicio colectivo que llegará a formar parte de toda la cultura de una determinada sociedad (19).

Estas prácticas pueden definirse también como una dieta equilibrada, variada y suficiente la cual debe estar acompañada de la práctica de algún tipo de ejercicio físico dado que la combinación de esto se convierte en la combinación ideal para

permanecer sanos. «Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos, en cantidades adecuadas para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales» (20).

Las prácticas alimenticias se transfieren de padres a hijos, se convierten y modifican por factores como: «el lugar geográfico, el clima, la vegetación, la disponibilidad de la región, costumbres y experiencias, pero también tiene que ver la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos, horarios o compañía, entre otros» (21).

Por otro lado, otros autores los definen como «la expresión de las creencias y todo el conjunto de tradiciones alimentarias de una población, los cuales están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad de alimentos. Los factores que los condicionan son de tipo económico, religioso, psicológico y pragmático. Las tradiciones y los mitos son determinantes de estos hábitos, e intervienen en las preferencias y aversiones que manifiestan los individuos» (21).

Las prácticas alimentarias poco tienen que ver con relación a cuáles son los alimentos de origen animal que se prefieren. «Estos alimentos comprenden aquellos que son ricos en proteína de excelente calidad, que contienen entre otras cosas, minerales tales como el hierro, el zinc, los cuales son micronutrientes importantes para el adecuado crecimiento y desarrollo durante la primera infancia» (21).

Por todo lo anterior, la alimentación se considera aquel acto voluntario que surge de la necesidad fisiológica o biológica de poder incorporar al cuerpo aquellos nutrientes que proporcionarán la energía necesaria para el desarrollo de las actividades diarias. Los que no tengan la oportunidad de hacerlo carecerán de dichos nutrientes. «Por otra parte, quienes consumen en exceso carne animal, algunos alimentos marinos, huevos y otros alimentos de origen animal tendrán cantidades indeseables de grasa saturada y de colesterol en la dieta» (21).

De acuerdo con lo estudiado se considera que son pocas las sociedades reticentes al consumo de alimentos de buena calidad como los cereales, las raíces, legumbres, hortalizas y frutas. La mayoría de las comunidades consumen cereales de todo tipo como arroz, trigo, maíz, entre otros (21).

Es así como las personas han diseñado herramientas para obtener alimentos más fácilmente, pero también se ha dado a la tarea de variar y diversificar ese tipo de alimentos (22).

Las prácticas de alimentación no se establecen por caprichos y aficiones. «Estas se originan en cambios sociales y económicos que se llevan a cabo en toda comunidad o sociedad. Lo importante de este asunto no es qué tipo de alimentos se consume sino más bien, cuanto de cada alimento se come y cómo se distribuye el consumo dentro de la sociedad o de la familia» (23).

Las prácticas son importantes porque ayudan a:

- Disminuir los niveles de estrés: ayudan a tomar decisiones relacionadas con lo que se elige para comer, aumenta la autoestima y se disfruta de los beneficios de los alimentos adecuados (24).
- Comer con moderación: el comer más de lo necesario puede ocasionar obesidad. En cambio, el autocontrol puede reducir esta probabilidad (24).
- Evitar los cambios de humor: estos ocurren cuando se come de manera compulsiva. Los alimentos que más deben ser considerados para el control en su ingesta son los glúcidos (pues estos aumentan la glicemia en sangre), además desatan una descarga importante de insulina luego de su ingesta (25).
- Adicción a la comida: se refiere a la ingesta de alimentos más allá de la necesidad, es decir, aunque se saciara el hambre, el individuo continúa

comiendo. Esta condición se asocia a factores psicológicos, ya que el acto de comer es fisiológica y socialmente placentero, lo que conlleva a que personas con problemas emocionales se refugien en la comida como método de escape a la realidad que enfrenta (26).

Las prácticas alimenticias se desarrollan en la infancia y comienzan a consolidarse en la adolescencia y la juventud. Factores sociales, económicos, culturales y las preferencias alimentarias de los padres configuran comportamientos que pueden ser arraigados para toda la vida (27).

Cuando las personas desde la infancia adquieren su estilo de vida no saludable, debido a factores sociales, culturales, económicos o psicológicos, esto pudiera originar problemas que finalmente se verán reflejados en el estado de salud y en la productividad académica y profesional (27).

En cuanto a la dieta, esta puede definirse como el conjunto de alimentos que aportan nutrientes a los seres vivos, la cual está determinada por factores personales como las preferencias y hábitos alimentarios. Culturalmente, la dieta habitual se divide en tiempos de comidas a los que se le asigna un porcentaje del valor calórico total diario. En Colombia, culturalmente hablando, el almuerzo es el tiempo de comida con mayor aporte calórico; sin embargo, lo ideal sería que el desayuno representara el mayor aporte de nutrientes y calorías del día. Aunque la distribución calórica de la alimentación dependerá en gran medida de los hábitos y costumbres particulares de cada región, una aceptable distribución calórica podría ser la siguiente: 30 % para el desayuno, 30 % para el almuerzo 20 % para la cena y un 20 % para distribuirlo en 1 o 2 meriendas según sea el caso particular (27).

- Desayuno: El desayuno se considera el tiempo de comida más importante del día, porque suministrar energía, después de un largo periodo de ayuno.

Entre sus beneficios están el de «asegurar la ingesta adecuada de nutrientes; ayudar a regular el peso ya que evita el picoteo a lo largo de la mañana; mejorar el rendimiento físico y mental. Un buen desayuno debería incluir: Proteínas, Carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales». Estos nutrientes pueden estar contenidos en alimentos como: lácteos, huevos, frutas y panes (28).

- **Media mañana:** Para los niños a media mañana o media tarde se recomienda una merienda liviana, que no reporte tanta saciedad (Puede ser un 10 – 15 % del valor calórico total diario). Comer una fruta o un yogur (28). Este tiempo de comida cobra importancia cuando la ingesta de alimentos en el desayuno no cubre los requerimientos calóricos y nutricionales esperados. Por lo anterior, la merienda de la media mañana se ofrece con el objetivo de contribuir con el cubrimiento de las calorías necesarias para el adecuado manteniendo del estado nutricional.
- **Almuerzo:** El almuerzo es la segunda ingesta más importante de alimentos, por lo general consta de alimentos considerados más pesados como, por ejemplo: arroz, pastas, verduras; proteínas como carne, pescado o huevo y para algunos un posible postre como fruta o yogur (28).
- **Media tarde:** Es otra merienda que puede estar representada con frutas o verduras frescas, de fácil digestión.
- **Cena:** La cena está generalmente constituida por alimentos con poco valor calórico, se consume antes de las 7 de la noche. Generalmente es el tiempo de comida en el que coinciden todos los miembros de la familia (28).

La influencia cultural determina los alimentos que han de comerse, pero también «los patrones que rigen las comidas, el número diario de ellas, el modo de prepararlas y los utensilios que han de emplearse en su preparación» (29)

Aparte de las influencias culturales, también se ha probado un importante legado étnico y familiar en las prácticas alimenticias de los individuos. Existen muchos factores que participan en la estructuración de la práctica como, por ejemplo: «las alergias a ciertos alimentos, tendencias temperamentales, la proporción en que el cuerpo de cada uno trasforma el alimento en energía, el grado de inteligencia, el poder de la imaginación, el efecto de la educación, que hace que el individuo consciente de las necesidades del cuerpo y sus propios impulsos. Elija un cierto modo de vida y de hábitos alimentarios» (30).

Es muy cierto que las personas, de manera individual, tengan costumbres alimentarias muy particulares. Estas diferencias individuales pueden llegar a opacar los hábitos nutricionales comunes dentro de una cultura. Antes de nacer, empiezan a construirse socialmente las «inclinaciones naturales» relativas al gusto de cada individuo, según las diferenciadas actitudes al respecto de su clase o grupo social de pertenecía (31).

Por lo tanto, es posible que, desde sus épocas más tempranas, el niño comience a interiorizar todo el universo gustativo afín a la situación social de su familia, con lo que la formación de algo tan natural como es el sentido del gusto, entendido como la propensión a consumir unos determinados alimentos y a rechazar otros, es un hecho más que contribuye a la reproducción de las diferentes posiciones sociales respecto a la alimentación (31).

2.2. Antecedentes de Investigación

En el 2018, Ghisays et al. (16), abordó con un estudio descriptivo, transversal cuantitativo, los aspectos relacionados con el estado nutricional de niños entre 0 y 5 años de una IPS en el municipio de Soledad, Atlántico en Colombia. Se usaron indicadores antropométricos que evalúan el estado de salud nutricional de los niños. El objetivo fue determinar los índices antropométricos relacionados con el estado nutricional en niños menores de 5 años en Soledad. Se consideró una muestra de 140 niños menores de 5 años que asistieron al programa de recuperación nutricional, a quienes se les evaluó el estado nutricional a través del estándar de referencia y los puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional. Entre los principales resultados, el 56 % de la población fue niñas, de las cuales el 59 % está en riesgo de desnutrición global, siendo los niños menores de 2 años los más afectados (35 %), el 36 % en desnutrición global; en los niños, el 43 % está en riesgo de desnutrición global, con un 24 % siendo menores de 2 años. Conclusión: La evaluación del crecimiento de los niños a través de la antropometría reúne algunas condiciones de su salud y nutrición, y refleja el problema que está afectando la salud de esta población, por lo que concluyen que excelentes condiciones de nutrición cambiarían en mucho la vida de los niños, el estado físico, ayudarían a un buen desarrollo mental y a proteger su salud.

González-Pastrana y Díaz-Montes en el 2015 realizó un trabajo investigativo cuyo objetivo consistió en «determinar las características familiares asociadas al estado nutricional de los niños escolarizados de la ciudad de Cartagena, Colombia». Por medio de una metodología con lineamientos propios de los estudios transversales y considerando una población de 104.384 niños de 6 a 10 años de la ciudad de Cartagena. Con un nivel de confianza de 95 %, prevalencia 5,8 %, error 2 %, y tomado

como muestra final 544 escolares. Fueron seleccionados 21 colegios por la denominada fijación proporcional en tres localidades de la ciudad de Cartagena. Luego se escogieron, de manera aleatoria los salones de clase, los niños de la muestra. «Los instrumentos utilizados fueron la ficha y APGAR familiar para valorar las características familiares, así como su funcionalidad y para el estado nutricional se tomaron las medidas antropométricas y se evaluaron en el programa WHO Anthro Plus. La información se procesó en el paquete estadístico Epi info 7». Entre los principales resultados, se obtuvo que «el 53,9 % de los escolares presentó un adecuado estado nutricional mientras que el 46,1 % estaban malnutridos. Las características familiares asociadas a la malnutrición infantil por exceso fueron el número de integrantes OR 0,65 (IC: 0,4-0,9) y los ingresos familiares OR 0,53 (IC: 0,3-0,7). Por su parte a la malnutrición por déficit se asoció el ingreso familiar OR 2,08 (IC: 1,1-3,9). Estos resultados conllevaron a concluir que las variables que mostraron asociación con el estado nutricional fueron los ingresos económicos menores/iguales al salario mínimo y número de integrantes de la familia»(18).

Mosquera-Heredia (31), en 2016; realizó un estudio, cuyo objetivo fue «determinar el estado nutricional según antropometría y perfil de hierro y su asociación a hábitos alimenticios en una población de escolares de 9-11 años de edad». El estudio descriptivo-transversal consideró a 155 escolares de una escuela. El estado nutricional se valoró mediante medidas antropométricas y pruebas del laboratorio para valorar el estado del metabolismo del hierro. Se aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo utilizado en ENSIN-2010. Los resultados arrojados fueron: El 7,1% de los niños presentó delgadez, el 17,4% riesgo de delgadez, el 18,7% sobrepeso, y el 7,1% obesidad. Con respecto al indicador Talla para la edad, el 1,3% de la población resultó con talla baja, y el 11,6% con riesgo de talla baja para la edad.

Según la valoración del metabolismo del hierro, el 7,1%, 5,8% y 3,9% fueron clasificados en los estadios 1, 2 y 3 respectivamente. El bajo consumo de frutas se asoció con riesgo de talla baja, y el bajo consumo de morcilla y vísceras con alteraciones en el metabolismo del hierro. Por otro lado, se observó que el alto consumo de arroz y pastas influye positivamente en los indicadores de IMC y Talla/E. Los autores concluyen que se requieren acciones que corrijan hábitos alimenticios inadecuados en los niños, para prevenir bajo rendimiento escolar y enfermedades crónicas en la adultez.

