



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

“ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINTOS, DE QUITO, 2018”.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en
Nutrición y Salud Comunitaria

AUTORA: Joselyn Viviana Guatemal Bagua

DIRECTORA: Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.

IBARRA - ECUADOR

2019

CONSTANCIA Y APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de tesis de grado **“ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINITOS, DE QUITO, 2018”**. Elaborada por la Srta. **Guatemal Bagua Joselyn Viviana**, para obtener el título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, al 02 día del mes de octubre de 2019.

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.

C.C.: 0601279672

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003982145		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Guatemal Bagua Joselyn Viviana		
DIRECCIÓN:	San Francisco del Tejar		
EMAIL:	jvguatemalb@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	2625-219	TELÉFONO MÓVIL:	0993024150
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINITOS, DE QUITO, 2018”		
AUTOR (ES):	Guatemal Bagua Joselyn Viviana		
FECHA:	2019/10/02		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.		

2. CONSTANCIA

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldara en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, al 02 día del mes de octubre de 2019.

LA AUTORA

(Firma)..........

Guatemal Bagua Joselyn Viviana

C.C.: 1003982145

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS. - UTN

Fecha: Ibarra, 02 de octubre de 2019

Guatemala Bagua Joselyn Viviana “ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINITOS, DE QUITO, 2018” / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.

El principal objetivo de la presente investigación fue: Identificar el estado nutricional y factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos de Quito. Identificar las características sociodemográficas de los padres de los niños del Centro de desarrollo infantil. Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas mediante indicadores antropométricos T/E, P/E, e IMC/E. Determinar el consumo de energía y de macronutrientes a través del recordatorio 24 horas. Identificar los factores de riesgo de malnutrición que puedan interferir en el estado nutricional del grupo de estudio.

Fecha: Ibarra, 02 octubre de 2019



.....
Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.

Directora



.....
Guatemala Bagua Joselyn Viviana

Autora

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la vida y darme las fuerzas para continuar con mis metas trazadas, permitiéndome llegar hasta este momento más importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser un pilar fundamental durante mi formación y brindarme su apoyo incondicional. A mis hermanas y cuñado, que siempre están dispuestos a escucharme y aconsejarme en todo momento. A mis sobrinos, por ser una inspiración para ser un ejemplo de superación en su vida. A mis familiares y amigos que siempre están presentes con palabras de motivación durante el transcurso de mi formación.

A mis docentes de la carrera de Nutrición y Salud Comunitaria de la Universidad Técnica del Norte que con su sabiduría y conocimientos me orientaron y ayudaron a desarrollarme profesionalmente.

Joselyn Guatemal

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a Dios por permitirme cumplir una de mis metas. También agradezco a mis padres que con su amor, comprensión y consejos supieron guiarme y enseñarme a superar los obstáculos durante mi formación.

A mi tutora de tesis Dra. Romelia Goyes quien, con su dirección, tiempo, dedicación, y valiosos conocimientos, permitió el desarrollo y la culminación satisfactoria de este trabajo.

A la Universidad Técnica del Norte, en especial a la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por compartir sus conocimientos y formar excelentes profesionales.

Asimismo, al Centro de Desarrollo Infantil Comunitario “Guagua Pinitos” principalmente a la coordinadora, niños y padres de familia por permitirme realizar mi trabajo de investigación.

Joselyn Guatemal

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA Y APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
TEMA:	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de Investigación	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos.....	5
1.5. Preguntas de investigación	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Estado Nutricional	7
2.2. Factores de riesgo.....	15
2.3. Necesidades Nutricionales.....	19
2.4. Alimentación de 2 a 5 años.....	21
2.5. Evaluación dietética.....	23
CAPÍTULO III	25
3. Metodología	25
3.1. Tipo de estudio	25
3.2. Diseño de estudio	25

3.3. Localización y ubicación de estudio.....	25
3.4. Población.....	26
3.4.1. Universo	26
3.4.2. Criterios de inclusión.....	26
3.5. Identificación de las variables	26
3.6. Operacionalización de variables	28
3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información	30
3.8. Procesamiento y análisis de datos	32
CAPÍTULO IV.....	33
4. Resultados de la investigación	33
CAPÍTULO V	53
5. Conclusiones y recomendaciones.....	53
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones	55
Bibliografía	56
ANEXOS	61
Anexo 1. Consentimiento informado	61
Anexo 2. Formulario de recolección de datos.....	63
Anexo 3. Formulario para la recolección del consumo de alimentos	66
Anexo 4. Fotografías de toma de peso y talla	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características Sociodemográficas de la madre de los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	33
Tabla 2. Estado nutricional mediante el indicador Peso/Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	35
Tabla 3. Estado nutricional mediante el indicador Talla/Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	36
Tabla 4. Estado nutricional mediante el indicador IMC/ Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	37
Tabla 5. Porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes de la dieta de los niños mediante el método de recordatorio 24 horas.	38
Tabla 6. Tipo de vivienda de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	42
Tabla 7. Número de hijos en el hogar de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	43
Tabla 8. Peso al nacer de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	44
Tabla 9. Tiempo de lactancia materna exclusiva que recibieron los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	46
Tabla 10. Tiempo de lactancia materna que recibieron los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	48
Tabla 11. Número de comidas al día de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	49
Tabla 12. Frecuencia de Consumo semanal de alimentos fuente de proteína de origen animal, de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	50
Tabla 13. Consumo diario de frutas y verduras de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos”	51

RESUMEN

ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINITOS, DE QUITO, 2018

Autor: Joselyn Viviana Guatemal Bagua

Correo: jvguatemalb@utn.edu.ec

Esta investigación tiene como objetivo identificar el estado nutricional y factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos de Quito. El estudio es de tipo descriptivo y de corte transversal, con enfoque cuantitativo, realizado en un grupo de 60 niños menores de 5 años y sus correspondientes madres. Se aplicó una encuesta semi estructurada para obtener datos sociodemográficos, antropométricos, factores de riesgo de malnutrición, y consumo de energía y macronutrientes. Los principales resultados refieren que el 86,67% de las madres son de etnia mestiza, el 45% tiene estudios de secundaria completa, y el 38,33% son comerciantes. El 15% de los niños evaluados con el indicador peso/edad tienen bajo peso, según talla/edad el 21,67% presentó baja talla, y de acuerdo al IMC/edad el 23,33% fueron valorados con riesgo de sobrepeso. En relación a la calidad de la dieta la mayoría de niños tiene una adecuación energética normal, cerca de la mitad de los niños tienen sobrealimentación de grasas, un 15% respectivamente tiene subalimentación y con el mismo porcentaje sobrealimentación proteica. Se concluyó que un gran porcentaje de niños tuvieron factores de riesgo de malnutrición, destacándose: el bajo peso al nacer (35%), tiempo de lactancia materna exclusiva menor a 6 meses (51,67), tiempo de lactancia materna menor a 2 años (53,33%) y una alimentación insuficiente con un 20% respecto al aporte de proteínas de origen animal.

Palabras clave: estado nutricional, niños, factores de riesgo, malnutrición, dieta.

ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND FACTORS FOR MALNUTRITION RISK IN CHILDREN OF THE GUAGUA PINITOS COMMUNITY DEVELOPMENT CENTER COMMUNITY, QUITO, 2018

Author: Joselyn Viviana Guatemal Bagua

Mail: jvguatemalb@utn.edu.ec

This research aims to identify the nutritional status and risk factors for malnutrition in children of the Guagua Pinitos Community Child Development Center, Quito. The study is descriptive and cross – sectional, with a quantitative approach, performed in a group of 60 children under 5 years and their mothers. A semi-structured survey was applied to obtain, sociodemographic, anthropometric, risk factors for malnutrition, and energy and macronutrient intake. The main results show that 86.67% of the mothers are of mixed race, 45% have complete secondary education, and 38.33% are merchants. 15% of the children evaluated with the weight/age indicator are underweight, according to height/ age, 21.67% presented low height, and according to BMI / age 23.33% presented risk of being overweight. In relation to the quality of the diet, most children have an energetic adequacy of normality, about half of the children present fat overfeeding, 15% present undernourishment and overconsumption of proteins. It was concluded that a large percentage of children had risk factors for malnutrition, highlighting: low birth weight (35%), exclusive breastfeeding time less than 6 months (51.67), breastfeeding time less than 2 years (53.33%) and an insufficient diet with 20% regarding the contribution of proteins of animal origin.

Keywords: nutritional status, children, risk factors, malnutrition, diet.

TEMA:

ESTADO NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL COMUNITARIO GUAGUA PINITOS, 2018.

CAPÍTULO I

1. Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del problema

El estado nutricional de los niños menores de 5 años está estrechamente relacionado con el crecimiento y desarrollo físico y mental en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición. En este contexto la desnutrición infantil se registra como uno de los principales inconvenientes de salud pública y bienestar social de América Latina y es catalogado como un problema difícil de erradicar.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave y 155 millones sufren retraso de crecimiento mientras que 41 millones tiene sobrepeso y obesidad. (1)

Con relación a la malnutrición, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2011-2013), Ecuador registra en menores de cinco años el 8,6% con exceso de peso, el 25,3% retardo de talla, continuando el 6,4% bajo peso, por último el 2,4% presenta emaciación. Estas cifras casi se duplican en poblaciones rurales e indígenas. (2)

La prevalencia de estos problemas nutricionales en los niños se aumenta significativamente con el bajo nivel de instrucción de la madre, orden de nacimiento, desempleo, pobreza, falta de acceso a servicios básicos, lugar de residencia, condición del hogar, madres adolescentes, lactancia materna insuficiente y alimentación inadecuada. La mayoría de los factores de riesgo identificados pueden ser controlados con un adecuado control pre natal y una mejora de la calidad de vida y la educación de las madres, especialmente en la zona rural. (3)

En atención a estos indicadores, el gobierno ecuatoriano, con el apoyo de la cooperación internacional, promueve políticas y programas que abordan de manera integral la desnutrición en niños menores de cinco años, destacándose el Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador, con énfasis en la atención a familias que tienen madres y niños de 5 años.

Nuestro país se comprometió a cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio los cuales están vinculados con erradicar la pobreza y el hambre, que consiste en alcanzar un empleo pleno y productivo para todos incluyendo a mujeres y jóvenes, entre otro objetivo está la reducción de mortalidad infantil, y mejorar la salud materna la cual se compromete en brindar atención de calidad en los sistemas de salud y así detener la propagación de enfermedades materno-infantiles. (4)

De igual manera las universidades y las carreras de nutrición como en la Universidad Técnica del Norte, apoyan las iniciativas gubernamentales y desarrollan proyectos de investigación para poner a disposición resultados de la condición de salud y nutrición de la población, en los sectores de influencia.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el estado nutricional y los factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Guagua Pinitos?