Rodríguez et al. (32), en el 2016 abordó la temática con un trabajo cuyo objetivo fue el relacionar la etapa del cambio en el comportamiento frente a la actividad física y el estado nutricional en escolares de Bogotá, Colombia. En el estudio transversal realizado en 8000 niños y adolescentes de entre 9 y 17 años, pertenecientes a 24 instituciones educativas, se utilizó un cuestionario autodilucidado, este consistió en un cuestionario de cambio de comportamiento en función de la intención de realizar actividad física. Se midió el peso y la estatura para determinar el estado nutricional con el índice de masa corporal (IMC).

Algunos de los resultados principales revelaron que, el porcentaje de respuesta fue del 82,5 % y se consideraron válidos 6606 registros, siendo el 58,3 % (n = 3850) niñas, con un promedio de edad de $12,7 \pm 2,3$ años. En la población general, el 5,3 % de los escolares se encontraba en etapa de precontemplación, el 31,8 % en contemplación, el 26,7 % en acción y el 36,2 % en etapa de mantenimiento. Al comparar la etapa de cambio con el estado nutricional por IMC, los escolares clasificados como obesos mostraron mayor frecuencia de respuesta en la etapa de precontemplación, mientras que los escolares con peso saludable acusaron mayores porcentajes en la etapa de mantenimiento. Se concluye que, en escolares de Bogotá,

Colombia, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la intención de realizar actividad con el estado nutricional medido con el IMC. Para los autores, fomentar la promoción de la actividad física y monitorizar el estado nutricional deberá ser una prioridad en las agendas y políticas públicas dentro del ámbito escolar.

Por otra parte, Cruz et al. (33), en el 2017 realizaron un estudio descriptivo para describir la relación de las etapas de cambio conductual frente al consumo de frutas y verduras con el estado nutricional en 1922 escolares (54,3 % mujeres) de Bogotá, Colombia. Se aplicó de manera autodiligenciada un cuestionario de cambio de comportamiento (CCC-FUPRECOL) y se calculó el IMC como marcador del estado nutricional. Nuestros resultados muestran que el 46,6 % de las mujeres y el 45,4 % de los varones acusaron tener un cumplimiento diario de la recomendación de frutas, mientras que el 39,0 % de las mujeres y el 40,4 % de los varones alcanzaron el cumplimiento de la recomendación diaria de verduras ($p < 0,05$). En la población total, los escolares con sobrepeso/obesidad acusaron mayor frecuencia de no cumplimiento con la recomendación mínima de frutas-verduras/día, que los agrupados con peso saludable. Se observó que ser mujer se asociaba como variable para el cumplimiento de la recomendación mínima de frutas y verduras con valores de OR 1,54 (IC95% 1,22-1,93) y OR 1,48 (IC95% 1,19-1,84), respectivamente. En conclusión, los autores afirman que, aproximadamente, 2 de cada 3 de los participantes tienen la intención o cumplen con la recomendación diaria de consumo de frutas y verduras.

García et al. (34), en 2017, en un estudio transversal realizado en México, con el objetivo de analizar el estado nutricional de escolares indígenas mexicanos, dependiendo de su género, edad y comunidad indígena y analizar sus hábitos alimenticios. El estudio fue de tipo transversal realizado en 230 escolares (7-12 años

de edad), reclutados de seis comunidades indígenas en México. Se evaluó el peso, la talla, talla sentado y el índice de masa corporal de los encuestados. Se aplicó una entrevista semiestructurada y se les pidió que respondieran a un cuestionario de frecuencia de alimentos. Los resultados más importantes llevaron a concluir que existieron diferencias significativas en la talla y talla sentado por edad ($p < 0,05$) y no por sexo. El 17,8 % presentó exceso de peso (sobrepeso + obesidad), con diferencias por edad ($p < 0,05$) siendo superior en chicos (20,3 %) frente a chicas (14,8 %). Existió asociación ($p = 0,005$) entre estado nutricional y comunidad de pertenencia. Existió una elevada ingesta diaria de carbohidratos (refrescos) 70,8 % y de grasa mediante frituras (78,7 % de casos). Esto llevó a concluir a los autores que «existe una prevalencia muy creciente de sobrepeso y obesidad entre la población infantil perteneciente a las comunidades más aisladas y cuyo abastecimiento dependía del acceso a la tienda de cada comunidad» (34).

En 2018, Acosta et al., realizaron un estudio de tipo cuantitativo para «conocer los hábitos alimenticios de niños y niñas de una institución educativa privada de Bogotá mediante la identificación, descripción y reconocimiento de las características de la alimentación de los estudiantes entre 6 y 12 años». El autor aplicó un cuestionario sobre hábitos alimenticios creado en Sevilla, España, y aplicándolo con previa autorización y consentimiento informado. «Se recolectaron 103 respuestas, en las que participaron estudiantes de los cursos primero a séptimo. Entre los principales Resultados: varios estudiantes afirmaron no desayunar; otros le dedican poco tiempo a esta actividad o la realizan solos. Estos estudiantes se encuentran en mayor proporción en los grados inferiores (primero, segundo y tercero). En todas las comidas diarias, gran parte de los estudiantes consumen productos como chucherías, grasas saturadas y bollerías. De lunes a viernes, se evidencia que el colegio es el lugar en el

cual los estudiantes más acostumbran a comer. En cuanto a los fines de semana, el lugar donde realizan con más frecuencia esta actividad es en restaurantes. La comida y el lugar que eligen se convierten en un factor de riesgo para enfermedad crónica no transmisible. Además, se encontró que los estudiantes acostumbran a ver televisión en todas las comidas» (35).

Para Macedo y Albornoz 2018 (36), quien ejecutó un estudio cuyo objetivo fue «determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional en niños de 1 a 3 años de edad atendidos en el centro de salud Breña, Lima 2018». Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 118 madres de niños de 1 a 3 años atendidos durante el mes de noviembre 2018 se aplicó un cuestionario validado y confiable. Resultados: Estado nutricional en niños de 1 a 3 años de edad, el 88 % presenta P/E normal, el 1 % con bajo peso y un 11 % con sobrepeso. Asimismo, el 92 % presenta T/E normal, el 7% tuvo desnutrición crónica, el 1 % desnutrición severa y talla alta para la edad, además el 83 % presentan P/T normal, el 14 % con sobrepeso y un 3 % con obesidad. En cuanto a las variables hábitos alimenticios el 74 % tiene consumo adecuado y el 26 % presento consumo inadecuado, según sus dimensiones el 56 % tiene un consumo adecuado de carbohidratos y el 45 % tiene consumo inadecuado; en vitaminas y minerales el 45 % tiene consumo adecuado y el 56 % presenta consumo inadecuado; en proteínas el 64 % tiene un consumo adecuado y el 36 % tuvo consumo inadecuado y por último en el consumo de grasas o lípidos el 81 % tuvo un consumo adecuado y el 19 % inadecuado. Existe correlación entre estado nutricional y hábitos alimenticios, se halló estadísticamente un p-valor de 0,000 ($p < 0,05$). Entre las conclusiones, se señala que la mayoría presenta hábitos alimenticios y estado nutricional adecuado. Existe relación entre ambas variables.

2.3. Marco Legal

2.3.1. Ley 1355 del 2009 (octubre 14)

En esta ley se contempla los siguientes artículos que tienen que ver con la alimentación de la población:

Artículo 4º: Estrategias para promover una alimentación balanceada y saludable. Los diferentes sectores de la sociedad impulsarán una alimentación balanceada y saludable en la población colombiana, a través de las siguientes acciones:

Los establecimientos educativos públicos y privados del país en donde se ofrezcan alimentos para el consumo de los estudiantes deberán garantizar la disponibilidad de frutas y verduras...

Artículo 9º: Promoción de una dieta balanceada y saludable. En aras de buscar una dieta balanceada y saludable, el Ministerio de la Protección Social establecerá los mecanismos para evitar el exceso o deficiencia en los contenidos, cantidades y frecuencias de consumo de aquellos nutrientes tales como ácidos grasos, carbohidratos, vitaminas, hierro y sodio, entre otros que, consumidos en forma desbalanceada, puedan presentar un riesgo para la salud...

Artículo 13º: Estrategias de información, educación y comunicación. El Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) adelantarán actividades educativas y acciones que propendan por ambientes saludables dirigidos a promover la alimentación balanceada y saludable de la población colombiana en especial de niños y adolescentes, haciendo énfasis en la generación de ambientes saludables (37).

2.3.2. Ley 181 de 1995

Por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

Artículo 1º: Los objetivos generales de la presente ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Asimismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad.

Artículo 2º: El objetivo especial de la presente ley es la creación del Sistema Nacional del Deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física (38).

2.3.3. Principios escuela saludable Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS (1998)

La OPS y OMS (39) definen la escuela saludable como aquella que reúne las siguientes condiciones:

- Provee un ambiente saludable que favorece el aprendizaje a través de edificios, áreas de recreación y medidas de seguridad.
- Promueve la responsabilidad individual, familiar y comunitaria.
- Apoya el desarrollo de estilos de vida saludables.
- Ayuda a los jóvenes a lograr su potencial físico, psicológico, social y promueve su autoestima.
- Define objetivos claros para la promoción de la salud y prevención de enfermedad y la seguridad de toda la comunidad escolar.
- Implementa un diseño curricular sobre promoción de la salud y facilita la participación activa de toda la comunidad educativa.

Las organizaciones que participaron fueron la OPS; el Ministerio de la Protección Social; el Ministerio de Educación Nacional; el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional; y el Servicio Nacional de Aprendizaje.

2.3.4. Boletín de prensa N° 294 de 2011

Adquirir hábitos de alimentación balanceada y saludable.

Aumentar el consumo de frutas y verduras, consumir 5 porciones entre frutas y verduras de diferentes colores al día, en todos los grupos de edad y mantener buenos hábitos alimentarios es el llamado que hace el Ministerio de la Protección Social para prevenir enfermedades y adquirir hábitos de vida saludables.

Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN 2010, dos de cada 7 colombianos, entre 5 y 64 años, no consumen frutas diariamente y 5 de cada 7 no consumen hortalizas o verduras diariamente. Además, los consumos corresponden solo a la mitad de los 400 gramos diarios recomendados por la Organización Mundial de la Salud.

Como una guía para la población, y en el marco de la Semana de los Hábitos de Vida Saludable, que se realiza del 18 al 24 de septiembre y del que hacen parte más de 27 organizaciones entre entidades del Estado, gremios del sector salud y sociedades científicas el Ministerio de la Protección Social elaboró el decálogo para que los colombianos incorporen a sus hábitos de alimentación balanceada para una vida activa y saludable (40).

2.4. Hipótesis de la Investigación

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación entre el estado nutricional y prácticas alimentarias que tienen los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena, en el año 2020.

2.4.2. Hipótesis específicas

H1: El estado nutricional medido a través de indicadores antropométricos, bioquímicos y clínicos es óptimo para los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2020.

H2: Existen prácticas alimentarias adecuadas según un cuestionario autorreporte cerrado de los niños y niñas entre 0 y 5 años atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2020

H3: Existe relación entre prácticas alimentarias favorables y desfavorables para el estado nutricional en los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa Aldeas Infantiles SOS en la ciudad de Cartagena en el año 2020.

Capítulo III. Materiales y Métodos

3.1. Lugar de Ejecución

El trabajo de investigación se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar en Colombia; con los niños de primera infancia del área de familias sustitutas del programa de Aldeas Infantiles SOS, la cual es una institución reconocida y comprometida con su misión y visión, con la atención de población infantil y adolescente vulnerable.

3.2. Población y Muestra

La muestra estuvo constituida por 139 niños y niñas del programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena del 2020, de 0 a 5 años 11 meses que ingresaron al programa de familias sustitutas del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, operado por Aldeas Infantiles SOS Colombia.

3.2.1. Criterios de inclusión

- Niños y niñas entre 0 y 5 años y 11 meses.
- Niños y niñas que no presenten discapacidad cognitiva o motora.
- Niños y niñas acompañados por Aldeas Infantiles SOS Colombia, en la ciudad de Cartagena.
- Niños y niñas que forman parte del programa de familias sustitutas, tomados en medida de restablecimiento de derechos por el instituto Colombiana de Bienestar Familiar.
- Niños y niñas colombianos y venezolanos.
- Niños y niñas que sus padres sustitutos acepten voluntariamente participar del estudio.

3.2.2. Criterios de exclusión

- Niños y niñas que no se encuentren registrados en la base de datos del programa.
- Niños en condición de discapacidad cognitiva o motora.

3.3. Tipo y diseño de Investigación

El presente estudio se enmarcó en los estudios de naturaleza cuantitativa, debido que el objeto de estudio es una realidad observable y medible, según Rojas, un estudio cuantitativo es aquel que permite examinar los datos de forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

El tipo de estudio que se realizó es descriptivo, de corte transversal, de asociación, ya que se describen los hábitos alimenticios en los niños y niñas atendidos por el programa de Aldeas Infantiles SOS en Cartagena. Según Sampieri los enfoques descriptivos buscan describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos, detallar como son y cómo se manifiestan en un grupo o una población.

3.4. Identificación de Variables

Variable 1. Prácticas alimentarias

Variable 2. Estado nutricional

3.5. Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
Estado nutricional	Condición de salud que refleja la relación entre la ingestión de nutrientes y la captación de los mismos en el organismo. Se puede medir mediante indicadores antropométricos, bioquímicos y aspectos clínicos.	Antropométricos	Desviaciones estándares, según tablas de curvas de crecimiento y desarrollo de OMS adaptadas para la población colombiana.	Peso (kg)	Normal: Entre <1DE y +1DE Riesgo de sobrepeso: entre +1 y +2DE Sobrepeso Y Obesidad: >+2DE en adelante Riesgo de Baja peso para la talla: Entre -1DE y -2DE Bajo peso para la talla: <-2 Y -3DE	Ficha de recolección de datos
				Talla en centímetros	Normal: Desde >-1DE hacia arriba en la curva Riesgo de retraso en talla: desde: <-1DE y -2DE Retraso en talla: Desde <-2DE hacia abajo en la curva.	
				IMC/Edad	Normal: Entre <1DE y +1DE Riesgo de sobrepeso: entre +1 y +2DE Sobrepeso Y Obesidad: >+2DE en adelante Riesgo de delgadez: entre -1DE y -2DE Delgadez: <-2 Y -3DE	
				Peso/Talla	Normal: Entre <1DE y +1DE Riesgo de sobrepeso: entre +1 y +2DE Sobrepeso Y Obesidad: >+2DE en adelante Riesgo de Baja peso para la talla: entre -1DE y -2DE Bajo peso para la talla: <-2 Y -3DE	
				Talla/Edad	Normal: Desde >-1DE hacia arriba en la curva Riesgo de retraso en talla: desde: <-1DE y -2DE Retraso en talla: Desde <-2DE hacia abajo en la curva	

(Continúa)

(Continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
Prácticas alimentarias	Indicadores Bioquímicos: Son parámetros, que permiten determinar la presencia o carencia de sustancias o nutrientes.	Bioquímicos	Concentración en gramos por decilitros	Hemoglobina	Normal: >11gr/dl Anemia leve: 10 -10.9gr/dl Anemia moderada: 9.9 – 7 gr/dl Anemia severa: <7gr/dl	Reporte de examen de laboratorio
					Indicadores clínicos: Son manifestaciones objetivas, observable	
			Pediculosis: Presencia o no de piojos	Presencia o Ausencia		
			Piel escamosa: Presencia de aspecto descamativo en algunas zonas del cuerpo.	Presencia o Ausencia	Ficha de recolección de datos (exploración física)	
			Eritema: Presencia de enrojecimiento en la piel provocado por un agente infeccioso o alergias.	Presencia o Ausencia		
			Palidez piel: Presencia de aspecto pálido de la piel, asociada a bajas concentraciones de hemoglobina en sangre, por falta de micronutrientes.	Presencia o Ausencia		
			Pérdida del tono muscular: Presencia de hipotonía.	Presencia o Ausencia		

(Continúa)

(Continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
	Conjunto de acciones que se relacionan directamente con el proceso de alimentación.	Sobre los hábitos de alimentación de la familia en general, en su casa.	Frecuencia	1. ¿Comen todos juntos cuando están en la casa?	Si No A veces	
				2. ¿Ven televisión cuando comen?	Si No A veces	
				3. ¿Existen normas de alimentación?	Si No A veces	
				4. ¿Qué comidas se realizan en la casa?	Desayuno ____ Almuerzo ____ Merienda ____ Cena ____	
				5. ¿Quién compra los alimentos habitualmente en la casa?	a) Mamá b) Papá c) Abuela (o) d) Empleada doméstica. e) Otro	
		Sobre la alimentación del niño		1. ¿El niño toma o tomó lactancia materna?	Sí No	
				2. ¿Lleva merienda desde la casa?	Sí No	

(Continúa)

(Continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
				3. ¿Qué lleva de merienda?	a. Frutas b. Verduras c. Snacks salados, papas fritas, chitos, entre otros. d. Snacks dulces, galletas, chocolates, entre otros. e. Fritos (Empanadas, arepas de huevos, patacón, carimañola, papas rellenas, entre otros.). h. Bebidas lácteas (Jugos con leche, yogurt, leche con chocolate o kumis) i. Productos de panadería (Pan, pudín, galletas, entre otros) j. Gaseosas o jugos industrializados. k. Jugos naturales	
				4. ¿Lleva dinero para comprar merienda?	a. Todos los días de la semana b. _____ días de la semana c. Nunca	
				5. La siguiente pregunta la responderá solo si el niño asiste a un CDI, hogar infantil o guardería. 5. ¿Qué tiempos de comida recibe en el CDI, Hogar infantil o guardería?	a. Desayuno, merienda, almuerzo, merienda b. Desayuno, merienda y almuerzo. c. Desayuno y almuerzo d. Merienda y almuerzo. e. No recibe	
				6. ¿En casa recibe la alimentación ofrecida con agrado?	a. Siempre b. A veces. c. Nunca	
				7. ¿Acostumbra a ofrecer meriendas que contengan verduras?	a. Siempre b. A veces. c. Nunca	

(Continúa)

(Continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
		Frecuencia de alimentos		1 Leche entera 2 Yogurt 3 Kumis 4 Queso 5 Carne de Res 6 Pescado 7 Carnes frías 8 Verduras 9 Frutas Leguminosas 10 Tubérculos raíces, plátano verde 11 Cereales 12 Mantequilla 13 Frutos secos 14 Pan 15 Pastas 16 Salsa de tomate 17 Snacks, dulces 18 Snacks Salados 19 Gaseosas Jugos industrializados 20 Gaseosas 21 Jugos industrializados	Veces por semana Veces por mes Nunca	
Sociodemográfico	Son indicadores sociales, demográficos que permiten agrupar a la población con características determinadas.	Sexo			Femenino Masculino	Historia médica/ nutricional

(Continúa)

(Continuación)

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones o Indicadores	Escala de Medición	Indicadores	Valores	Instrumento
		Edad del niño			Entre 0 – 5 años	
		Nacionalidad de la madre			Colombiana Venezolana	
		Nacionalidad del niño			Colombiana Venezolana	
		Motivo de ingreso			Maltrato b. Abuso sexual c. Abandono d. Condición de calle Otro ¿Cuál?	
		Ingresar con documento de identidad			Sí No	
		Ingresar con inscripción al Sistema General de Seguridad Social en Salud			Sí No	
		Ingresar con esquema de vacunación			Sí No	
		Ingresar con Carnet de control de crecimiento y desarrollo			Sí No	

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La información se recolectó por medio de un instrumento tipo Ficha de verificación, que se dividió en tres sesiones que fueron:

- Primera sección: Contiene los datos sociodemográficos
- Segunda sección: Variables para el estado nutricional (medidas antropométricas, bioquímicas, signos y síntomas).
- Tercera sección: Se ubican las prácticas alimenticias con preguntas cerradas.

Este instrumento recogió algunas preguntas del instrumento utilizado por Lera et al. (41), en el estudio: «Validación de un instrumento para evaluar prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de 4 a 7 años» en el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Universidad de Chile, en el año 2013. También incluye una escala elaborada para determinar ausencia o presencia de signos y síntomas clínicos.

Además de reconocer la validez de este instrumento, luego de adaptarlo para este estudio, se realizó una prueba piloto a 5 niños seleccionados al azar, además de someterlo a valoración o juicio de expertos para, posteriormente, hacer los ajustes requeridos en algunas preguntas e ítems de respuestas.

En lo referente a la determinación de medidas antropométricas; para la toma de peso y talla se utilizó como referencia la Guía Técnica para la Metrología de los Procesos Misionales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, siguiendo de manera precisa las recomendaciones que allí se consignan en lo referente a cómo se debe realizar el procedimiento.

3.7. Procesamiento y Análisis de Datos

La información obtenida se registró ordenadamente en el paquete de Office Microsoft Excel 2016 para posterior análisis en lenguaje de programación R en plataforma R studio versión 4.0.2. Los datos se organizaron a través de tablas y gráficos. Para el análisis descriptivo se determinaron medidas de tendencia central y dispersión; media, frecuencias relativas y desviación estándar. Dado que la prueba de normalidad para variables numéricas kolmogorov smirnov obtuvo un $p < 0,05$ se usaron pruebas no paramétricas para el análisis inferencial, U de Mann Whitney para la comparación de variables numéricas entre los grupos de evaluación nutricional (relación talla/edad y peso/edad) y Chi cuadrado de independencia para la asociación de variables nominales. Para establecer la relación y fuerza de relación de las variables de estudio se realizaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, con posterior cálculo del riesgo de prevalencia (RP) con sus respectivos intervalos de confianza del 95 % (IC95%). En todos los análisis un $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

3.8. Aspectos Éticos

Para el desarrollo de la presente investigación se contemplaron los aspectos éticos legales considerados en la declaración de Helsinki y las contenidas en la Resolución 008430 expedida por el Ministerio de Salud en Colombia.

De acuerdo con los objetivos planteados en este proyecto se reconoce como un proyecto de investigación que no generó riesgo alguno, ya que no se realizó ninguna intervención biológica, fisiológica, psicológica o social a la población pues se solicitó previamente autorización para responder el instrumento aplicado.

Para el desarrollo de la presente investigación se contemplaron y tuvieron en cuenta los siguientes principios éticos legales:

3.8.1. Principio de autonomía

Expresa la capacidad para regirse por normas o reglas a uno mismo sin influencia de presiones externas o internas. Solo se incluirá a la población que voluntariamente desee colaborar con el proyecto.

3.8.2. Principio de justicia

Los instrumentos se aplicarán sin discriminación alguna. La autora considera que la salud es un derecho fundamental que debe ser garantizado por el Estado, y que este debe ser distributivo, garantizando y disponiendo con equidad todos los recursos necesarios para asegurar la salud de las personas. La investigadora estará comprometida con un trato amable, respetuoso y justo sin negarle un servicio, una información o imponer responsabilidades y obligaciones indebidas a los participantes o exigirles más de lo requerido por ley.

3.8.3. Principio de no maleficencia

Este trabajo procuró no hacer ningún daño de tipo físico o psicológico o de otro tipo a las personas que colaboraron con este proyecto, pues será un estudio que no ocasionará daños ni pondrá en riesgo a los sujetos de estudio.

3.8.4. Principio de confidencialidad

la información obtenida durante el estudio no fue utilizada para beneficio personal, ni para dañar a los que participarán en el proyecto. Los datos recogidos fueron utilizados estrictamente para fines investigativos y se protegerá la identidad de los encuestados. Todo lo estipulado se concretó a través de un consentimiento informado voluntario de participación (Anexo B).

Capítulo IV. Resultados y Discusión

4.1. Resultados

Se incluyó un total de 139 niños y niñas de Aldeas Infantiles SOS Colombia, el 48,2 % fueron niños y 51,8 % fueron niñas, la edad fue de 30 [19,0 - 48] meses (Tabla y Figura 1), el motivo de ingreso principal fue debido a descuido por negligencia, la población fue predominantemente colombiana (76,3 %), la totalidad de la población presentó registro de vacunas, identificación, EPS y asistieron a centros de desarrollo integral (Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas de la población de estudio.