1.3. Justificación

La condición nutricional de los niños está determinada por su dieta y su estado de salud, la alimentación está asociada a la disponibilidad de recursos en el hogar de los niños y a los patrones culturales que determinan las formas en que el mismo es alimentado.

En Ecuador según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada entre el 2011 y 2013 muestra una desnutrición crónica en menores de 5 años de 25.3%; porcentaje que en las personas indígenas sube al 42.3%. En cuanto a problemas de sobrepeso y obesidad se evidencia que el 9% de los niños y niñas en edad pre escolar presentan estas condiciones.

El estado nutricional adecuado en la etapa de la niñez juega un papel muy importante durante toda su vida e influye de manera significativa en el desarrollo físico e intelectual de los niños ya que la falta de disponibilidad de los alimentos o una alimentación poco saludable interferirá en su desarrollo trayendo como consecuencias desnutrición, sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus II, hipertensión y dislipidemias. Tomando en consideración que una dieta saludable según la FAO es aquel aporte de todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

Entre los factores que pueden interferir en el estado nutricional de los niños está el nivel de formación de los padres, el poder adquisitivo de los alimentos, la etnia, la falta de conocimiento por parte de la madre sobre una alimentación saludable. Estas circunstancias se agrandan a nivel local en las áreas rurales debido a los hábitos culturales y de consumo, pobreza y exclusión.

Teniendo en cuenta que la nutrición es la base del crecimiento y desarrollo humano es necesario contribuir para mejorar los estándares de vida informando a las madres de familia acerca de la alimentación saludable la cual ayudara a fomentar hábitos alimentarios saludables que permitan prevenir problemas de salud en la edad adulta.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Identificar el estado nutricional y factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos de Quito.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los padres de los niños del Centro de Desarrollo Infantil.
- Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas mediante indicadores antropométricos T/E, P/E, e IMC/E.
- Determinar el consumo de energía y de macronutrientes a través del recordatorio 24 horas.
- Identificar los factores de riesgo de malnutrición que puedan interferir en el estado nutricional del grupo de estudio.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los padres de familia?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas mediante la determinación de los indicadores antropométricos?
- ¿Cuál es la ingesta calórica y de macronutrientes de la población en estudio?
- ¿Qué factores de riesgo de malnutrición interfieren en el estado nutricional del grupo de estudio?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Estado Nutricional

El estado nutricional según Scott- Stump S y Krause (2000), define como la sumatoria de la interacción de elementos anatómicos y funcionales, responsables de la absorción de los nutrientes y adecuación de las necesidades fisiológicas del individuo. El estado nutricional puede ser evaluado por métodos antropométricos, que permiten conocer la composición corporal de acuerdo a parámetros metabólicos.

El estado nutricional es la situación de un individuo o colectivo entre la ingesta de alimentos que recibe y el gasto energético que presenta, tras el ingreso de nutrientes al organismo, nos permitirá calcular o estimar la situación nutricional en la que se encuentra el individuo las cuales pueden oscilar desde la deficiencia o el exceso.

Para determinar el estado nutricional se debe realizar una valoración la cual incluye un conjunto de procedimientos, que permiten evaluar el nivel de salud, bienestar, carencias y déficit de los individuos desde la panorámica de su situación nutricional.(5)

El estado nutricional se determina a través de los resultados obtenidos de métodos como: medidas antropométricas, análisis de la dieta y parámetros bioquímicos, hematológicos e inmunológicos, los cuales permiten identificar características que se asocian con problemas alimenticios y nutricionales y así pronosticar posibles riesgos de salud que puedan manifestarse en las personas (5)

2.1.1. Valoración del estado de nutrición

Para evaluar el estado nutricional es necesario contar con una anamnesis, exploración clínica y antropométrica, y algunas pruebas complementarias, las cuales ayudan a tener

un mejor conocimiento en el caso de presentar algún trastorno nutricional, y de esta manera instaurar eficazmente medidas terapéuticas en aquellos casos que deben ser remitidos a centro de salud para su evaluación más completa. (6)

La valoración del estado de nutrición tiene como objetivos:

- Controlar el crecimiento y estado de nutrición del niño sano identificando las alteraciones por exceso o déficit.
- Diferenciar el origen primario o secundario del trastorno nutricional. (6)

El sistema de valoración incluye los siguientes aspectos: la anamnesis, exploraciones física y antropométrica. (6)

2.1.2. Medidas antropométricas

Es el método más usado por su bajo costo que permite valorar el crecimiento y la composición corporal del cuerpo humano. Los procedimientos son simples, seguros y no invasivos, son precisos y exactos si se utilizan protocolos estandarizados. Las medidas aplicadas con mayor frecuencia es el peso y talla. (7)

En la toma de las medidas antropométricas, los instrumentos deben ser comprobados previamente que se encuentren calibrados para garantizar resultados objetivos y exactos. En la utilización de tablas de referencia o protocolos de medida se debe considerar todos los puntos que establezcan para una mejor intervención.

Peso: Es uno de los mejores parámetros para valorar el estado nutricional de un individuo, es un indicador global de la masa corporal. Para su evaluación es necesario considerar edad, sexo y un estándar de referencia. (8)

Talla: Se utiliza para evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, mediante la comparación con estándares obtenidos en estudios realizados en poblaciones de niños saludables y normales. Se utilizan comparaciones referidas a: talla/edad, peso/talla. A

diferencia del peso no se recupera y los centímetros de la talla perdidos no son nuevamente incrementados por el individuo. (8)

2.1.3. Técnicas antropométricas para la toma de peso y talla

Existen varios indicadores para evaluar el estado de nutrición de una persona, los más utilizados y sencillos son el peso y la talla/longitud, que nos arrojan información de suma importancia cuando se aplican de manera adecuada.

Medición del peso

La preparación del equipo para antropometría se deberá realizar antes de salir a terreno. El niño o niñas debe estar con ropa liviana y sin calzado. Se utilizará la balanza pediátrica en enfermería y para controles en domicilio se usará balanzas de pilón o digital. La balanza pediátrica tiene una capacidad máxima de 16 kg y la digital de 40 a 44 kg. y el pilón 30 kg.

Medición de la talla

En este caso se tomará la talla en posición vertical. Se utilizará una cinta métrica metálica graduada en cm y mm adosada a la pared o superficie lisa, sin bordes ni zócalos (superficie vertical). En caso que un niño o niña de 2 años de edad o más no sea capaz de ponerse de pie, mida la longitud en posición acostado boca arriba y reste 0,7 cm para convertirlo a estatura. (9)

2.1.3. Indicadores del Estado Nutricional en Infantes

Los indicadores para evaluar el estado nutricional son el resultado de la relación de los datos antropométricos obtenidos y la edad precisa del menor, los cuales se comparan con un patrón de referencia como por ejemplo las curvas determinadas por la OMS en el año 2005, siendo una de las mejores herramientas que sustentan el proceso de evaluación antropométrica.

La longitud/talla para la edad. Este indicador permite diagnosticar en los niños retardo en el crecimiento, y las causas principales son por un deficiente consumo de nutrientes o enfermedades frecuentes que presenten los infantes. Otro diagnostico que puede identificarse es la talla alta, sin embargo, en raras ocasiones es un problema, a menos que se encuentre con alteraciones o desordenes endocrinos no comunes. (10)

El peso para la edad. Este indicador se usa para evaluar si un niño presenta bajo peso y bajo peso severo. Pero se debe considerar que si el niño tiene baja talla los datos interfieren en la valoración. (10)

El peso para la longitud/talla. La curva de peso para la longitud/talla ayuda a identificar niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente, la emaciación es causada por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso, si bien la desnutrición o enfermedades crónicas pueden también causar emaciación. Estas curvas sirven también para identificar niños con peso para la longitud/talla elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad. (10)

IMC para la edad. Es un indicador que es especialmente útil para valorar el sobrepeso y la obesidad. La curva de IMC para la edad y la curva de peso para la longitud/talla tienden a mostrar resultados similares. (10)

Indicadores de crecimiento de niños menores de 5 años

Puntuaciones Z	Longitud/ talla para la edad	Peso para la edad	IMC para la edad
>3 DE	Talla alta (ver nota 1)	Peso alto (Ver nota 2)	Obesidad
>2 DE	NORMAL		Sobrepeso
> 1 DE			Posible riesgo de sobrepeso (ver nota 3)
0 DE (mediana)	NORMAL	NORMAL	NORMAL
< -1 DE			
< -2 DE	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado
< -3 DE	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (Ver nota 5)	Severamente emaciado

Fuente: Guía técnica para la estandarización en procesamiento, análisis e interacción de indicadores antropométricos según los modelos de desarrollo de la OMS. (9)

Notas:

- Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento. Si se sospecha un desorden endocrino, se debe referir al niño en este rango para una evaluación médica (por ejemplo, si padres con una estatura normal tienen un niño excesivamente alto para su edad).
- Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.

- Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación Z 2 muestra un riesgo definitivo.
- Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.
- Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Capacitación en servicio, OMS, Ginebra 1997). (10).

2.1.4. Malnutrición en niños preescolares

Según la OMS (2018), el término malnutrición se refiere a las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía o nutrientes de una persona. Abarca grandes grupos de afecciones, entre ellas es la desnutrición que comprende el retraso del crecimiento, la emaciación, la insuficiencia ponderal y las carencias de micronutrientes, y el otro es el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles que están estrechamente relacionadas con la alimentación como son: enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer. (11)

2.1.4.1. Desnutrición

Ramos GR. Dice que la desnutrición es aquella condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrimentos por las células del organismo, y se encuentra relacionada con algunas manifestaciones clínicas en las que interfieren factores ecológicos. (12)

La desnutrición infantil es un estado resultante de la asociación de diversas variables que llevan a un deterioro progresivo hasta la presentación de riesgo de muerte, afectando el correcto funcionamiento corporal, cognitivo e intelectual del menor. (12)

Clasificación de la desnutrición

De acuerdo con su etiología: al evaluar el estado nutricional de las personas, es necesario determinar el origen de las carencias de nutrientes; esta se divide en tres:

- **Primaria:** Se debe evaluar la ingesta de alimentos, en caso de ser deficiente se debe tomar en cuenta el acceso de la despensa en el hogar e identificar si esto afecta en el estado nutricional de los infantes.
- **Secundaria:** Cuando el organismo no tiene una digestión y absorción adecuada de los alimentos debido a infecciones del tracto digestivo.
- **Mixta o terciaria:** Es cuando la suma de las dos condiciones antes dichas conlleva a la desnutrición. (13)

De acuerdo con la clasificación clínica: la suma de signos específicos puede encuadrar la desnutrición de la siguiente manera:

- **Kwashiorkor o energético proteico:** La etiología más frecuentemente descrita es por la baja ingesta de proteínas, sobre todo en niños que son alimentados con leche materna prolongadamente, o en zonas endémicas donde los alimentos sean pobres en proteínas animales o vegetales.