Variables	Total (n=139)
Sexo (%)	
Niños	67 (48,2)
Niñas	72 (51,8)
Edad (meses)	30 [19,0 - 48]
Motivo de ingreso (%)	
Abandono	18 (12,9)
Abuso sexual	26 (18,7)
Descuido por negligencia	66 (47,5)
Hijo de madre adolescente en protección	5 (3,6)
Maltrato intrafamiliar	24 (17,2)
Nacionalidad (%)	
Africana	1 (0,7)
Colombiana	106 (76,3)
Venezolana	32 (23,0)
Identificación (%)	
Sí	139 (100,0)
EPS (%)	
Sí	139 (100,0)
Vacunas (%)	
Sí	139 (100,0)
CCYD (%)	
Sí	139 (100,0)

Nota: EPS= Entidad Prestadora de Servicios de Salud; CCYD=Control de Crecimiento y Desarrollo.

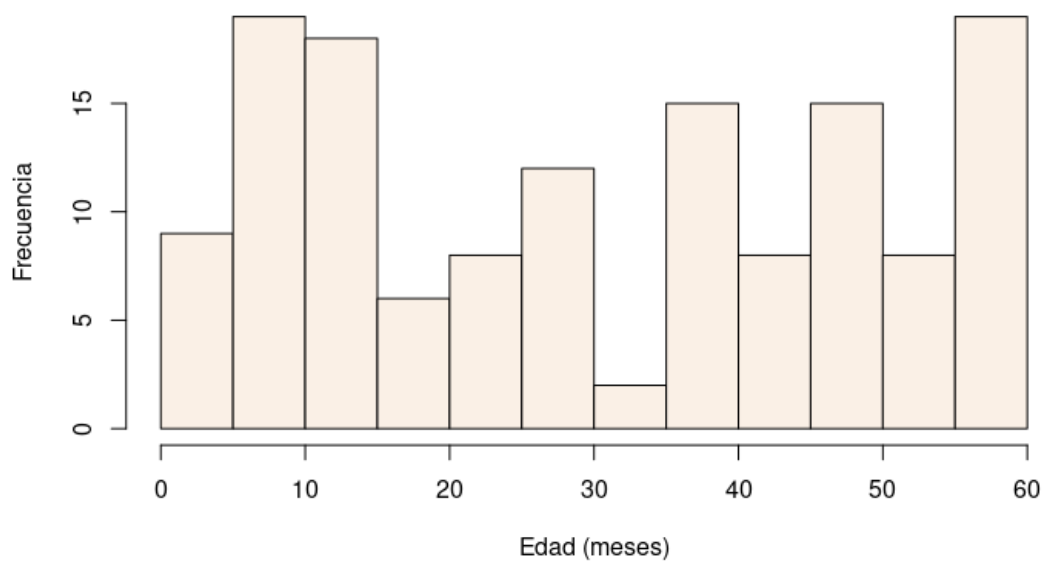


Figura 1. Distribución de la edad en los niños y niñas del programa de aldeas infantiles SOS.

4.1.1. Características generales del estado nutricional de la población

El peso y talla encontrado fue de 12,6 [9,4-15,7] kg y 89 [73,3-99,8] cm respectivamente tanto en niños y niñas, los niveles de hemoglobina fueron de 12,2 [11,9-12,5] g/dL denotando que los niveles se encuentran en rangos normales. Con respecto a la relación peso/talla el 8,6 % y 4,3 % tuvieron riesgo de sobrepeso y sobrepeso respectivamente, evidenciando que el indicador agudo de desnutrición tiende al sobrepeso. Por otro lado, la relación talla/edad muestra que el 31 % de la población tuvo riesgo de retraso y retraso en el crecimiento para la talla de niños y niñas (Tabla 3).

Tabla 3. Características del estado nutricional de la población.

Variables	Total (n=139)
Peso (kg)	12,6 [9,4-15,7]
Talla (cm)	89 [73,3-99,8]
Hemoglobina (g/dL)	12,2 [11,9-12,5]
Diagnóstico peso/talla (%)	
Bajo peso	2 (1,4)
Riesgo de bajo peso	4 (2,9)
Normal	110 (79,1)
Riesgo de sobrepeso	12 (8,6)
Sobrepeso	6 (4,3)
Obesidad	5 (3,6)
Diagnostico talla/edad (%)	
Normal	96 (69,1)
Riesgo de retraso en talla	24 (17,3)
Retraso en talla	19 (13,7)

Nota: EPS=Entidad Prestadora de Servicios en Salud; CCYD= Control de crecimiento y Desarrollo.

4.1.2. Características de las prácticas alimentarias de la población

Respecto a las prácticas alimentarias de la población de estudio se encontró que la mayoría comen juntos en casa (43,9 %), no ven televisión cuando comen (44,6 %), tienen normas de alimentación (80,6 %), comen tres comidas al día y reciben merienda (96,4 %), la madre compra los alimentos (62,6 %), no tomaron lactancia materna (97,1 %), la madre prepara los alimentos (82 %), no van al CDI (87,1 %), recibe con agrado la comida en casa (97,8 %), no le acostumbran ofrecer merienda con verduras (92,8 %) (Tabla 4).

Tabla 4. Características de las prácticas alimentarias de la población.

Variables	Total (n=139)
Comen todos juntos cuando están en casa (%)	
Sí	61 (43,9)
A veces	27 (19,4)
No	51 (36,7)
Ven televisión cuando comen (%)	
Sí	61 (43,9)
A veces	16 (11,5)
No	62 (44,6)
Existen normas de alimentación (%)	
Sí	112 (80,6)
No	27 (19,4)
Que tiempos de comidas se realizan en casa (%)	
Desayuno, almuerzo y merienda	5 (3,6)
Desayuno, almuerzo, cena y merienda	134 (96,4)
Quien compra los alimentos en casa (%)	
Padre	24 (17,3)
Madre	87 (62,6)
Abuela	13 (9,4)
Empleada	8 (5,8)
No sabe	7 (5,0)
El niño toma o tomó lactancia materna (%)	
Sí	4 (2,9)
No	135 (97,1)
Quien prepara la alimentación del niño en casa (%)	
Madre	114 (82,0)
Hija	8 (5,8)
Abuela	8 (5,8)
Empleada	9 (6,5)
Le dan dinero para comprar merienda (%)	
No	139 (100,0)
Si el niño va al CDI ¿qué tiempos de comida recibe en él? (%)	
Almuerzo y merienda	8 (5,8)
Desayuno, almuerzo y merienda	8 (5,8)
Merienda, almuerzo, merienda	2 (1,4)
No va al CDI	121 (87,1)
Recibe la alimentación ofrecida en casa con agrado (%)	
Sí	136 (97,8)
A veces	2 (1,4)
No	1 (0,7)
Acostumbra a ofrecer meriendas que contengan verduras (%)	
Sí	9 (6,5)
A veces	1 (0,7)
No	129 (92,8)

Dentro de los alimentos que más se administraron a los niños y niñas durante la merienda fueron frutas (55 %), Bienestarina® (24 %) y leche con galletas principalmente (Figura 2). El consumo de leche entera y queso fue importante (Figura 3), el consumo de carne de pollo fue más frecuente dentro de los alimentos de origen animal (Figura 4), el consumo de frutas, verduras, tubérculos y cereales fueron los más importantes de origen vegetal (Figura 5) y dentro de los alimentos procesados el consumo de pan, snack salados y dulces fueron los más importantes (Figura 6).

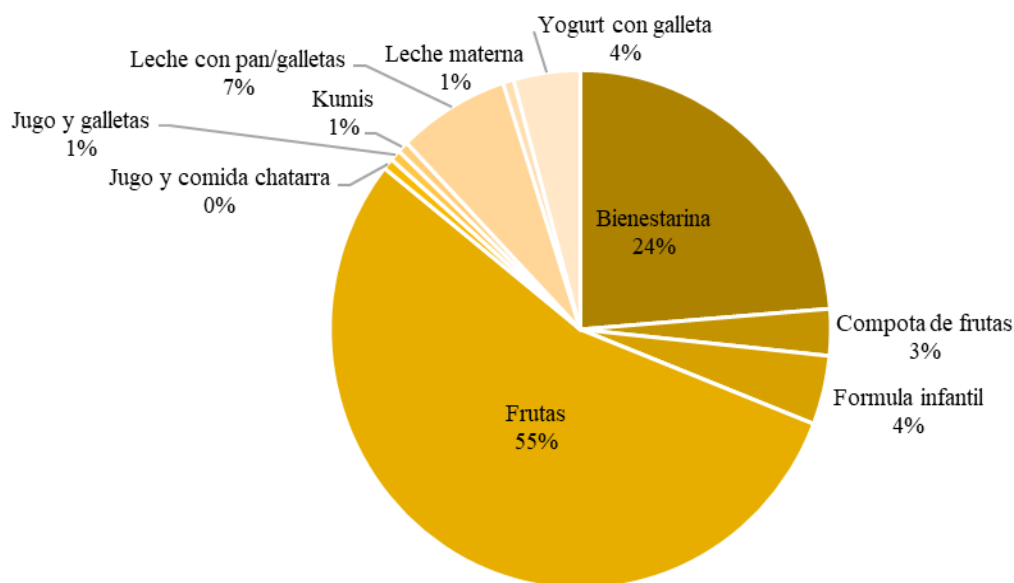


Figura 2. Alimentos que se administran en la merienda de los niños y niñas.

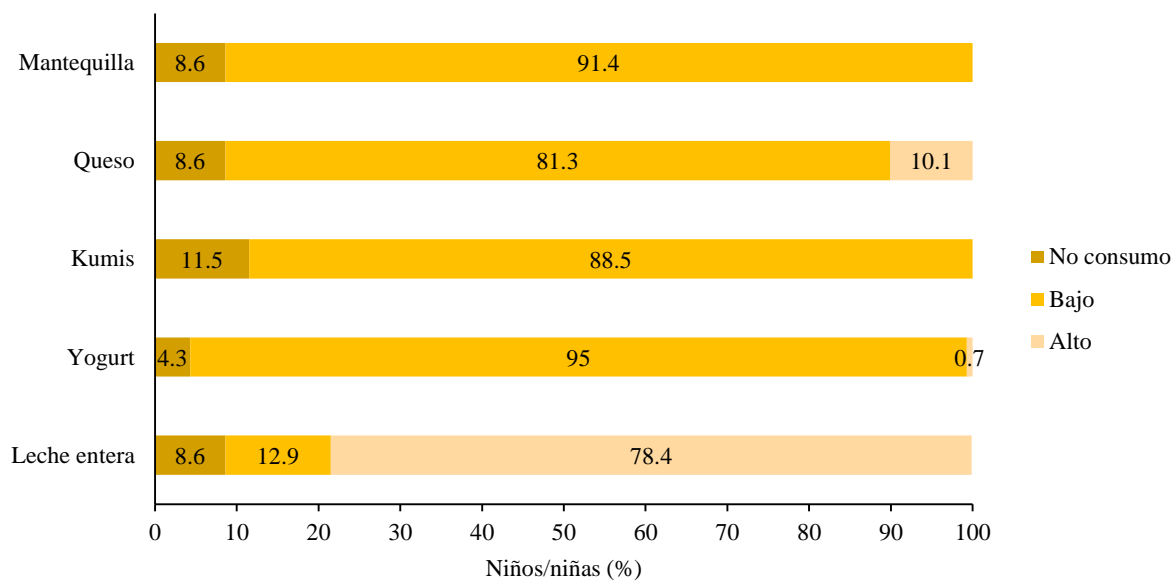


Figura 3. Frecuencia del consumo de derivados lácteos de los niños y niñas.

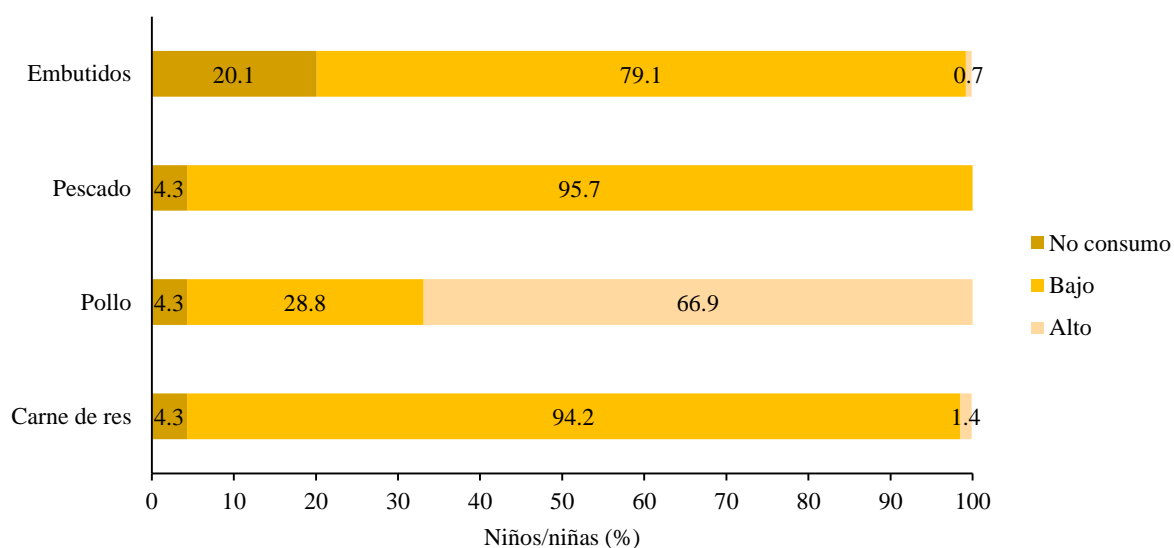


Figura 4. Frecuencia del consumo de alimentos de origen animal de los niños y niñas.

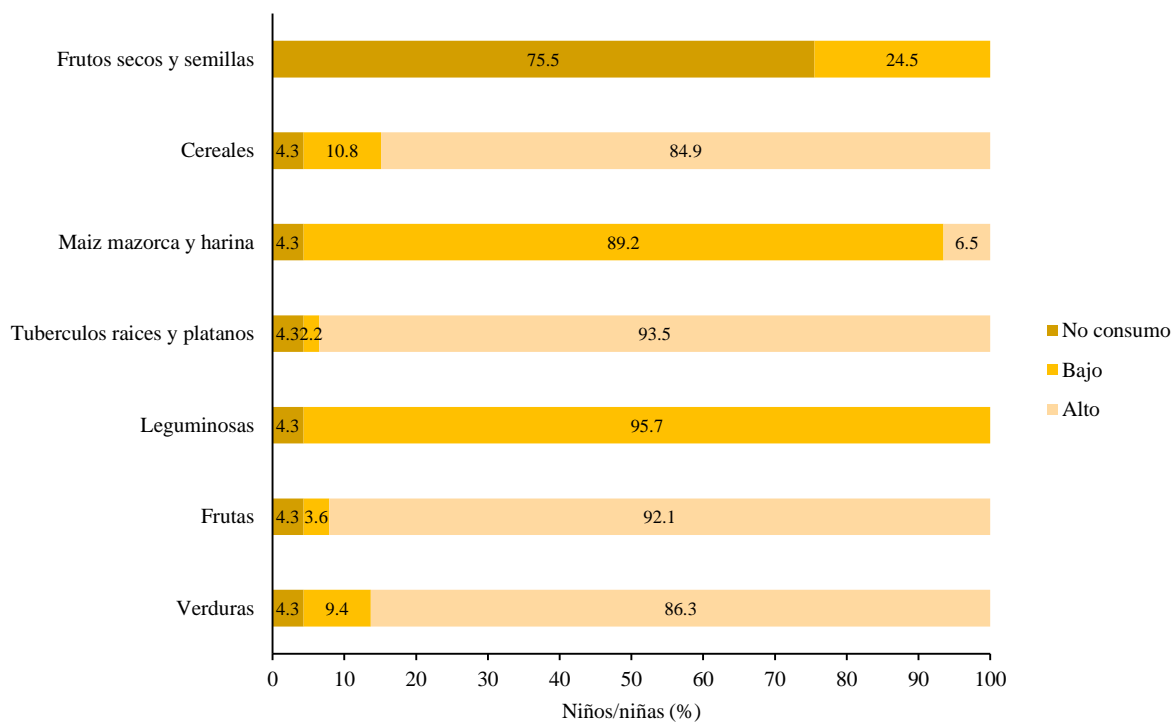


Figura 5. Frecuencia del consumo de alimentos de origen vegetal de los niños y niñas.

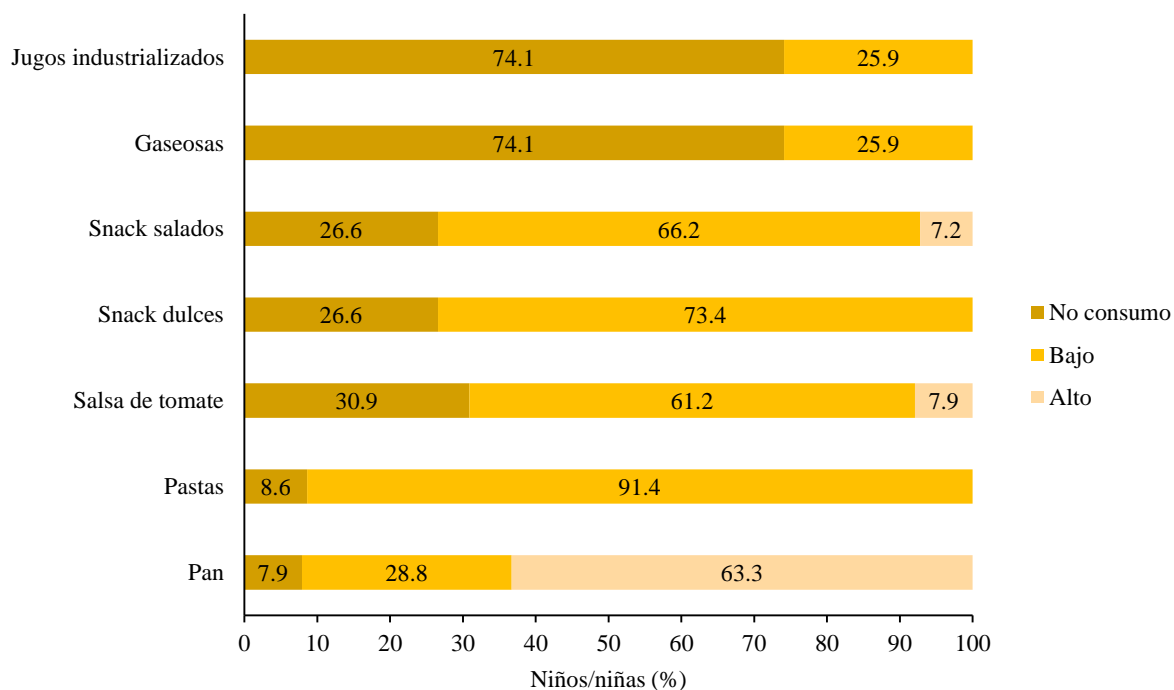


Figura 6. Frecuencia del consumo de alimentos procesados de los niños y niñas.

4.1.3. Relación entre el estado nutricional y las prácticas alimentarias

En la tabla 5, se describe la relación entre algunas variables significativas de las prácticas alimentarias y la relación talla/edad encontrando que ver televisión cuando comen aumenta 2,82 veces la probabilidad de riesgo de retraso en la talla para la edad (PR=2,82 IC95% 1,03 – 4,87 p:0,042); de igual manera, consumir snacks dulces <4 veces/semana aumenta 2,24 veces la probabilidad de riesgo de retraso en la talla para la edad. Por otro lado, tener normas de alimentación disminuye la probabilidad de riesgo de retraso de la talla para la edad en 50 % con significancia estadística (PR=0,50 IC95% 0,27 – 0,97 p:0,003).

Tabla 5. Relación entre la relación talla/edad y prácticas alimentarias.

Variables	Talla/edad		PR (IC95%)	p
	Normal	Riesgo RT		
Hemoglobina (g/dl)	12,2 ± 0,5	12,2 ± 0,5	-	-
Ven televisión cuando comen (%)				
No	48 (50,0)	14 (32,6)	referencia	-
A veces	7 (7,3)	9 (20,9)	2,82 (1,32 - 4,69)	0,005*
Sí	41 (42,7)	20 (46,5)	1,45 (0,80 - 2,61)	0,213
Existen normas de alimentación (%)				
No	13 (13,5)	14 (32,6)	referencia	-
Sí	83 (86,5)	29 (67,4)	0,50 (0,27 - 0,97)	0,003*
Snacks dulces (%)				
No consumo	31 (32,3)	6 (14,0)	referencia	-
1-4 veces/semana	65 (67,7)	37 (86,0)	2,24 (1,03 - 4,87)	0,042*

Nota: PR=Razón de prevalencia; IC95%= intervalo de confianza del 95 %.

*p<0,05, estadísticamente significativo por regresión de Poisson con varianza robusta.

En la Tabla 6, se describe la relación entre algunas variables significativas de las prácticas alimentarias y la relación peso/talla encontrando que el consumo de <4 veces/semana de gaseosas aumenta en 14,3 veces la probabilidad de bajo peso para la talla. De igual manera, que el no consumo de jugos industrializados (PR=14,3 IC95% 1,72 – 14,3 p:0,014). Por otro lado, la hemoglobina fue mayor en el grupo de peso/talla normal, evidenciando que cada aumento de 1g/dL de hemoglobina disminuye en 91 % la probabilidad de bajo peso para las tallas de los niños.

Tabla 6. Relación entre la relación peso/talla y prácticas alimentarias.

Variables	Peso/Talla		PR (IC95%)	p
	Bajo peso	Normal		
Hemoglobina (g/dL)	11,6 ± 0,6	12,3 ± 0,5	0,09 (0,02 - 0,47)	0,004*
Gaseosas (%)				
No consumo	1 (16,7)	85 (77,3)	referencia	-
1-4 veces/semana	5 (83,3)	25 (22,7)	14,3 (1,72 - 40,3)	0,014*
Jugos industrializados (%)				
No consumo	1 (16,7)	85 (77,3)	referencia	-
1-4 veces/semana	5 (83,3)	25 (22,7)	14,3 (1,72 - 40,3)	0,014*

RP=radio de prevalencia; IC95%= Intervalo de Confianza del 95%.

*p<0,05, estadísticamente significativo por regresión de Poisson con varianza robusta.

4.2. Discusión

En el presente trabajo se investigó la relación entre las prácticas alimentarias y el estado nutricional de niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena Colombia, evidenciando que tener normas para la alimentación condiciona un estado nutricional favorable; mientras que el ver televisión cuando comen, consumir snacks dulces, jugos industrializados y gaseosas predisponen a un estado nutricional desfavorable para el desarrollo y crecimiento en los niños y niñas que fueron parte del estudio. En este sentido, una revisión sistemática en niños de 3 a 5 años de Latinoamérica encontró una relación significativa entre el estado nutricional y diversas practicas alimentarias, como el tipo

de alimentos usados y la frecuencia de los mismo (42). Otro estudio sobre prácticas alimentarias y el estado nutricional en escolares de Lima, Perú muestra que el tipo de alimentos, frecuencia de consumo, manejo de alimentos y comportamiento alimentario estuvieron asociados al estado nutricional de esa población (43). Sin embargo, la población de niños en estado de vulnerabilidad en programas sociales como «Aldeas infantiles SOS» ha sido muy poco estudiado. En países latinoamericanos como Colombia y Perú no se cuentan con estudios publicados en revistas indexadas y la información a nivel de trabajos de tesis es escasa; así, dentro de los pocos estudios en Perú, con población de Aldeas infantiles SOS, se enfocan en las prácticas alimentarias de las madres sustituta lo que resulta en una deficiencia en la información para mejoras en estrategias de salud pública en materia de nutrición para esta población vulnerable (44).

Respecto a las características nutricionales en el presente estudio se observó que la mayoría de los niños presentó parámetros de estado nutricional dentro del rango de normalidad, peso/talla (79,1%, entre -1DE y +1DE), pero con tendencia al sobrepeso y talla/edad (69,1% entre -1DE y +2DE), pero con tendencia al retraso de la talla para la edad.