Usualmente se presenta en pacientes de más de un año de edad, en específico aquellos que han sido separados de la leche materna tardíamente, la evolución es aguda. Las manifestaciones clínicas son con una apariencia edematosa, el tejido muscular es disminuido, pueden acompañarse de esteatosis hepática y hepatomegalia, lesiones húmedas de la piel.

El comportamiento del niño es usualmente asténico. Pueden cursar con alteraciones hidroeléctricas caracterizadas por hipokalemia e incremento del tercer espacio. Cursan con hipoalbuminemia e hipoproteinemia marcada. Una vez que se inicia el tratamiento la respuesta es acelerada y satisfactoria. Las

complicaciones más asociadas son infecciones del aparato respiratorio y digestivo. (13)

- **Marasmática o energético-calórica:** Los niños que la presentan se encuentran más adaptados a la deprivación de nutrientes. Este fenómeno se debe a que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas eficiente por el hígado a partir de las reservas musculares. La evolución es crónica, se asocia a destete temprano. La apariencia clínica es más bien de emaciación con disminución de todos los pliegues, de la masa muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales se verán comprometidos. La piel es seca, plegadiza. El comportamiento de estos pacientes es con irritación y llanto persistente, pueden presentar retraso marcado en el desarrollo. Las complicaciones más frecuentes son las infecciones respiratorias, del tracto gastrointestinal, así como la deficiencia específica de vitaminas. La recuperación, una vez iniciado el tratamiento, es prolongada. (13)
- **Kwashiorkor-marasmático o mixta:** Es la combinación de ambas entidades clínicas, esto es, cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmática que puede agudizarse por algún proceso patológico que ocasionará incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente, las reservas musculares se agoten y la síntesis proteica se interrumpa en el hígado ocasionando hepatomegalia, asociado a una hipoalbumemia que disminuya la presión oncótica desencadenando el edema. (13)

2.1.4.2. Sobrepeso y obesidad infantil

Según la OMS (2018), define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. (13)

El sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; y la

obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS. (14)

2.2. Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

2.2.1. Factores de riesgo de malnutrición

Ramos, Torres y Velásquez (2017), manifiestan que el estado nutricional de los niños se encuentra determinada por diferentes factores como es una alimentación inadecuada y falta de disponibilidad de alimentos, a este problema también se suma las enfermedades frecuentes que el niño puede contraer, el bajo acceso a servicios básicos en el hogar, el lugar de residencia, el desempleo, el nivel de educación de la madre, el tiempo de lactancia materna que recibió y el peso al nacer de los niños. (15)

2.2.1.1. Factores socioculturales que determinan la ingesta alimentaria

Los principales factores que se asocian al apareamiento de la desnutrición como problema de Salud Pública se pueden agrupar en: medioambientales socio-culturales-económicos y los político-institucionales, los que en conjunto aumentan o disminuyen las vulnerabilidades biomédicas y productivas, y a través de estas se condiciona la cantidad, calidad y capacidad de absorción de la ingesta alimentaría que determina la desnutrición. (16)

2.2.1.2. Falta de acceso a servicios básicos

La disponibilidad de servicios sanitarios influye notablemente sobre el tratamiento de las enfermedades El acceso al agua potable en cantidad suficiente y la disposición adecuada de residuos sólidos son factores importantes para la prevención de

enfermedades infecto-contagiosas, al interrumpir la contaminación fecal dentro del hogar.

La combinación de factores como el uso de agua no potable, la falta de agua para lavar y cocinar y la falta de acceso a instalaciones de saneamiento es causa de aproximadamente el 88% de las muertes por enfermedades diarreicas.

La mejora de las prácticas en el hogar comprende medidas como el uso de un retrete o una letrina por parte de todos los miembros del hogar; la eliminación segura de las heces de los niños; el lavado de manos después de defecar y antes de comer, y la instalación de fuentes de agua potable en los hogares y comunidades. (16).

2.2.1.3. Económico

El costo de la canasta básica, que se refiere a lo mínimo de calorías que una familia debe consumir al mes para subsistir muchas veces no puede ser subsanado por la población lo que conlleva a una dieta desbalanceada e inadecuada. (16)

2.2.1.4. Desempleo

Esta variable incluye el porcentaje de la fuerza laboral que está sin empleo, la cual es preocupante si se considera la calidad del empleo que genera la economía con salarios bajos, deficientes condiciones laborales y empleo inestable en muchos casos. (16)

2.2.1.5. Lugar de residencia

La residencia urbana o rural es un factor importante en la alimentación infantil, la modernización tiene que ver con urbanización y transformación de patrones de consumo tradicionales hacia patrones de países desarrollados. Por consiguiente, producto de las migraciones campo – ciudad en busca de mejores oportunidades, el problema de la desnutrición de áreas rurales se ha trasladado a las periferias de las ciudades. Puesto que esto ha provocado un aumento en la demanda de servicios básicos como agua potable y saneamiento, así como los riesgos de padecer enfermedades que

afectan al estado nutricional de las personas. Al igual en las zonas urbanas existen cinturones de pobreza donde también la carencia de servicios básicos es importante y la accesibilidad y disponibilidad de alimentos es baja. (16)

2.2.1.6. Condición del hogar

Existen condiciones que, si bien dependen directamente del entorno social, tienen una expresión observable en cada hogar. En el cual el cuidado inadecuado interfiere en aquellas prácticas que no permiten una adecuada alimentación o desarrollo del niño o aquellas que imposibilitan a la madre que alimente y cuide de su niño por ejemplo en una enfermedad materna, multiparidad, o falta de tiempo para la lactancia materna. (16)

2.2.1.7. Madres adolescentes

El embarazo precoz constituye un factor predisponente fundamental en la prematuridad y, por tanto, los hijos de estas madres tan jóvenes tienen mayores posibilidades de morir y de someterse a los riesgos del abandono. (16)

2.2.1.8. Madres multíparas

El problema más evidente es la estrecha relación entre la edad materna, paridad y espaciamiento de los nacimientos. En la cual la condición de la madre juega un papel importante debido a la baja condición social tienden a tener menos control sobre los recursos hogareños, mayores restricciones horarias, menos acceso a información y servicios sanitarios, peor salud mental y menor autoestima. (16)

2.2.1.9. Lactancia materna insuficiente.

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludable. La leche materna brinda

grandes beneficios en el desarrollo del cerebro, y protección contra las infecciones frecuentes en los infantes.

Según la OMS recomienda a todas las madres la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses, posteriormente, hasta los 2 o más años los pequeños deben seguir con la lactancia materna, complementada con otros alimentos nutritivos. (17)

2.2.1.10. Pobreza

El alimento es un bien y el acceso depende de los mismos factores que determinan el acceso a otros bienes; es por ello que la pobreza y la inseguridad alimentaria nutricional están estrechamente vinculadas, también depende de las decisiones económicas que realicen las personas del hogar. Desde el punto de vista económico, la garantía de seguridad alimentaria requiere que familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus propias necesidades tengan la posibilidad de Adquirirlos a través de su capacidad de compra o subsidios de alimentos. Una de los impactos más graves de la pobreza extrema es la desnutrición infantil, debido a que la carencia de recursos en la familia es tal que ni siquiera alcanzan para cubrir las necesidades alimentarias de las madres o de los niños y estos comienzan a sufrir toda una serie de problemas derivados de la desnutrición. (16)

2.2.1.11. Culturales

Los mitos forman parte del sistema de creencias de una cultura o de una comunidad, la cual los considera historias verdaderas. Al conjunto de los mitos de una cultura se le denomina mitología. Una creencia es el estado de la mente en que el individuo supone como verdadero el conocimiento o la experiencia que tiene acerca de un suceso o cosa. Las costumbres son hábitos o tendencias adquiridas por la práctica frecuentemente de un acto La aceptabilidad individual, familiar y comunitaria de ciertos alimentos tiene relación con percepciones culturales. Es decir, ideas sobre alimentos buenos y malos para la salud o apropiados para cada tiempo de comida. Los padres confían que el niño se alimenta de acuerdo a sus necesidades o que tienen que

comer cuando tienen hambre, el niño no debe comer mucho para no enfermarse. A su vez, el aprovechamiento de los Nutrientes ingeridos depende de diversos factores como la combinación de alimentos. (16)

2.2.1.12. Bajo peso al nacer

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define «bajo peso al nacer» como un peso al nacer inferior a 2500 g. El bajo peso al nacer sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. (18)

2.3. Necesidades Nutricionales

Dado que los niños se encuentran en una etapa de desarrollo y crecimiento de huesos, dientes, músculos y sangre, necesitan más alimentos nutritivos en relación con su tamaño que los adultos. Pueden correr riesgo de malnutrición cuando tienen poco apetito durante un largo período, comen un número limitado de alimentos o empobrecen su dieta considerablemente con alimentos poco nutritivos. (19)

2.3.1. Energía

Las necesidades energéticas de los niños sanos están determinadas por el metabolismo basal, la velocidad de crecimiento y el gasto energético debido a la actividad. Las proporciones sugeridas para la ingesta energética son del 45 al 65% en forma de hidratos de carbono, del 30 al 40% en forma de grasa y del 5 al 20% en forma de proteínas para niños de 1 a 3 años de edad, manteniéndose la misma proporción de hidratos de carbono entre los 4 y los 18 años, edades en las que las necesidades de grasas oscilan entre un 25 y un 35%, y las de proteínas entre un 10 y un 30%. (19)

2.3.2. Necesidades de Proteínas

Las proteínas cumplen principalmente un papel en el crecimiento y en el

mantenimiento de la estructura corporal. Una dieta equilibrada debería proporcionar entre un 11 y un 15% de la energía total como proteínas. El 65-70% de la ingesta proteica debería ser de alto valor biológico, típicamente productos animales (carne, pescado, leche, huevos y derivados lácteos) y el resto de origen vegetal. (20)

La necesidad de proteínas disminuye desde aproximadamente 1,1 g/kg en la primera infancia hasta 0,95 g/kg al final de la misma. (19)

2.3.3. Necesidades de grasas

La grasa es una fuente importante de energía, soporte para transportar vitaminas liposolubles y proveedor de ácidos grasos esenciales. La ingesta total de grasa debe estar entre el 30-35% de la ingesta de energía para niños de 2 a 3 años y entre el 25 y 35% para niños de 4 a 18 años. (20)

2.3.4. Necesidades de Hidratos de carbono y fibra

Los hidratos de carbono son una importante fuente de energía y soporte para el transporte de vitaminas, minerales y elementos traza. Una ingesta adecuada de carbohidratos contribuye a una ingesta suficiente de fibra, hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. Los carbohidratos deberían constituir el 50-60% del total de energía. Proceden mayoritariamente de los vegetales: cereales, verduras, hortalizas, frutas y legumbres. Dentro de este grupo, se encuentra la fibra dietética, de gran importancia para el funcionamiento del tubo digestivo, pero también para regular los niveles de glucemia y reducir la absorción del colesterol de la dieta. La ingesta óptima de fibra en mayores de 2 años sería el equivalente a la edad, en años, más 5 a 10 g por día (máximo 30 g por día). (20)

2.3.5. Necesidades de micronutrientes

Calcio: son necesarios 500 mg al día para los niños de 1 a 3 años. Desde esta edad y hasta los 8 años los requerimientos suben a 800 mg al día, para cubrir las necesidades

óseas de crecimiento, prevención de la osteoporosis y evitar la hipoplasia del esmalte dentario.