De manera similar, en el estudio de Kac y García (45), se evidenció que en América Latina existe una tendencia al sobrepeso y obesidad en niños, así como riesgo de retraso de la talla para la edad, donde frecuencias intermedias (20 %) se observaron en Chile, Uruguay, Colombia y Venezuela, mientras que los países que presentan niveles preocupantes de malnutrición (>40 %) fueron en Honduras, Bolivia y Perú. Otro estudio de análisis en población de América Latina concluye que estos patrones de malnutrición, sobre todo en niños, están relacionados al contexto sociocultural y político, a pesar de que algunos determinantes como la educación han

mejorado en estos países, la pobreza y desempleo condicionan a deficientes aportes nutricionales en países en riesgo (46). Es evidente la existencia de un gran problema de malnutrición en América Latina con repercusiones en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo en niños (47). Por lo que, se debería contar con más evidencia sobre los posibles factores relacionados a este problema en poblaciones específicas y abordar diversos frentes con el desarrollo de estrategias de impacto, con iniciativas creativas para reducir la pobreza de los niños y sus familias, apoyados por políticas públicas y el avance de la ciencia y la tecnología.

Respecto a las prácticas alimentarias de la población, se observaron características favorables en su mayoría frente a las desfavorables para el crecimiento y desarrollo y estado nutricional de los niños. De igual manera, se destaca una alimentación con frutas, Bienestarina® (complemento alimentario) y leche con galletas en la merienda; mientras que, la alimentación regular de los niños comprendió principalmente leche, pollo, frutas, verduras, tubérculos, cereales y pan; lo que explica en parte la mayor proporción de niños con estado nutricional favorable para el desarrollo de los mismos. En este sentido, una revisión sobre el potencial de la complementación alimentaria en niños de Latinoamérica demuestra que la dieta regular en niños suele comprender gran cantidad de carbohidratos (tubérculos, cereales y pan) verduras y pollo; no obstante, es importante la complementación de micronutrientes dado que se evidencia deficiencias nutricionales en la mayoría de los países en América Latina (47). Otro estudio en lactantes de 6 a 23 meses de Paraguay mostró que las prácticas alimentarias, sobre todo la duración de la lactancia materna, favorecieron un estado nutricional óptimo. Por otro lado, un bajo peso al nacer y la escolaridad de la madre indicaron ser factores que condicionan a la malnutrición (48). Adicionalmente, una investigación en niños menores de 1 año de nacionalidad

argentina evidenció que determinados factores socioeconómicos, como el nivel de estudios, familias nucleares extensas y familias integradas por 3 a más personas aumentan el riesgo de malnutrición asociado a prácticas alimentarias deficientes (49). Es importante monitorear y reportar las prácticas alimentarias de este grupo poblacional dado que disponer de información sobre mejores prácticas alimentarias es determinante para el estado nutricional el cual permitirá un mejor desarrollo de las poblaciones y consecuentemente la sociedad.

El estado nutricional se vale de diferentes herramientas, dentro de las más utilizadas en nutrición pública son los marcadores antropométricos (50). La relación de la talla para la edad del niño es un indicador a largo plazo del estado nutricional; así en nuestro estudio se encontró que algunas costumbres del núcleo familiar como ver televisión mientras comen aumenta la probabilidad de retraso en la talla. Por lo tanto, el desarrollo normal del niño para su edad. De igual manera, un estudio en niños de 2 a 6 años de Australia evidencia que los niños en el preescolar tienen tendencia a mostrar conductas distractoras al momento de comer y ver televisión en simultáneo, consecuentemente no consiguen terminar los alimentos y presentan retraso de la talla para su edad correspondiente, especialmente cuando no son supervisados por los padres (47); sin embargo, un estudio en poblaciones de niños mayores en etapa escolar y preadolescentes muestra que el ver televisión aumenta significativamente el IMC de los mismos, sin cambios en la talla para la edad respectiva. El aumento de peso se debe principalmente a que esta conducta genera costumbres sedentarias fuera de la hora regular de comer con la familia (51).

Por otro lado, la existencia de normas de alimentación en casa favoreció una talla correcta para la edad en el presente estudio. A la fecha existe escasa información sobre este hecho a nivel internacional y particularmente en la población de

Sudamérica. Así, un estudio sobre conducta alimentaria y estilos de alimentación de los padres relacionado con el estado nutricional en escolares de Turquía denota que, en los modelos de regresión, el control sobre la alimentación, disfrutar de la comida, irritabilidad y la capacidad de respuesta a la saciedad tuvieron significancia estadística; dentro de los cuales el control de la alimentación a través de pautas familiares tuvo fuerte relación en los modelos de regresión (52).

Adicionalmente el consumo en cantidades bajas de snack dulces aumenta la probabilidad de retraso en talla de los niños y, por lo tanto, afectan su crecimiento y desarrollo. Esto puede explicarse a través de fenómenos neuroendocrinológicos que causan un desorden en la homeostasis tanto a nivel nervioso como metabólico, esto se debe a que en los niños ante un estímulo sobre el umbral normal de excitación se eleva el sentido del gusto acompañado de un aumento del índice glicémico (53). Así es posible la sobre estimulación de estructuras mesolímbicas secretoras de dopamina, fijación en la memoria emocional en hipocampo (54), cambios en el sistema endocannabinoide (55), aumento de la resistencia a la insulina acompañado de picos de hiperglicemia, lo que conduce a feedbacks negativos en las células acidófilas de la hipófisis anterior secretoras de hormona de crecimiento (GH) (56) (57). Consecuentemente todo el mecanismo mencionado anteriormente puede reducir la talla de los niños en desarrollo (58).

Otro componente importante de la evaluación nutricional es la relación entre el peso para la talla del niño; pues este marcador es de ayuda en la evaluación a corto plazo del estado nutricional (59). Así en el presente estudio se evidenció que el consumo de gaseosas y jugos industrializados aumentan la probabilidad de bajo peso para la talla a corto plazo. Este hecho puede ser explicado a través de fenómenos endocrino-metabólicos de respuesta inicial, en el cual un sobre estímulo de los

receptores gustativos podría generar señales anoréxicas de contra respuesta (60). Sin embargo, estudios poblacionales demuestran que en general el consumo regular de gaseosas y jugos industrializados generan sobrepeso y obesidad en las poblaciones de niños y adolescentes (62, 63). Mientras que un estudio en población de niños de EE. UU. denota que no hay asociación entre el consumo de gaseosas y cambios en el peso o IMC (63).

Estudios epidemiológicos poblacionales ponen en manifiesto la importancia de medir periódicamente marcadores antropométricos del estado nutricional en niños de América Latina (64); debido a la alta frecuencia de malnutrición en mayoría de países que lo conforman (65). De igual manera, determinar prácticas alimentarias que favorezcan el desarrollo de poblaciones vulnerables, como de niños y niñas, permitirá que la sociedad progrese y ayudarán al avance del desarrollo de los países latinoamericanos (66-68). Por otro lado, es importante denotar la poca evidencia de prácticas alimentarias y estado nutricional en poblaciones vulnerables como los niños y niñas que conforman parte de organizaciones no gubernamentales como «Aldeas infantiles SOS», que conforman importantes poblaciones de interés en Nutrición Pública, sobre todo en América latina. Por lo que los resultados del presente estudio sirven como diagnóstico y pueden ser el punto de partida en la mejora de prácticas alimentarias favorables para el desarrollo infantil; adicionalmente incentivar la investigación en estas poblaciones de interés, implementando la valoración de micronutrientes y pruebas de laboratorio enfocados a la evaluación nutricional; y así, determinar de forma más confiable si las intervenciones en nutrición tanto por parte del estado como por organizaciones no gubernamentales consiguen mantener estándares óptimos para el desarrollo de la los niños y niñas de Latino América.

Para finalizar, el parámetro bioquímico utilizado para la evaluación nutricional fue la hemoglobina, el cual se encontró en rangos de normalidad en casi la totalidad de la población de estudio, sin relación a las prácticas alimentarias de los mismos. Sin embargo, se evidenció que el aumento de la hemoglobina disminuyó la probabilidad de bajo peso para talla con significancia estadística. Diversos estudios ponen en manifiesto la contribución de la dieta para mantener niveles adecuados de las reservas de hierro, el cual cumple funciones en el transporte de oxígeno, generación de ATP, metabolismo de fármacos y mecanismos de inmunidad innata (70, 71). Por otro lado, la deficiencia nutricional, parasitosis, estados inflamatorios y agentes quelantes contribuyen al desarrollo de anemia en diferentes grupos poblacionales (71-73). El estudio de Iglesias Vásquez et al. (74). muestra que los planes alimentarios y la suplementación son estrategias importantes para reducir la anemia en niños en Latinoamérica. Así la administración de dietas balanceadas y complementos alimentarios por parte de programas sociales podría explicar los niveles de hemoglobina en la población de estudio, que no muestran mayores alteraciones.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- La evaluación nutricional evidencia que los niños y niñas del programa tienen un desarrollo normal para su grupo etario, evaluado a través de los indicadores antropométricos peso para talla y talla para edad de los mismos, con una ligera tendencia al sobrepeso y retraso de la talla. Por otro lado, la hemoglobina promedio de la población se mantuvo en niveles dentro del rango de normalidad.
- Los tipos y frecuencia de alimentos fueron principalmente leche, pollo, cereales, tubérculos, frutas, verduras y pan; mientras que las meriendas de los niños y niñas del programa estuvo conformado por frutas, Bienestarina® y leche con galletas predominantemente.
- La relación talla/edad y las prácticas alimentarias demostró que tener normas de alimentación en el hogar favorece el desarrollo de los niños (PR=0,50 IC95% 0,27 – 0,97 p:0,003); mientras que el consumo snacks dulces condiciona un retraso en la talla para la edad (PR=2,82 IC95% 1,03 – 4,87 p:0,042).
- La relación entre la relación peso/talla y las prácticas alimentarias demostró que el consumo de gaseosas y jugos industrializados en los niños y niñas del programa condicionan a bajo peso para la talla de los mismos (PR=14,3 IC95% 1,72 – 40,3 p:0,014).
- La hemoglobina se mantuvo dentro de los valores normales y no presentó relación con las prácticas alimentarias en este estudio. Sin embargo, el aumento de la hemoglobina disminuyó la probabilidad de bajo peso para talla (PR=0,09 IC95% 0,02 – 0,47 p:0,004).

5.2. Recomendaciones

- Se sugiere realizar otras investigaciones con un diseño analítico de cohortes o casos, y controles en esta población y similares en otras instituciones a fin de indagar a nivel explicativo y causal de los posibles factores de riesgo, lo que conllevará a generar evidencia de mayor calidad para la implementación de optimas practicas alimentarias.
- Se recomienda en posteriores investigaciones aumentar el tamaño muestral con enfoque multicéntrico de la red de instituciones «Aldeas infantiles SOS», y con muestreo probabilístico estratificado a fin de focalizar y precisar mejores relaciones y diferencias.
- Se sugiere que los datos y resultados de la presente investigación sean considerados por la institución no gubernamental a fin de mejorar el estado nutricional de los niños y niñas del programa, y así optimizar el desarrollo y crecimiento favorable de esta población vulnerable.
- Para finalizar, se recomienda que los sectores públicos y actores locales puedan tomar en cuenta los resultados del presente estudio para mejorar los programas nutricionales ya existentes y generar evidencia con el fin de implementar políticas públicas en materia de nutrición que conlleven a la toma de decisiones administrativas, económicas y sociales que promocionen mejores condiciones de salud para la población con el objetivo de prevenir y reducir la malnutrición infantil y optimizar el desarrollo de la sociedad.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [cited 2021 Jul 12]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and->

young-child-feeding

2. Wyllie R, Hyams J. Gastroenterología pediátrica. 1st ed. Mexico, D.F.: McGraw-Hill; 2001. 805–6 p.
3. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: Impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Rev Investig Altoandinas [Internet]. 2019 [cited 2019 Dec 12];21(3):205–14. Disponible en <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>
4. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana [Internet]. Organización de la Salud. 2018 [cited 2019 Dec 12]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
5. Contreras G, Camacho J, Ibarra M, López L, Escoto M, Pereira C, et al. Los hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Rev Digit Univ [Internet]. 2013 Oct 1 [cited 2016 Sep 27];14(10). Disponible en <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num11/art48/>
6. Magaña. P, Ibarra F, Ruiz J, Rodríguez-Orozco R. Hay relación entre estado nutricional estimado por antropometría y tipología familiar, en niños mexicanos entre 1 y 4 años. Nutr Hosp [Internet]. 2009 [cited 2016 Sep 27];24(6):751–62. Disponible en <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v24n6/carta1.pdf>
7. Larrea C, Kawachi I. Does economic inequality affect child malnutrition? The case of Ecuador. Soc Sci Med [Internet]. 2005 Jan 1 [cited 2016 Sep 27];60(1):165–78. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953604002059>
8. Gutiérrez García S, López Rodríguez S. Capacidad cardiovascular en adultos sedentarios obesos sometidos a prueba de esfuerzo en banda sin fin con Protocolo de Bruce modificado en el Centro de Medicina de la Actividad Física y el Deporte, año 2012 [Internet]. Medicina-Química; 2013 [cited 2016 Jun 16]. Disponible en <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13763>
9. Ferreira P, Pascoal G, Riberiro M, Bodevan E, Fernandes D, Martins S, et al. Análise da influência de determinados fatores sobre o estado nutricional de crianças residentes em comunidades rurais de Diamantina-mg - Dialnet. Rev da Univ Val do Rio Verde [Internet]. 2011 [cited 2016 Sep 27];9(1):89–107. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4001825>
10. Redacción de Webconsultas. Nutrición en adolescentes: Malos hábitos alimenticios en los adolescentes [Internet]. Webconsultas.com. 2020 [cited

- 2016 Sep 27]. Disponible en <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/alimentacion-en-las-etapas-de-la-vida/malos-habitos-alimenticios-en-adolescentes>
11. Bueno M, Sarria A. Exploración general de la nutrición. In: Galfó A, Cruz M, editors. Tratado de exploración clínica en pediatría. Barcelona: Masson; 1995. p. 587–600.
 12. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. Estado nutricional. In: Glosario de términos [Internet]. FAO; [cited 2010 Feb 2]. p. 125–40. Disponible en <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
 13. Figueroa D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública [Internet]. 2004 [cited 2016 Sep 27];6(2):140–55. Disponible en https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v6n2/v6n2a02.pdf
 14. Garibotti G, Comar H, Vasconi C, Gianini G, Pittau C. Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 27];111(5):384–90. Disponible en <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n5a04.pdf>
 15. Ravasco P, Anderson H, Mardones F, Ravasco P. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp Supl [Internet]. 2010 [cited 2016 Sep 27];3(3):57–66. Disponible en https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/09_articulo_09.pdf
 16. Ghisays M, Lastre G, Suárez M, Fuertes Y, Schonewolff S, Verdooren K. Estado nutricional de niños menores de cinco años en el caribe colombiano. Cienc e Innovación en Salud [Internet]. 2018 Jul 13 [cited 2019 Dec 12]; Disponible en <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/3091>
 17. Consejo Regional III-Lima. La anemia en el Perú ¿qué hacer?: Un grave problema de salud y nutrición pública [Internet]. Lima; 2018 May [cited 2021 Sep 26]. Disponible en <https://cmplima.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Reporte-Anemia-Peru-CRIII.pdf>
 18. González-Pastrana Y, Díaz-Montes C. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. Rev Salud Pública [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2016 Sep 27];17(6):836–47. Disponible en <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n6.43642>

19. Gonzalez M. Estudio de hábitos alimenticios en los estudiantes de la Universidad de las Américas, Puebla [Internet]. [Puebla]: Universidad de las Américas Puebla; 2004 [cited 2019 Nov 28]. Disponible en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gonzalez_r_m/
20. Galarza V. Hábitos alimentarios saludables [Internet]. Madrid; [cited 2016 Sep 28]. Disponible en http://cecu.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf
21. Merlo C, Pincioli Y. Hábitos alimentarios de los estudiantes de la Escuela de Enfermería Estudio observacional, descriptivo transversal destinado a los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Córdoba durante el período agosto noviembre 2013 [Internet]. [Córdoba]: Universidad Nacional de Córdoba; 2013 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <https://catalogo.biblio.unc.edu.ar/Record/enfermeria.4345/Description#details>
22. Hernaez L. Estudio del consumo de fibra dietética en adolescentes de capital federal, Buenos Aires [Internet]. Universidad Isalud; 2010 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <https://www.yumpu.com/es/document/read/27676141/ver-pdf-universidad-isalud>
23. Latham M. Factores sociales y culturales en la nutrición. In: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, editor. Nutrición humana en el mundo en desarrollo [Internet]. 29th ed. Roma: FAO; 2002 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s08.htm>
24. Hospital del Trabajador. La importancia de los buenos hábitos alimenticios [Internet]. ACHS. [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <https://www.hospitaldeltrabajador.cl/detalle-noticia/2019/la-importancia-de-los-buenos-habitos-alimenticios>
25. Arévalo M, Cabrera T. Estado nutricional y su relación con actividad física y hábitos alimenticios en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Loja [Internet]. Universidad Nacional de Loja; 2015 [cited 2016 Oct 6]. Disponible en <https://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/11493>
26. Alimentación y Nutrición. Importancia de los hábitos alimentarios saludables [Internet]. Alimentacionnutricion.blogspot.com. 2010 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <http://alimentacionnutricion.blogspot.com/2010/02/cecu-2008.html>
27. Marroquin M. Alimentación, hábitos y costumbres [Internet]. Hábitos Alimentarios. 2011 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <http://habitosalimentariosnutricion.blogspot.com/2011/03/alimentacion-habitos->

y-costumbres.html

28. Chimbo C. Prácticas y conocimientos, creencias y tabús alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres gestantes y lactantes atendidas en el centro de salud de huachi chico durante el período junio-noviembre del 2013 [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2014 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/7660>
29. Florián M. Noción de primera infancia en la política pública educativa en Colombia 1995-2015 [Internet]. [Tanja, Colombia]: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; 2017 [cited 2016 Sep 29]. Disponible en <https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/3245/nocion-primer-infancia-politica-publica-educativa-colombia-1995-2015>
30. Calvillo G, Valencia A. Incidencia de la desnutrición en la población infantil del Hospital Militar Regional de Irapuato, Gto. Rev Sanid Milit [Internet]. 2005 [cited 2016 Sep 29];59(2):93–100. Disponible en <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=31762>
31. Mosquera Heredia MI. Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar. Rev Médica Risaralda [Internet]. 2016 Jun 30 [cited 2016 Sep 27];22(1). Disponible en https://www.researchgate.net/publication/317594012_Estado_nutricional_y_habitos_alimenticios_en_ninos_de_un_colegio_publico_de_Valledupar
32. Rodríguez-Villalba L, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista J. Estado nutricional y etapas de cambio comportamental frente a la actividad física en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia: estudio FUPRECOL. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 27];33(5):1066–73. Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000500009&lng=es&nrm=iso&tlng=en
33. Cruz R, Ramírez-Vélez R, Martínez-Torres J, Correa-Bautista J. Etapas de cambio conductual y estado nutricional relacionado al consumo de frutas y verduras en escolares de Bogotá, Colombia: Estudio fuprecol. Rev Chil Nutr [Internet]. 2017 [cited 2019 Dec 12];44(4):307–17. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000400307&lng=es&nrm=iso&tlng=e
34. García Pura C, González-Jiménez E, Meléndez J, García P, García C. Estudio

- de la situación nutricional y hábitos alimentarios de escolares de diferentes comunidades indígenas del municipio de Ixhuatlán de Madero, Estado de Veracruz (México). Arch latinoam nutr [Internet]. 2017 [cited 2019 Dec 12];67(4):238–50. Disponible en <https://www.alanrevista.org/ediciones/2017/4/art-1/>
35. Acosta L, Buitrago A, Parra C. Hábitos alimenticios en niños y niñas escolares en una institución educativa privada del norte de Bogotá. Rev Pediatría [Internet]. 2018 Oct 12 [cited 2019 Dec 12];51(1):9–14. Disponible en <https://revistapediatria.org/rp/article/view/110>
 36. Macedo R, Albornoz I. Relación entre hábitos alimenticios y estado nutricional en niños de 1 a 3 años del Centro de Salud Breña, Lima 2018. [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener. [Lima]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019 [cited 2019 Dec 12]. Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2751>
 37. El Congreso de Colombia. Ley 1355 de 2009 [Internet]. Bogotá: Congreso de Colombia; Oct 14, 2009. Disponible en [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FF5EF979512BB3EC05257EEB0058F981/\\$FILE/Ley_1355_obesidad.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FF5EF979512BB3EC05257EEB0058F981/$FILE/Ley_1355_obesidad.pdf)
 38. El Congreso de Colombia. Ley 181 de Enero 18 de 1995 [Internet]. Bogotá: Congreso de Colombia; Jan 18, 1995. Disponible en https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf
 39. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud: Glosario [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 1998 [cited 2016 Sep 27]. 22 p. Disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=76159F094CB0EE601471E8D3A5C0DD7D?sequence=1
 40. Ministerio de Salud. Adquirir hábitos de alimentación balanceada y saludable recomienda Minprotección [Internet]. 2011 Sep [cited 2021 Sep 27]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Adquirir-habitos-de-alimentación-balanceada-y-saludable-recomienda-Minprotección.aspx>
 41. Lera L, Salinas J, Fretes G, Vio F. Validación de un instrumento para evaluar prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de 4 a 7 años. Nutr Hosp [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 27];28(6):1961–70. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-

- 16112013000600027&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. León G, Capcha L, Sanchez S. Prácticas alimentarias y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años en comparación a nivel nacional e internacional [Internet]. Universidad Peruana del Centro. Universidad Peruana del Centro; 2016 [cited 2019 Dec 12]. Disponible en <http://localhost:8080/xmlui/handle/UPECEN/177>
 43. Díaz J. Practicas alimentarias y su relación con su estado nutricional en preescolares de la I.E San Felipe en SMP Lima-2017 [Internet]. Universidad César Vallejo. Universidad César Vallejo; 2017. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10904>
 44. Guillen F. Prácticas alimentarias para la reducción de peso utilizadas por las madres de las Aldeas Infantiles SOS Zárate – San Juan de Lurigancho- 2017 [Internet]. Universidad César Vallejo. Universidad César Vallejo; 2017 [cited 2019 Dec 12]. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/7771>
 45. Kac G, García A. Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual. Nutr Hosp [Internet]. 2010 [cited 2016 Sep 27];25(3):50–6. Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112010000900008&script=sci_abstract&tlng=en
 46. Jiménez-Benítez D, Rodríguez-Martín A, Jiménez-Rodríguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. Nutr Hosp [Internet]. 2010 [cited 2016 Sep 27];25(3). Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112010000900003&script=sci_arttext&tlng=pt
 47. Instituto Nacional de Salud. Boletín Instituto Nacional de Salud [Internet]. 2008 Feb [cited 2016 Sep 27]. Disponible en https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/bol_7.pdf
 48. Brown K, Lutter C. Potential role of processed complementary foods in the improvement of early childhood nutrition in Latin America: <https://doi.org/10.1177/156482650002100102> [Internet]. 2016 Nov 28 [cited 2019 Dec 12];21(1):5–11. Disponible en <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/156482650002100102>
 49. Irala P, González V, Bernal S, Acosta J. Practicas alimentarias y factores asociados al estado nutricional de lactantes ingresados al Programa Alimentario

- Nutricional Integral en un servicio de salud. *Pediatría (Asunción)* [Internet]. 2019 Jul 30 [cited 2019 Dec 12];46(2):82–9. Disponible en <https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/495>
50. Cabianca G, Borelli M, Ciotta A, Pantaleón R. Factores que influyen en las prácticas alimentarias de los niños menores de 1 año de edad y su relación con el estado nutricional, en la comunidad Chané de Tuyunti, Aguaray, Salta, Argentina. *Antropo*, ISSN-e 1578-2603, Vol 35, 2016, págs 53-65 [Internet]. 2016 [cited 2021 Sep 27];35:53–65. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5724892&info=resumen&idioma=SPA>
 51. Behrman J, Skoufias E. Correlates and determinants of child anthropometrics in Latin America: background and overview of the symposium. *Econ Hum Biol* [Internet]. 2004 Dec 1 [cited 2016 Sep 27];2(3):335–51. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570677X0400053X>
 52. Cox R, Skouteris H, Rutherford L, Fuller-Tyszkiewicz M, Dell’Aquila D, Hardy L. Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: a cross-sectional study of preschool children aged 2–6 years. *Heal Promot J Aust* [Internet]. 2012 Jan 1 [cited 2016 Sep 27];23(1):58–62. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1071/HE12058>
 53. Romero I, Mendonça M, Almeida S, Almeida B, Camargo A. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010 Aug [cited 2016 Sep 27];95(2):159–65. <http://www.scielo.br/j/abc/a/TsNSTGGPMncndM8rwsVyKTr/abstract/?lang=pt>
 54. Demir D, Bektas M. The effect of childrens’ eating behaviors and parental feeding style on childhood obesity. *Eat Behav* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2019 Dec 12];26:137–42. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1471015316303956>
 55. Westwater M, Fletcher P, Ziauddeen H. Sugar addiction: the state of the science. *Eur J Nutr* 2016 552 [Internet]. 2016 Jul 2 [cited 2019 Dec 12];55(2):55–69. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00394-016-1229-6>
 56. De Jong J, Vanderschuren L, Adan R. The mesolimbic system and eating addiction: what sugar does and does not do. *Curr Opin Behav Sci* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2019 Dec 12];9:118–25. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352154616300638>