Fósforo: sus necesidades son parecidas a las del calcio, de 450-500 mg/día.

Hierro: las recomendaciones están en 7-10 mg/día. Las fuentes de hierro más importantes son las carnes, los huevos, los pescados y los cereales fortificados.

Zinc: las recomendaciones son alrededor de 10 mg/día para el preescolar. Es indispensable para el aumento de la masa muscular y ósea y para la madurez sexual, por lo que con cifras más bajas se estaciona el crecimiento. Al igual que el selenio tiene efecto antioxidante. Se encuentra en la carne roja y en el marisco.

Flúor: es un elemento importante si se aporta dentro de límites adecuado. Se encuentra en algunas aguas, en bebidas como el té y en el pescado. Los requerimientos están entre 0,9 y 1 mg/día y siempre hay que tener presente la fluoración de las aguas de donde se vive.

Vitaminas: es raro encontrar deficiencias vitamínicas en niños sanos preescolares que consumen una dieta variada y equilibrada, no siendo necesario que sean suplementadas. (21)

2.4. Alimentación de 2 a 5 años

De los dos a los cinco años los niños deben tener de cuatro a cinco comidas al día, en porciones pequeñas, las cuales deben constar por tres principales y dos refrigerios.

2.4.1. Grupos de alimentos

2.4.1.1. Verduras, frutas y hortalizas

Son fuente principal de vitaminas y minerales, indispensables para regular las funciones vitales del sistema nervioso e inmunológico, y para los procesos de digestión

y reparación del organismo. Es importante que se consuma a diario, porque previenen enfermedades. En el consumo de las frutas se recomienda 3 porciones diarias.

2.4.1.2. Alimentos de origen animal y leguminosas

Las carnes aportan varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos; el hierro para la formación de glóbulos rojos de la sangre y del músculo, que además previene enfermedades como la anemia; ayudan a una mejor concentración en los estudios. El fósforo interviene en las funciones cerebrales, el zinc para el crecimiento de la masa ósea, muscular, el crecimiento del cabello y uñas y la maduración sexual. Contiene también vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer el sistema nervioso y para utilizar la energía de los alimentos. C. La cantidad recomendada que debe consumir los niños es diaria

2.4.1.3. Huevos

Los huevos aportan proteínas de buena calidad ya que contienen todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo humano no puede elaborar. Ayudan al crecimiento de los niños. La yema provee vitamina A; también contiene colesterol por ello es preferible consumirlos cocidos. La cantidad recomendada que debe consumir los niños es diaria (22)

2.4.1.4. Factores condicionantes de la alimentación de la edad preescolar

Los hábitos alimentarios y las pautas de alimentación comienzan a establecerse muy pronto, desde el inicio de la alimentación complementaria y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, persistiendo en gran parte en la edad adulta. La familia representa un modelo de dieta y conducta alimentaria que los niños aprenden. La agregación familiar para estos hábitos es tanto mayor cuanto más pequeño es el niño y más habitual sea comer en familia

En la etapa preescolar, los niños inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse por los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos. En la elección de alimentos, influyen factores genéticos, aunque tiene mayor importancia los procesos de observación e imitación.

Además de la familia, adquiere cada vez mayor importancia la influencia ejercida por los comedores de los centros educativos. La incorporación a la guardería y/o a la escuela conlleva, además, la independencia de los padres, la influencia de los educadores y de otros niños en todos los ámbitos, incluido el de la alimentación, especialmente, en aquellos que acuden al comedor escolar.

Con el aumento de la edad, el apetito se recupera y tienden a desaparecer las apetencias caprichosas. (23)

2.5. Evaluación dietética

Los métodos de evaluación dietética constituyen una herramienta fundamental en la determinación de la ingesta de alimentos de grupos poblacionales, la cual se lo realiza a través de una entrevista.

2.5.1. Recordatorio 24 Horas

El recordatorio 24 horas se trata de un método de valoración de ingesta más empleado en el estudio de consumo alimentario. El método consiste en una entrevista personal en la cual cuando es aplicada a niños, los padres de familia son quienes serán los entrevistados e informar sobre la alimentación consumida en las últimas 24 horas, desde la primera toma de la mañana, hasta la última toma de alimentos o bebidas en la noche, la información debe especificar las cantidades y formas de preparación de cada alimento para obtener una mejor precisión en su valoración nutricional. El tiempo de duración para la aplicación de este método es aproximadamente de 20 a 30 minutos.

Este método es de bajo costo, simple y rápido siempre y cuando se cumplan con los criterios de calidad. Dado que se trata de una entrevista la cual tiene preguntas abiertas se obtiene mayor índice de respuestas de la alimentación sin alterar el patrón habitual de ingesta. (24)

2.5.2. Porcentaje de adecuación de la dieta

Mediante el recordatorio 24 horas se puede conocer la adecuación de las calorías, así como también de los nutrientes consumidos por medio de rangos que denomina a una dieta inadecuada o adecuada en nutrientes.

Porcentaje de Adecuación.	Interpretación.
<70%	Sub-alimentación
70-90%	Déficit/ Riesgo alimentario.
90-110%	Normal
>100%	Sobre-alimentación

Fuente: Manual de instrumentos de evaluación dietética. (25)

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1. Tipo de estudio

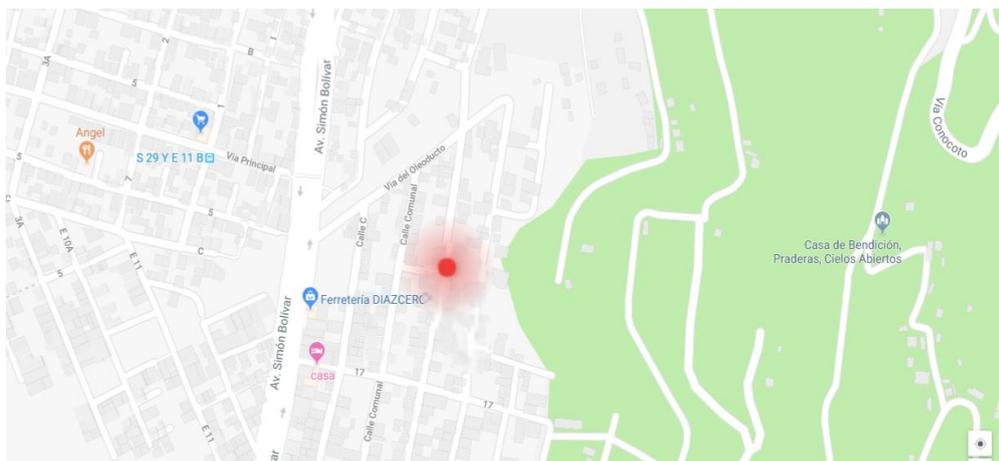
Es un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, en el que se describen las variables en estudio como el estado nutricional y las características de la dieta. Los datos se tomaron en una sola ocasión a la población en estudio.

3.2. Diseño de estudio

Corresponde a un diseño no experimental con enfoque cuantitativo que no implica manipulación de variables y se usan herramientas estadísticas y numéricas para la tabulación y análisis de la información.

3.3. Localización y ubicación de estudio

El estudio de investigación se realizó en el Centro de Desarrollo Infantil Comunitario “Guagua Pinitos”, ubicado en la calle Comunal, perteneciente al Barrio Lucha de los Pobres Alto de la ciudad de Quito Distrito Metropolitano, provincia de Pichincha.



Fuente: Google maps.

3.4. Población

3.4.1. Universo

Comprende 60 niños que pertenecen al Centro de Desarrollo Infantil Comunitario “Guagua Pinitos” de la ciudad de Quito.

3.4.2. Criterios de inclusión

- Niños entre 1 a 5 años del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario “Guagua Pinitos”.
- Madres de los niños que den su consentimiento para participar en la investigación.

3.4.3. Criterios de exclusión

- Niños que en el momento de la investigación presenten algún tipo de afección en su salud.

3.5. Identificación de las variables

Variables sociodemográficas de las madres

- Nivel de instrucción
- Ocupación
- Estado civil
- Etnia

Variables antropométricas de los niños

- Peso
- Talla

Variable de consumo de alimento de los niños

- Recordatorio de 24 horas

3.6. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
Características Sociodemográficas de la madre	Instrucción de la madre	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
	Etnia de la madre	Mestizo Indígena Blanco Afroamericano
	Ocupación de la madre	Comerciante Quehaceres domésticos Artesano Empleado público Estudiante Otro
	Estado civil de la madre	Soltera Unión libre Casada Divorciada
Estado nutricional	Peso/ Edad	> 2 DE = Peso alto + 1 a -1 DE = Normal - 2 DE = Bajo peso <- 3 DE = Bajo peso severo
	Talla/ Edad	> +3 DE = Talla muy alta +2 DE = Talla alta -1 a +1 DE = Normal - 2 DE = Baja talla < - 3 DE = Baja talla severa

	IMC/ Edad	>+3 DE = Obesidad +2 DE = Sobrepeso +1 DE = Riesgo de sobrepeso 0 Mediana a -1 DE = Normal -2 DE = Emaciado <-3 DE = Emaciado severamente
Consumo de energía y de macronutrientes	Recordatorio 24 horas	% de Adecuación de energía, proteínas, grasas y carbohidratos. Sobrealimentación > 110% Normalidad 90%- 110% Subalimentación < 90%
Factores de riesgo de malnutrición	Servicios básicos del hogar	Agua Luz Alcantarillado
	Casa en la que vive	Propia Arrendada Prestada
	Número de hijos	1 a 2 hijos 3 a 4 hijos más de 5 hijos
	Tiempo de lactancia materna exclusiva.	< a 6 meses 6 meses > 6 meses
	Tiempo de lactancia materna y alimentación complementaria	< a 2 años 2 años > 2 años

	Número de comidas al día	2 a 3 veces 4 a 5 veces
	Consumo semanal de alimentos fuente de origen animal (lácteos y carnes)	Todos los días: consumo alto 3-5 veces a la semana: consumo adecuado 1- 3 veces a la semana: consumo bajo No consume: consumo nulo
	Consumo semanal de huevo	Todos los días: consumo adecuado 3-5 veces a la semana: consumo medio 1- 3 veces a la semana: consumo bajo No consume: consumo nulo
	Consumo de verduras y frutas al día	Más de 3 porciones: consumo adecuado 2 porciones: consumo medio 1 porción: consumo bajo No consume: consumo nulo
	Peso al nacer del niño	Menor a 2.500g: peso bajo 2.500g a 3.999g: adecuado mayor a 4.000g: peso elevado (macrosómico)

3.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información

Previo a la recolección de datos se solicitó un permiso a la coordinadora del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos. Se entregó el respectivo consentimiento informado a cada padre de familia en conjunto con la encuesta semi estructurada y previamente validada.

3.7.1. Estado nutricional

Para determinar el estado nutricional de los niños, se aplicaron las técnicas antropométricas, recomendadas por la OMS y se utilizó la balanza 150 kg de Peso Digital Personal Camry y tallímetro fijo, con los cuales se tomaron el peso y la talla respectiva. Los valores se usaron para evaluar el estado nutricional mediante los indicadores antropométricos: talla/ edad, peso/ edad, e IMC/ edad.

3.7.2. Características sociodemográficas

En la primera sección de la encuesta se registraron los datos sociodemográficos de los niños; la fecha de nacimiento y género. Además, se incluyeron datos sociodemográficos de las madres de familia; estado civil, etnia, instrucción, y ocupación.

3.7.3. Factores de riesgo

La segunda sección de la encuesta comprende datos de factores de riesgo que afectan el estado nutricional: factores económicos, socioculturales, acceso a servicios básicos, lugar de residencia, tiempo de lactancia materna, peso al nacer y acceso a una alimentación saludable.

3.7.4. Recordatorio 24 horas

Para establecer el consumo de alimentos y su aporte calórico y de macronutrientes se aplicó el recordatorio 24 horas del menú del hogar de los niños. Esta información fue proporcionada por los padres de familia. Para estimar las cantidades consumidas de cada alimento se utilizó medidas caseras de alimentos como cucharas, tazas, y vasos de varios tamaños.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Luego de la aplicación del instrumento de investigación se procedió a la tabulación de los datos mediante la elaboración de la base de datos en el Programa Microsoft Excel (versión 2013) en la cual se organizaron los datos de las encuestas aplicadas.

Para valorar el estado nutricional de los niños se utilizó el programa Who Antro versión 3.2.2. En el cual se determinó mediante puntaje Z los indicadores antropométricos.

La tabulación y procesamiento de los datos se realizó en el programa estadístico Epi Info

La información obtenida a través del método de consumo de alimentos recordatorio 24 horas se analizó en el programa PLAN B ENSANUT calculando el total de kilocalorías y macronutrientes consumidas al día.

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la investigación

Tabla 1.

Características Sociodemográficas de la madre de los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Estado civil madre			Instrucción madre		
	N°	%		N°	%
Soltero/a	22	36,60%	Analfabeta	2	3,33%
Casado/a	16	26,67%	Primaria	15	25,00%
Unión libre	16	26,67%	Secundaria	27	45,00%
Divorciado/a	5	8,33%	Superior	16	26,67%
Viudo/a	1	1,67%			
Total	60	100,00%	Total	60	100,00%
Etnia madre			Ocupación madre		
	N°	%		N°	%
Mestiza	52	86,67%	Comerciante	23	38,33%
Indígena	8	13,33%	Quehaceres domésticos	15	25,00%
Afro descendiente	0	0,00%	Artesano	3	5,00%
Blanco	0	0%	Empleado público	3	5,00%
Total	60	100,00%	Estudiante	16	26,67%
			Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En relación a las características sociodemográficas, la mayoría de la población vive en pareja sea casado (26,67%) y unión libre (26,67%), del universo estudiado la mayoría corresponde a la etnia mestiza (86,67%). Cerca de la mitad de la población tiene secundaria completa (45%), y un poco más de la tercera parte se ocupa de comerciante

(38,33%), y la mitad de las madres no tienen ingreso económico por ser estudiantes y otras dedicadas a los quehaceres domésticos. En el estudio “Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años en centros de cuidado infantil “Guagua Centros” Sector Norte en el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2016” se estableció que el 72,13% vivían en pareja tanto casadas (42,62%) como en unión libre (29,51 %), y en los hogares donde la madre tenía estado civil casada se encontró mayor porcentaje de niños desnutridos. La mayoría de madres tuvo estudios primarios (53,28 %) y a su vez en este grupo se encontraron mayor niños con desnutrición (26).

Por otro lado, el estudio “Conocimiento que tienen las madres sobre los factores predisponentes para el desarrollo de malnutrición en la población infantil de uno a cuatro años de edad usuaria de las unidades comunitarias de salud familiar el Paraíso, Jiquilisco Usulután; las Marías y Monteca, Nueva Esparta y la Unión, 2017” refiere que el (92,7 %) de madres se dedican a los oficios domésticos, un (5.3 %) son estudiantes y el (1.9 %) otro tipo de trabajo (16). La investigación de Agüero Ysela y Cambillo Emma “Factores asociados al estado nutricional de los niños y niñas en el Perú” demostró que la edad de las madres oscila en promedio $29,5 \pm 7, 2$ años, su lengua materna es el castellano (72,1 %), y el resto habla quechua, aymara u otra lengua nativa. En contraste con este estudio alrededor del (10%) de mujeres no sabe leer, y un (34,2%) tienen grado de instrucción primaria. La mayoría de mujeres tiene pareja sea como convivientes (56,5 %) o casadas (29,3 %) datos similares a este estudio. Cerca de la tercera parte de las mujeres realizan tareas del hogar y el (69,5%) tienen alguna actividad laboral en la que predomina labores agrícolas (38,4%). (27)

De acuerdo con Mishell Álvarez, en el estudio “Factores socioeconómicos relacionados con el estado nutricional de niños de 12 a 36 meses de edad que asisten a los centros de desarrollo infantil del MIES (CDI) pertenecientes al sector de Toctiuco” de manera similar a este estudio encontró que la mayoría (84,9%) son mestizos, y el (59,3%) tanto de padres como de madres tienen un nivel de instrucción de secundaria completa. Cerca de la tercera parte (32,6%) de los jefes de hogar tiene una actividad laboral ocasional. (28)

Tabla 2.

Estado nutricional mediante el indicador Peso/Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Indicador P/E	Número	Porcentaje
Bajo peso	9	15,00%
Normal	49	81,67%
Peso alto	2	3,33%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En relación al estado nutricional de los niños y niñas, según el indicador peso/ edad el 81,67% presentaron peso normal, mientras que el 15% presenta un bajo peso para la edad y por último el 3,33% peso alto. En comparación con los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT- 2012) para un grupo etario similar reporta un 6,4% de niños con bajo peso a nivel nacional y un 6,1% en la ciudad de Quito, lo que corresponde a la mitad de la prevalencia establecida en este estudio. (2)

En un trabajo relacionado con el “Estado nutricional de niños menores de cinco años en el caribe colombiano” se evaluó como un estado de riesgo de desnutrición global al (59%) de las niñas y el (43 %) de los niños, prevaleciendo esta condición en los menores de 2 años. En tanto que el (13 %) de niñas fueron categorizadas dentro de desnutrición global y el (29 %) de niños en igual sentido, de tal manera que la condición nutricional de los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos evidencia un menor porcentaje afectados con este tipo de malnutrición. (29)

Tabla 3.

Estado nutricional mediante el indicador Talla/Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Indicador T/ E	Número	Porcentaje
Baja talla	13	21,67%
Baja talla severa	5	8,33%
Normal	42	70,00%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Según el indicador talla/ edad en este estudio el 21,6 % de niños y niñas fueron evaluados con baja talla para edad y el 8,33% presentan baja talla severa. De acuerdo con los datos de ENSANUT a nivel nacional el 25,3% presenta retardo en talla, y de modo similar a nuestro estudio, en Quito el 20,6% presentó retardo en talla. (2) Asimismo, en el estudio realizado por Mishell Álvarez en el barrio Toctiuco de la ciudad de Quito, el (29,1%) presentan retraso en la talla y también gran parte de los menores (31,5%) del total presento riesgo a padecer algún tipo de malnutrición (28).

En otro estudio realizado en tres distritos de Lima Metropolitana en el 2016 se estableció que la situación nutricional en niños de 3 a 5 años de San Juan de Lurigancho presentó desnutrición crónica (8.6%), los niños de Villa María del Triunfo (7,3%), y Villa El Salvador (6.9). (30). Estas prevalencias son bastante menores a las encontradas en los niños del Guagua centro. En una investigación similar en el caribe colombiano por Ghisays López y colaboradores, la desnutrición crónica afectó al 56% de niños y niñas lo que significa casi el doble de niños afectados por desnutrición crónica en relación con nuestro estudio. (29)

Tabla 4.

Estado nutricional mediante el indicador IMC/ Edad en los niños del centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Indicador IMC/ E	Número	Porcentaje
Emaciado	6	10,00%
Normal	39	65,00%
Riesgo de sobrepeso	14	23,33%
Sobrepeso	1	1,67%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Mediante el indicador IMC/ edad, presentan un estado nutricional normal el 65% de niños y niñas, el 23,33% tuvieron riesgo de sobrepeso, el 1,67% sobrepeso, totalizando un 25% de malnutrición por exceso. mientras que, el 10% tuvo emaciación. Comparados estos resultados de sobrepeso y obesidad con los datos de la encuesta ENSANUT en un grupo de niños similar, se identificó una prevalencia nacional del (8,6%) que corresponde aproximadamente a la tercera parte del porcentaje correspondiente a este estudio, y a un valor más bajo (4,9%) a los niños de la ciudad de Quito. (2)

Tabla 5.

Porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes de la dieta de los niños mediante el método de recordatorio 24 horas.

Energía	Número	Porcentaje
Subalimentación	1	1,67%
Normalidad	43	71,67%
Sobrealimentación	16	26,67%
Total	60	100,00%
Proteína	Número	Porcentaje
Subalimentación	9	15,00%
Normalidad	42	70,00%
Sobrealimentación	9	15,00%
Total	60	100,00%
Grasas	Número	Porcentaje
Subalimentación	0	00,0%
Sobrealimentación	28	46,67%
Normalidad	32	53,33%
Total	60	100,00%
Carbohidratos	Número	Porcentaje
Subalimentación	6	10,00%
Normalidad	40	66,67%
Sobrealimentación	14	23,33%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Al evaluar la calidad de la dieta se encontró que el 26,67% está en condición de sobrealimentación respecto al aporte de energía, y el 1,67% tiene subalimentación. El aporte proteico está representado por un 15 % de personas que consumen una dieta valorada como subalimentación, y otro porcentaje similar en sobrealimentación.

Los glúcidos de la dieta de la mayoría de los niños se encuentran en niveles de normalidad, pero también existe un 23,3% de sobrealimentación y un 10% de

subalimentación. La evaluación del contenido de grasa de la dieta dio como resultado que casi cerca de la mitad (46,67%) está en sobrealimentación, condición que motiva acciones de educación nutricional para moderar su consumo, por ser un macronutriente con un alto aporte energético aun en porciones pequeñas de alimentos.

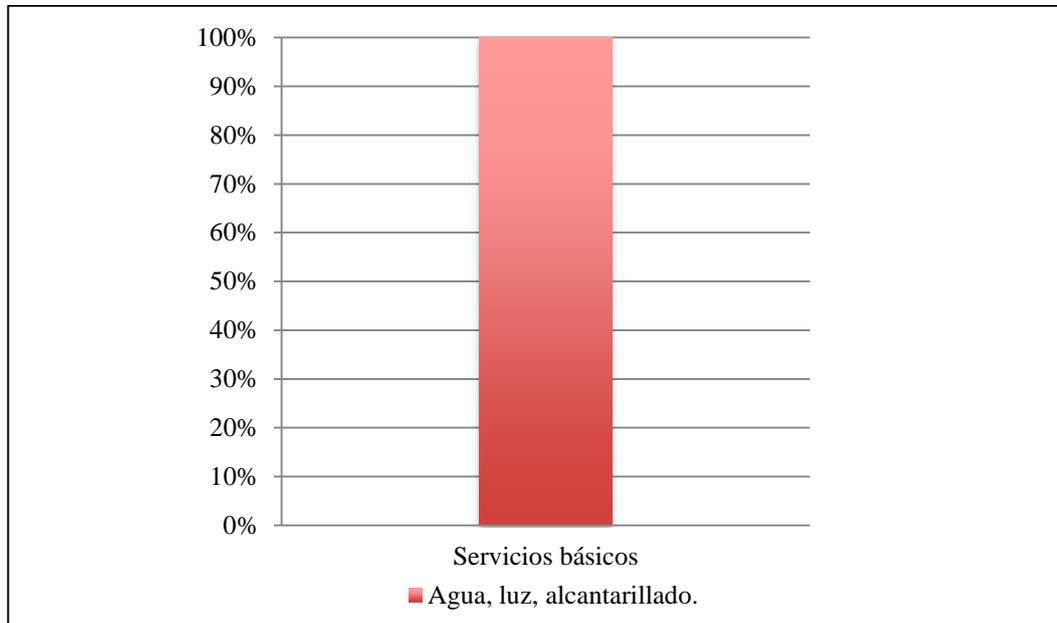
En una investigación realizada por Tarqui y colaboradores “Ingesta de nutrientes y estado nutricional de niños peruanos entre 6 a 35 meses”, se demostró que el 37,9% de los niños tuvieron una ingesta muy deficiente y deficiente de energía, mientras que cerca de la mitad (46,9%) tuvieron una ingesta excesiva. Estos resultados no se corresponden con los de este estudio en el que la mayoría presentó normalidad. (31)

En el estudio citado, el consumo de proteína resultó excesiva en el 92,7% de niños, mientras que solamente el 15 % de los niños del presente estuvieron en la categoría de sobrealimentación. En relación con la grasa, el 34,7% de los niños peruanos tuvieron sumados una ingesta muy deficiente y deficiente de grasa, así como la mitad de los niños tuvieron sobrealimentación, porcentajes similares a los expuestos en este trabajo. (31)

Asimismo, en el estudio sobre “Ingesta de energía y nutrientes en niños de 2-4 años que asisten al programa Buen Comienzo, Medellín (Colombia)”, en el que se aplicó recordatorio de 24 horas el aporte de energía fue superior al requerimiento de los niños eutróficos (88,8 %) y obesos (94,9 %). También hubo una mayor ingesta de proteínas en el 27,3% de niños, siendo este último dato inferior al número de niños que en este estudio estaban en sobrealimentación. (32)

Gráfico 1.

Servicios Básicos del hogar de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.



Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Respecto a los servicios básicos en el hogar de los niños se encontró que el 100% cuentan con agua potable, energía eléctrica y alcantarillado. En contraste a este estudio, Barrera Dussán N y colaboradores en la investigación sobre la “Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017”, encontró que más de la mitad de niños (62,5%) no cuenta con agua potable en su hogar, por ende pueden considerarse factores de riesgo para la aparición de enfermedades infecciosas y parasitarias. (33)

Asimismo, en otra investigación realizada por Vallejo María y colaboradores sobre el “Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa – Colombia” se demostró que el acceso a servicios públicos es muy limitado. El agua potable abastece a una proporción inferior al 10% de la población de las cuatro comunidades Osococha, Tandarido, San Carlos y Yunguillo. (5).

Por su parte, Agüero Ysela y Cambillo Emma, en el estudio citado anteriormente, refieren que las dos terceras partes de las viviendas cuentan con agua potable, y las tres cuartas partes disponen de servicio eléctrico. Se evidencia gran diferencia respecto con los datos de este estudio en el que todos los hogares cuentan con todos los servicios básicos. (27)

Tabla 6.

Tipo de vivienda de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Tipo de vivienda	Número	Porcentaje
Propia	28	46,67%
Arrendada	15	25,00%
Prestada	17	28,33%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En la tabla 6, se observa que el 47% de los niños cuenta con casa propia, el 28% la vivienda es prestada, y el 25% arriendan. En un estudio similar, realizado por Mishell Álvarez en cuanto a la tenencia de vivienda, más de la mitad de las familias arriendan (68,6%), menos de la cuarta parte (16,3%) viven en casa prestada y apenas un 15% goza de vivienda propia; resultados disimiles a los de esta investigación, ya que un mayor porcentaje de familias de los niños del Guagua centro Pinitos, cuentan con vivienda propia. (28)

Angarita, Prada, Mendoza y Hernández, en el estudio sobre “Factores socioeconómicos asociados a retraso en talla en preescolares asistentes a una institución educativa de Floridablanca, Colombia” muestran que la falta de tenencia de vivienda o “posesión sin título de vivienda” afecta el estado nutricional de los niños (retraso en talla) en comparación con aquellos que habitaban en vivienda propia. (34)

Tabla 7.

Número de hijos en el hogar de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Número de hijos	Número	Porcentaje
1-2 hijos	42	70,00%
3-4 hijos	16	26,67%
Mas de 5 hijos	2	3,33%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En el hogar de los niños/as del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua “Pinitos” se evidenció que el mayor porcentaje (70%) de hogares tiene de 1 a 2 hijos, en los hogares, el 26,6% tiene de 3 a 4 hijos y el 3.33% un número mayor a 5 hijos. En una indagación realizado por Mishell Álvarez en la ciudad de Quito, más de la mitad de familias (60.5%) tienen de 2 a 3 hijos, y un porcentaje mínimo (5,8%) tiene de 4 a 5 hijos; resultados similares con los resultados de este estudio. (28)

De igual manera, el estudio de Álvarez estableció que la tercera parte de las familias (35.59%) cuyos hijos tenían un estado nutricional normal contaban con un núcleo familiar de 2 a 3 hijos, y el 27.12% tenían talla baja. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre las familias compuestas por más de tres hijos y la presencia de niños con desnutrición. (28)

Tabla 8.

Peso al nacer de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Peso al nacer	Número	Porcentaje
Peso bajo (menor a 2500 g)	21	35,00%
Peso adecuado (2500gr a 3500 g)	30	50,00%
Peso elevado (mayor a 3500 g)	9	15,00%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En relación del peso al nacer de la población en estudio se encontró que la mitad de los niños (50%) tuvo peso normal al nacer, un poco más de la tercera parte (35%) contó con peso bajo al nacer, y el 15% tenía peso elevado al nacer. En una investigación afín al tema, “Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años en Centros de Cuidado Infantil Guagua Centros sector norte en el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2016”, se estableció que más de la mitad de los niños tenían peso normal al nacimiento, un porcentaje mayor al 35,25% tuvieron bajo peso al nacer; y el 8,02% tuvo peso elevado al nacer. El estudio llegó a concluir que la mayor parte de niños con desnutrición tuvieron un peso normal al nacimiento. En cuanto al porcentaje de niños con peso adecuado al nacimiento y bajo peso, tanto del presente estudio como del estudio de Hidalgo los datos son similares. (26)

En otra indagación sobre la “Relación entre factores sociodemográficos y el bajo peso al nacer en una Clínica universitaria en Cundinamarca (Colombia), 2017.”, se demostró que la frecuencia de bajo peso al nacer fue del 18.27% a diferencia del 35% encontrado en este estudio. También el estudio de Cundinamarca llegó a establecer una asociación estadísticamente significativa entre el bajo peso al nacer, el nivel educativo de la madre, el ingreso económico, el número de control prenatal y el tipo de nacimiento. (35)

El peso bajo al nacer conlleva un riesgo de morbilidad y mortalidad, así lo demostró el estudio realizado por Zablah Roberto en el que estableció asociación con enfermedades infecciosas, signos de desnutrición, pobre masa muscular, y baja talla en el periodo neonatal. Los recién nacidos con bajo peso al nacer según Zablah tienen poca oportunidad de alcanzar un crecimiento óptimo y terminan siendo catalogados como talla baja. Asimismo, los adultos nacidos con bajo peso al nacer tienen mayor riesgo de enfermedades crónicas. (36)

Tabla 9.

Tiempo de lactancia materna exclusiva que recibieron los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Tiempo de lactancia exclusiva	Número	Porcentaje
Menor a 6 meses	31	51,67%
6 meses	28	46,67%
Más de 6 meses	1	1,67%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Con referencia a la lactancia materna exclusiva, en este estudio, la mitad de los niños recibieron este beneficio nutricional hasta un periodo menor a 6 meses, un 46,67% recibieron hasta los 6 meses, y un mínimo porcentaje (1,67%) supero los 6 meses.

En un estudio realizado por Hidalgo Angélica en la ciudad de Quito con una población similar, la mayoría de niños (62,30%) tuvieron lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses, y el 37,70% no recibió lactancia materna exclusiva, condición que según Hidalgo no tiene relación directa con el estado nutricional del niño en la etapa preescolar ya que encontró que estos niños a pesar que fueron amamantados con leche materna exclusiva hasta los 6 meses, presentaron riesgo de desnutrición. (26)

Por el contrario, según José María Basain Valdés y colaboradores “Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos” se estableció una relación entre el tiempo de lactancia materna exclusiva y el estado nutricional. Así, del 84,0 % que abandonaron la lactancia materna exclusiva antes de los 5 meses de edad, el 62,0 % presentaron malnutrición por exceso, y el 6% se encontraban delgados; en tanto que, el 100% de niños eutróficos fueron aquellos que recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses. (37)

De manera similar, en otro estudio realizado por Sandoval Luis y colaboradores “Lactancia materna, alimentación complementaria y el riesgo de obesidad infantil” se analizó la asociación entre el estado nutricional y las variables que conforman la alimentación infantil, en la que se observó que la obesidad está presente 9 veces más en los niños que tuvieron una lactancia materna exclusiva, menor o igual a 3 meses.
(38)

Tabla 10.

Tiempo de lactancia materna que recibieron los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Tiempo de lactancia	Número	Porcentaje
Menor a 2 años	32	53,33%
2 años	19	31,67%
Mas de 2 años	9	15,00%
Total	60	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Los resultados obtenidos en este estudio determinan que la mayor parte 53,33% de las madres no proporcionan lactancia materna hasta los dos años. El 31,67% de niños recibieron lactancia materna hasta los 2 años, y el 15% más de dos años. Estos datos se contraponen a los criterios de la OMS y la UNICEF, Organismos que recomiendan el inicio de la lactancia materna durante la primera hora después del nacimiento; lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses; y lactancia materna continuada durante dos años o más, junto con una alimentación complementaria segura, adecuada desde el punto de vista nutritivo y apropiada para la edad, a partir del sexto mes. (39)

Tabla 11.

Número de comidas al día de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Número de comidas al día	N	%
2-3 comidas al día	16	26,67%
4 a 5 comidas al día	44	73,33%
Total	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

En relación al número de comidas al día, la mayoría (73,33%) de los niños tienen de 4 a 5 tiempos de comida y el 26,67% comen de 2 a 3 veces al día. Según un estudio por Ramos Roberto y colaboradores en un estudio citado anteriormente en relación a conocimientos de la madre, establece que más de la mitad de las madres (66%) consideran que los niños deben comer 3 veces al día, mientras que menos de la tercera parte (21.8%) piensan que deben comer 5 veces, y un (12.1%) las veces que pida el niño. Resultados disímiles a esta investigación, ya que los resultados indican que la mayoría de niños consumen de 4 a 5 comidas al día tal como lo recomienda el ministerio de salud (MSP) en la Guía de alimentación y nutrición para padres de familia 2017. (16)

Tabla 12.

Frecuencia de Consumo semanal de alimentos fuente de proteína de origen animal, de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Consumo de alimentos fuente de proteína de origen animal (lácteos y carnes)	N	%	Consumo de huevo a la semana	N	%
Todos los días	23	38,33%	Todos los días	12	20 %
3 -5 veces a la semana	12	20%	3- 5 veces a la semana	19	31,67%
2- 3 veces a la semana	23	38,33%	2-3 veces a la semana	25	41,67%
1 vez a la semana	2	3,33%	1 vez a la semana	4	6,67%
Total	60	100%	Total	60	100%

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada CDIC. Guagua Pinitos de la ciudad de Quito.

Al analizar el consumo de lácteos y cárnicos durante la semana se encontró que el 38,33% de niños tienen un consumo diario, otro porcentaje igual lo hace de 2 a 3 veces por semana. Solo la quinta parte de los niños de este estudio cumplen con la recomendación de consumir este tipo de alimentos en una frecuencia de 3 a 5 veces por semana. Respecto al consumo semanal de huevo, el 41,67% lo hace de 2 a 3 veces, el 31,67% de 3 a 5 veces, y solo la quinta parte cumple con el consumo diario de este alimento, datos no concuerdan con la normativa del MSP en la Guía de alimentación y nutrición para padres de familia 2017 que recomienda un consumo de 3 a 5 veces a la semana de alimentos fuentes de proteína de origen animal (lácteos y cárnicos) y el consumo diario de huevo en los niños. (22)

Tabla 13.

Consumo diario de frutas y verduras de los niños del Centro de desarrollo infantil comunitario Guagua Pinitos.

Consumo de frutas y verduras al día	N	%
No consume	1	1,67%
1 porción	19	31,67%
2 porciones	15	25,00%
Mas de 3 porciones	25	41,67%
Total	60	100%

Respecto al consumo de verduras y frutas, cerca de la mitad (41,67%) consumen más de 3 porciones de estos alimentos al día, mientras que el 31,67% solo consume una porción, seguido del 25% que consumen 2 porciones. Estos resultados tienen afinidad con las recomendaciones del MSP según la Guía de alimentación para padres de familia, ya que un mayor porcentaje de niños del Guagua Centro Pinitos cumplen con el consumo de más de 3 porciones diarias de frutas y verduras, sin embargo, la tercera parte de los niños consumen una porción corriendo el riesgo de tener carencias de vitaminas y minerales. (22)

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- En el contexto sociodemográfico se destaca que la mayoría de la población vive en pareja sea casados o unión libre, la etnia que prevalece es mestiza, cerca de la mitad tienen secundaria completa, y un poco más de la tercera parte se ocupan en el comercio.
- El estado nutricional de los niños evaluados mediante los tres indicadores peso/ edad, talla/ edad, e IMC/ edad, muestran riesgos de malnutrición. En el indicador peso/edad se evidenció que un porcentaje significativo tuvo bajo peso, con respecto al indicador talla/ edad menos de la cuarta parte presentó baja talla; asimismo, con el indicador IMC/ edad un porcentaje similar tuvo riesgo de sobrepeso.
- Al evaluar la calidad de la dieta de los niños a través del porcentaje de adecuación de energía y macronutrientes, mediante el método de recordatorio 24 horas se determinó que la mayoría tuvo un consumo de energía valorado como normal, y alrededor de la tercera parte estuvo en condición de sobrealimentación. Respecto al consumo de proteína un valor representativo (15%) de los niños tuvieron subalimentación y un similar porcentaje sobrealimentación. En cuanto al consumo de carbohidratos un poco menos de la cuarta parte presentó sobrealimentación, y respecto al consumo de lípidos, los resultados abarcan a la mitad de los niños en la categoría de sobrealimentación.

- En relación a los factores de riesgo que interfieren en el estado nutricional de los niños, se destacan; la ocupación de la madre ya que más de la mitad de ellas no tienen ingreso económico por ser estudiantes y amas de casa, el peso bajo a nacer < a 2500g que afectó a una tercera parte de los niños, el tiempo de lactancia materna exclusiva que en más de la mitad de los casos fue menor a los 6 meses, reducción del tiempo de lactancia materna hasta menos de dos años en desacuerdo con lo que recomiendan la OMS y la UNICEF. Por último, la mayoría de infantes recibieron una alimentación insuficiente respecto al aporte de alimentos fuentes de proteína de origen animal como lácteos, carnes y huevos.

5.2. Recomendaciones

- Mejorar el plan de vigilancia nutricional que lleva el Ministerio de Salud Pública en los Centros de Desarrollo Infantil comunitarios para que haya una mayor transferencia de información a los coordinadores de los centros, así como a las madres, de manera que se conozca oportunamente sobre el estado nutricional de los niños y se implementen las acciones que sean pertinentes.
- Recomendar que los funcionarios de los Guagua centros o personal de Nutrición del MSP se encarguen de proporcionar educación alimentaria nutricional a los niños, a las madres y al personal, en temas de alimentación del niño lactante y preescolar, beneficios de la lactancia materna, raciones y porciones para niños, grupos básicos de alimentos, manejo higiénico y sanitario de los productos, y otras temáticas que refuercen el proceso de selección, combinación y elaboración de comidas y refrescos saludables para esta etapa de la niñez.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. (2018). *Malnutrición*. [online] Available at: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> [Accessed 6 Nov. 2018].
2. Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.
3. Unicef.org. (2019). *UNICEF, PMA Y OPS trabajan juntos contra la desnutrición infantil*. [online] Available at: https://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm [Accessed 10 Nov. 2018].
4. Objetivos del Milenio. (2014). [online] Quito. Available at: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Objetivos-del-Milenio-Balance-2014.pdf> [Accessed 20 May 2019].
5. Vallejo M, Castro L, Cerezo M. Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia. SCIELO [Internet]. 2016 [cited 25 June 2018];(1):3. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072016000100012
6. Martínez C, Pedrón C. Valoración del estado nutricional. Asociación española de pediatría [Internet]. 2017 [cited 22 Octubre 2018];1(1):314. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf
7. Marrugan J, Torres M. Valoración del estado nutricional. Pediatría Integral [Internet]. 2015 [cited 25 October 2018];XIX(4):289. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
8. Barat, J. (2015). Medidas antropométricas. [online] Juntadeandalucia.es. Available at: <http://www.juntadeandalucia.es/sas/hantequera/promsalud/wpcontent/uploads/>

sites/20/2015/03/Alimentaci%C3%B3n-y-medidas-antoprom%C3%A9tricas.pdf
[Accessed 26 Sep. 2018].

9. Organización panamericana de salud. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños. [En línea] 2009. [Citado el: 14 de 07 de 2018.] <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manualevaluacion-nutricional.pdf>.
10. Guía técnica para la estandarización en procesamiento, análisis e interpretación de indicadores antropométricos según los Patrones de Crecimiento de OMS para menores de 5 años. [online]. Mdgfund.org. (2012). Disponible en: http://www.mdgfund.org/sites/default/files/ISAN_GUIA_El%20Salvador_Patrones%20de%20Crecimiento.pdf [Accessed 27 Sep. 2018].
11. Malnutrición [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016 [cited 15 August 2018]. Available from: <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>
12. Marquéz H, Villa A. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico [Internet]. 2nd ed. Mexico; 2012 [cited 13 September 2018]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>
13. Desnutrición [Internet]. Instituto nacional de salud. 2018 [cited 13 September 2018]. Available from: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2018.pdf>
14. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización mundial de la salud. 2018 [citado 13 Septiembre 2018]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
15. Bayeux, A. (2015). Factores de riesgo de malnutrición por defecto en niños de 1 a 5 años. Revista información científica, 91(3), p.4.
16. Ramos, R., Torres, L. and Velasquez, M. (2017). Conocimiento que tienen las madres sobre los factores predisponentes para el desarrollo de malnutrición en la población infantil de uno a cuatro años de edad usuaria de las unidades comunitarias de salud familiar el paraíso, Jiquilisco Usulután; las Marías y Monteca, Nueva Esparta la Unión, año 2017. Doctorado. Universidad de el Salvador.

17. Organización mundial de la salud. (2019). *La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es lo mejor para todos los niños*. [online] Available at: https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding_20110115/es/ [Accessed 13 Ene. 2019].
18. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer [Internet]. Organización mundial de la salud. 2017 [cited 22 September 2019]. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_lbws/
19. 2. Mahan L, Escott- Stump S, Raymond J. Krause Dietoterapia. 13th ed. ELSEVIER; 2012.
20. Moreno, J. and Galiano, M. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatría Integral*, XIX(4), pp.269-271.
21. manual práctico de Nutrición en Pediatría [Internet]. 1st ed. Madrid; 2007 [cited 23 September 2019]. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf
22. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Ministerio de Educación. Guía de alimentación y nutrición para padres de familia. Quito; 2017 p. 6-13.
23. Manual práctico de Nutrición en Pediatría [Internet]. 1st ed. Madrid; 2007 [cited 23 September 2019]. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf
24. Porga C, Bellido D. Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética [Internet]. *Nutrición clínica en medicina*. 2016 [cited 15 September 2018]. Available from: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5040.pdf>
25. 77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica.pdf [Internet]. [citado 5 de junio de 2019]. Disponible en: http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica
26. Hidalgo. Universidad Católica del Ecuador (2016). Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de desnutrición en niños de 0 a 5 años en centros de cuidado

infantil “Guagua Centros” Sector Norte en el Distrito Metropolitano de Quito en el año 2016. Quito, pp.5-6.

27. Agüero Palacios Y, Cambillo Moyano E. FACTORES ASOCIADOS CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EL PERÚ. *Pes* [Internet]. 16sep.2014 [citado 10jul.2019];15(1). Available from: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/9601>
28. Álvarez M. FACTORES SOCIOECONÓMICOS RELACIONADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 12 A 36 MESES DE EDAD QUE ASISTEN A LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DEL MIES (CDI) PERTENECIENTES AL SECTOR DE TOCTIUCO [Licenciatura en Nutrición Humana]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018.
29. Ghisays Lopez M, Lastre Amell G, Suárez Villa M, Fuentes Sandoval Y, Schonewolff Goenaga S, Verdooren Muñoz K. Estado nutricional de niños menores de cinco años en el caribe colombiano. *Ciencia e Innovación en Salud*. 2018;(62):6-8.
30. Navarrete Mejía Pedro Javier, Velasco Guerrero Juan Carlos, Loayza Alarico Manuel Jesús, Huatuco Collantes Zoel Aníbal. Situación nutricional de niños de tres a cinco años de edad en tres distritos de Lima Metropolitana. Perú, 2016. *Horiz. Med.* [Internet]. 2016 Oct [citado 2019 Jul 12]; 16(4): 55-59. Disponible en:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400009&lng=es.
31. Tarqui C, Alvarez D, Rosales S, Espinoza P. Ingesta de nutrientes y estado nutricional de niños peruanos entre 6 a 35 meses. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria* [Internet]. 2019 [cited 14 June 2019];37(1):159. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/tarquimamani.pdf>
32. Ledesma Ríos Natalia Inés, Sepúlveda Herrera Diana María, Cárdenas Sánchez Diana Liseth, Manjarrés Correa Luz Mariela. Ingesta de energía y nutrientes en niños de 2-4 años que asisten al programa "Buen Comienzo", Medellín (Colombia). *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2016 Oct [citado 2019 Jul 12]; 33(5): 1052-1061. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000500007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.566>.

33. Barrera-Dussán N, Fierro-Parra EP, Puentes-Fierro LY, Ramos-Castañeda JA. Prevalencia y determinantes sociales de malnutrición en menores de 5 años afiliados al Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales (SISBEN) del área urbana del municipio de Palermo en Colombia, 2017. *Univ. Salud.* 2018;20(3):236-246. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182003.126>
34. Angarieta, A., Prada, G., Mendoza, G. and Hernandez, M. (2016). Factores socioeconómicos asociados a retraso en talla en preescolares asistentes a una institución educativa de Floridablanca, Colombia. *Revista Scielo*, [online] 43(2), pp.118-119. Available at: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v43n2/art02.pdf> [Accessed 6 Jun. 2019].
35. Agudelo Pérez, S, Maldonado Calderón, M, Plazas Vargas, M, Gutierrez Soto, I, Gómez, A, Díaz Quijano, D. Relación entre factores sociodemográficos y el bajo peso al nacer en una Clínica universitaria en Cundinamarca (Colombia). *Salud Uninorte* [Internet]. 2017; 33(2):86-97. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/817/81753189003.pdf>
36. Zablah R. Bajo peso al nacer y Desnutrición. *Gastrohnutp* [Internet]. 2011 [cited 2 July 2019];13(3):158. Available from: <http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a11v13n3/a11v13n3art5.pdf>
37. Basain Valdés José María, Pacheco Díaz Lázara Cecilia, Valdés Alonso María del Carmen, Miyar Pieiga Emilia, Maturell Batista Alicia. Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Jul 12] ; 87(2): 156-166. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000200003&lng=es.
38. Sandoval L, Jiménez M, Juárez S, Olvera T. Lactancia materna, alimentación complementaria, y riesgo de obesidad infantil. *ELSEVIER.* 2019;48(9):574 - 575.
39. UNICEF (2019). Lactancia Materna.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quito,.....del 2018

Señora Usuaría

Me permito comunicar que se encuentra aprobado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud de La Universidad Técnica del Norte el estudio “Estado nutricional y factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos de Quito, 2018” de autoría de la Srta. Joselyn Viviana Guatemal Bagua, Estudiante de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria.

El estado nutricional de los niños puede ser afectado por diversos problemas uno de ellos es la educación de la madre en la cual a veces no cuentan con la suficiente información de una alimentación saludable para el desarrollo del niño, entre otros factores también es el peso al nacer del niño, condición del hogar, tiempo de lactancia materna, entre otras.

Con la finalidad de cumplir el objetivo de estudio que es: “Evaluar el estado nutricional

y factores de riesgo de malnutrición en niños del Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos Quito”, se estableció dentro de la metodología entre ellas la toma de peso y talla del niño para determinar el estado nutricional del niño, los factores de riesgo que puede desencadenar una malnutrición en los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Comunitario Guagua Pinitos Quito.

Comendidamente se solicita su autorización y para que forme parte del grupo de estudio, y me permita tomar datos sobre condición socio demográficas, datos antropométricos como son el peso y la talla para la evaluación del estado nutricional y colabore en la aplicación de las encuestas de datos generales y los métodos de consumo de alimentos, información que servirá para determinar la calidad de la dieta.

Yo..... C.I.

Declaro que he recibido una explicación satisfactoria sobre el procedimiento, su finalidad, riesgos, beneficios y alternativas de parte de la Srta. Joselyn Viviana Guatemal Bagua autora de la investigación y Dr /a Director de la misma; quedando satisfecho con la información recibida, se me han respondido todas mis dudas y comprendo que mi decisión en la participación de la investigación es totalmente voluntaria.

.....

Firma

C.I.

Anexo 2. Formulario de recolección de datos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTACIÓN Y
FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS**

La presente encuesta servirá para la presente investigación y recolección de datos sobre el tipo de alimentación que tienen los niños y los factores de riesgo que desencadenan problemas de malnutrición.

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL NIÑO Y DE LOS
PADRES.**

Apellidos y Nombres (del niño):.....

Fecha de nacimiento:

Características sociodemográficas de los padres^[1]_[SEP]

Estado civil:

Soltero /a () Casado/a () Unión libre () Divorciado/a () Viudo/a ()

Etnia:

Mestiza () Indígena () Afro descendiente () Blanco ()

Instrucción de la madre:

Analfabeta () Primaria () Secundaria () Superior ()

Ocupación de la madre:

- Comerciante ()
- Quehaceres domésticos ()
- Artesano ()
- Empleado público ()
- Estudiante ()

¿Cuenta con los servicios básicos en su hogar?

- Agua ()
- Luz ()
- Alcantarillado ()

La casa en la que vive es :

- Propia ()
- Arrendada ()
- Prestada ()

¿Cuántos hijos tiene?

FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN

¿Cuál fue el peso al nacer de su hijo/ a?

..... 

¿Hasta qué edad le dio la lactancia materna exclusiva a su hijo/a?

.....

¿Hasta qué edad le dio de lactar a su hijo?

.....

¿Cuántas veces come en el día su hijo?

.....

¿Cuántas veces a la semana consume huevo su hijo/a?

- Todos los días ()
- 2- 3 veces a la semana ()
- 3-5 veces a la semana ()
- 1 ves a la semana
- No consume

¿Cuántas veces a la semana le da de comer carne (pollo, pescado, vísceras) a su hijo/a?

- Todos los días ()
- 2- 3 veces a la semana ()
- 3-5 veces a la semana ()
- 1 ves a la semana ()
- No consume ()

¿Cuántas porciones en el día consume frutas y verduras su hijo/a?

- No consume ()
- 1 porción ()
- 2 porciones ()
- más de 3 porciones ()

Anexo 3. Formulario para la recolección del consumo de alimentos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

Formulario para la recolección del consumo de alimentos por el método del recordatorio 24 horas

TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	CANTIDAD SERVIDA EN GR
Desayuno			
Refrigerio am			
Almuerzo			
Refrigerio pm			
Merienda			

Anexo 4. Fotografías de toma de peso y talla





ABSTRACT

NUTRITIONAL STATUS AND FAC TORS FOR MALNUTRITION RISK IN CHILDREN OF THE GUAGUA PINITOS COMMUNITY DEVELOPMENT CENTER COMMUNITY, QUITO, 2018

Author: Joselyn Viviana Guatemal Bagua

Mail: jvguatemalb@utn.edu.ec

This research aims to identify the nutritional status and risk factors for malnutrition in children of the "Guagua Pinitos" Community Child Development Center, Quito. The study is descriptive and cross – sectional, with a quantitative approach, performed in a group of 60 children under 5 years and their mothers. A semi-structured survey was applied to obtain anthropometric, sociodemographic, energy and macronutrient intake and risk factors for malnutrition. The main results show that 86.67% of the mothers are of mixed race, 45% have complete secondary education, and 38.33% are merchants. 15% of the children evaluated with the weight/age indicator are underweight, according to height/ age, 21.67% presented low height, and according to BMI / age 23.33% presented risk of being overweight. In relation to the quality of the diet, most children have an energetic adequacy of normality, about half of the children present fat overfeeding, 15% present undernourishment and overconsumption of proteins. It was concluded that a large percentage of children had risk factors for malnutrition, highlighting: low birth weight (35%), exclusive breastfeeding time less than 6 months (51.67), breastfeeding time less than 2 years (53.33%) and an insufficient diet with 20% regarding the contribution of proteins of animal origin.

Keywords: children, risk factors, malnutrition, diet.

Vicfor Ramirez
Ro



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS JOSELYN GUATEMAL.docx (D54584034)
Submitted: 7/26/2019 4:12:00 PM
Submitted By: jvguatemalb@utn.edu.ec
Significance: 4 %

Sources included in the report:

TESIS TANIA ANRRANGO.docx (D44585081)
para URKUND FERNANDA.docx (D45443109)
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
https://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072016000100012
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>
<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2018.pdf>
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding_20110115/es/
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/matema/article/view/9601>
<http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a11v13n3/a11v13n3art5.pdf>
<http://www.redalyc.org/pdf/817/81753189003.pdf>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000200003&lng=es.fe4e9fba-94a1-4bde-8348-2e93e073900f

Instances where selected sources appear:

15

En la ciudad de Ibarra, al 02 día del mes de octubre de 2019.

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Bella Romelia Goyes Huilca MSc.

C.C.: 0601279672

DIRECTORA DE TESIS