57. Wierucka-Rybak M, Wolak M. The effects of leptin in combination with a cannabinoid receptor 1 antagonist, AM 251, or cannabidiol on food intake and bodyweight in rats fed a high-fat or a free-choice high sugar diet. *J Physiol Pharmacol* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 27];65(4):487–96. Disponible en <https://www.calgarycmmc.com/The-effects-of-leptin-in-combination-with-a-cannabinoid-receptor-1-antagonist-AM-251-or-cannabidiol-on-food-intake-and-body-weight-in-rats-fed-a-high-fat-or-a-free-choice-high-sugar-diet-1.pdf>
58. Shin-Hye K, Mi-Jung P. Effects of growth hormone on glucose metabolism and insulin resistance in human. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* [Internet]. 2017 Sep 30 [cited 2019 Dec 12];22(3):145. Disponible en </pmc/articles/PMC5642081/>
59. Tannenbaum G, Martin J, Colle E. Ultradian Growth Hormone Rhythm in the Rat: Effects of Feeding, Hyperglycemia, and Insulin-Induced Hypoglycemia. *Endocrinology* [Internet]. 1976 Sep 1 [cited 2016 Sep 27];99(3):720–7. Disponible en <https://academic.oup.com/endo/article/99/3/720/2619717>
60. Tian Z, Ye T, Zhang X, Liu E, Wang W, Wang P, et al. Sleep Duration and Hyperglycemia Among Obese and Nonobese Children Aged 3 to 6 Years. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2010 Jan 4 [cited 2016 Sep 27];164(1):46–52. <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/382605>
61. Khosla T, Lowe C. Indices of obesity derived from body weight and height. *Br J Prev Soc Med* [Internet]. 1967 [cited 2016 Sep 27];21(3):122. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1059084/>
62. Merchant A, Dehghan M, Behnke-Cook D, Anand S. Diet, physical activity, and adiposity in children in poor and rich neighbourhoods: a cross-sectional comparison. *Nutr J* 2007 61 [Internet]. 2007 Jan 11 [cited 2016 Sep 27];6(1):1–7. Disponible en <https://link.springer.com/articles/10.1186/1475-2891-6-1>
63. Newby P, Peterson K, Berkey C, Leppert J, Willett W, Colditz G. Beverage consumption is not associated with changes in weight and body mass index among low-income preschool children in North Dakota. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2004 Jul 1 [cited 2016 Sep 27];104(7):1086–94. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002822304005656>
64. Elliott J, Reynolds J, Roux C, Docherty N. Physiology, pathophysiology and therapeutic implications of enteroendocrine control of food intake. <http://dx.doi.org/101080/1744665120161245140> [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2019 Dec 12];11(6):475–99. Disponible en

- <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17446651.2016.1245140>
65. Best J, Goldschmidt A, Mockus-Valenzuela D, Stein R, Epstein L, Wilfley D. Shared weight and dietary changes in parent-child dyads following family-based obesity treatment. *Heal Psychol* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2016 Dec 12];35(1):92–5. Disponible en <https://psycnet.apa.org/record/2015-32529-001>
 66. Corvalán C, Garmendia M, Jones-Smith J, Lutter C, Miranda J, Pedraza L, et al. Nutrition status of children in Latin America. *Obes Rev* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2016 Dec 12];18:7–18. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.12571>
 67. Galicia L, Grajeda R, López D. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data gaps *Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2016 [cited 2019 Dec 12];40(2). Disponible en <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n2/104-113/>
 68. Liu Y, Stein M. Encyclopedia on Early Childhood Development Feeding Behaviour of Infants and Young Children and Its Impact on Child Psychosocial and Emotional Development. *Encycl Early Child Dev* [Internet]. 2005 Sep [cited 2016 Sep 27]; Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.567.8547&rep=rep1&type=pdf>
 69. Mukuria A, Martin S, Egondi T, Bingham A, Thuita F. Role of Social Support in Improving Infant Feeding Practices in Western Kenya: A Quasi-Experimental Study. *Glob Heal Sci Pract* [Internet]. 2016 Mar 21 [cited 2016 Dec 12];4(1):55–72. Disponible en <https://www.ghspjournal.org/content/4/1/55>
 70. Geissler C, Singh M. Iron, Meat and Health. *Nutr 2011*, Vol 3, Pages 283-316 [Internet]. 2011 Feb 28 [cited 2016 Sep 27];3(3):283–316. gaps. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/3/3/283/htm>
 71. Fairweather-Tait S. Iron in Food and Its Availability. *Acta Paediatr* [Internet]. 1989 Oct [cited 2016 Sep 27];78(361):12–20. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.1989.78.s361.12>
 72. Zimmermann M, Hurrell R. Nutritional iron deficiency. *Lancet* [Internet]. 2007 Aug 11 [cited 2016 Sep 27];370(9586):511–20. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673607612355>
 73. Teucher, Olivares, Cori. Enhancers of Iron Absorption: Ascorbic Acid and other

Organic Acids. <http://dx.doi.org/101024/0300-9831746403> [Internet]. 2013 Mar 14 [cited 2016 Sep 27];74(6):403–19. Disponible en <https://econtent.hogrefe.com/doi/abs/10.1024/0300-9831.74.6.403>

74. Vázquez L, Valera E, Villalobos M, Tous M, Arijá V. Prevalence of Anemia in Children from Latin America and the Caribbean and Effectiveness of Nutritional Interventions: Systematic Review and Meta–Analysis. *Nutr* 2019, Vol 11, Page 183 [Internet]. 2019 Jan 16 [cited 2019 Dec 12];11(1):183. Disponible en <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/1/183/htm>

Anexos

Anexo A. Aprobación para la Realización del Trabajo de Investigación



Cartagena, 25 de noviembre de 2020.

Sra.

Islena Patricia Acosta Fernández
E.S.D.

Asunto: proyecto de investigación.

Yo, Yocabet Correa, Identificada con numero de cedula número 45.492.170 de la ciudad de Cartagena (Bolívar), en mi calidad de Gerente de Programa de ALDEAS INFANTILES SOS CARTAGENA. Doy aceptación para que la Sra. Islena Patricia Acosta Fernández, identificada con numero de cedula 22803735, realice la recolección de datos de los Niños y Niñas de 0 a 5 años de edad. Cabe resaltar que solo se autoriza la recolección de estos datos con fin educativo, manteniendo el respeto por la confidencialidad de cada niño y niña.

Atentamente;



Yocabet Correa
Gerente programa
Aldeas infantiles SOS Cartagena

Anexo B. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION TITULADO:

“Estado nutricional y hábitos alimentarios de los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el Programa de Aldeas Infantiles SOS Cartagena Colombia 2020”

NATURALEZA Y OBJETIVO DEL ESTUDIO: El propósito de este consentimiento es que usted reciba la información necesaria sobre el trabajo de investigación en curso que tiene por objetivo: Establecer el estado nutricional y prácticas alimentarias que tienen los niños atendidos en el área de familias sustitutas por el programa de Aldeas Infantiles SOS de Cartagena, durante los años 2019 a 2020.

Consentimiento Informado

Yo.....identificado con cédula de ciudadanía N°.....de.....autorizo a.....para aplicar el instrumento con las preguntas requeridas de la ficha de recolección de datos. Conociendo de antemano los objetivos de la investigación y la duración del mismo. Igualmente entiendo que los investigadores pueden detener el estudio en cualquier momento. Tengo la certeza, que mi identidad es reservada y confidencial y que no podrán utilizarse para atacar a nadie en particular. La información será objeto de análisis del proyecto y que solo se revelará en caso en que la ley así lo requiera.

Si usted tiene alguna queja o siente que sus derechos son vulnerados, usted podrá contactar a la gerente del programa en **“Aldeas infantiles SOS Cartagena” Yocabet Correa.**

Firma investigadora

Fecha:/..../.....

Firma participante

Fecha:/..../.....

¿Cuenta con inscripción al SGSSS? Sí No
Cuenta con esquema de vacunación Sí No
Cuenta con Carnet de control de crecimiento y desarrollo Sí No

Primera sección	Sobre los hábitos de alimentación de la familia en general, en su casa			
	1. ¿Comen todos juntos cuando están en la casa? SI NO A VECES 2. ¿Ven televisión cuando comen? SI NO A VECES 3. ¿Existen normas de alimentación? SI NO 4. ¿Que comidas se realizan en la casa? Desayuno ___ Almuerzo ___ Merienda ___ Cena ___			
	5. ¿Quién compra los alimentos habitualmente en la casa? a) Mamá b) Papá c) Abuela (o) d) Empleada doméstica. e) Otro			
	6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha consumido los siguientes alimentos?			
	Alimento	Veces por semana	Veces por mes	Nunca
	1. Leche entera			
	2. Yogurt			
	3. Kimis			
	4. Queso			
	5. Carne de res			
	6. Pollo			
	7. Pescado			
	8. Carnes frías (Salchichas, mortadelas, salchichón,			

	entre otros)			
	9. Verduras			
	10. Frutas			
	11. Leguminosas (frijol rojo, blanco, garbanzos, lentejas alverjas, soya, entre otros?)			
	12. Tubérculos, raíces y plátanos (Plátano, yuca, papa, ahuyama, ñame)			
	13. Maíz (mazorca o harina de maíz)			
	14. Cereales (arroz, avena, cebada)			
	15. Pan			
	16. Pastas			
	17. Mantequilla			
	18. Semillas (Maní, almendras, nueces, pistachos entre otros)			
	19. Salsa de tomate y mayonesa			
	20. Snack dulces (chocolates, confites, chupetas)			
	21. Snack salados (papitas, doritos, chitos, entre otros)			

	22. Gaseosas			
	23. Jugos de caja.			
	7. ¿El niño toma o tomó lactancia materna? Sí No			
	8. En general, ¿quién prepara la alimentación del niño (a) en la casa? a) Mamá b) Papá c) Abuela (o) d) Empleada domestica e) Otro			
Segunda sección	Sobre la alimentación del niño			
	1. ¿Toma merienda en la casa? Sí No			
	2. ¿Qué toma de merienda? a. Frutas b. Verduras c. Snacks salados, papas fritas, chitos, entre otros d. Snacks dulces, galletas, chocolates, entre otros. e. Fritos (Empanadas, arepas de huevos, patacón, carimañola, papas rellenas, entre otros.). f. X Bebidas lácteas (Jugos con leche, yogurt, leche con chocolate o kumis) g. X Productos de panadería (Pan, pudín, galletas, entre otros) h. Gaseosas o jugos industrializados. i. Jugos naturales.			
8	3. ¿Lleva dinero para comprar la merienda? a. Todos los días de la semana b. _____ días de la semana c. Nunca			
9	4. La siguiente pregunta la responderá solo si el niño asiste a un CDI, hogar infantil o guardería. ¿Qué tiempos de comida recibe en el CDI, Hogar infantil o guardería? a. Desayuno, merienda, almuerzo, merienda b. Desayuno, merienda y almuerzo. c. Desayuno y almuerzo d. Merienda y almuerzo. e. No recibe			
10	5. ¿En casa recibe la alimentación ofrecida con agrado? a. Siempre X b. A veces c. Nunca			
	6. ¿Acostumbra a ofrecer meriendas que contengan verduras? a. Siempre b. A veces c. Nunca			

DATOS DEL NIÑO:

EDAD:

PESO:

TALLA:

HEMOGLOBINA: