



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**



## **MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

**DETERMINACION DEL PATRON ALIMENTARIO, INGESTA DE  
NUTRIENTES Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS-AS NIÑOS-AS  
MENORES DE CINCO AÑOS QUE ASISTEN A ALDEA S.O.S. DE LA  
CAMPIÑA DEL CANTON IBARRA 2008**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en  
Alimentación y Nutrición

**Autora: Dra. Grima Margarita Echeverría**  
**Ch.**

**Tutora: M.Sc. Romelia Goyes H.**

**Ibarra, Junio 2012**

## **APROBACIÓN DE LA TUTORA**

**DETERMINACION DEL PATRON ALIMENTARIO, INGESTA DE NUTRIENTES Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS-AS NIÑOS-AS MENORES DE CINCO AÑOS DE LA ALDEA S.O.S. DE LA CAMPIÑA DEL CANTON IBARRA 2008**

**AUTORA: DRA. GRIMA MARGARITA ECHEVERRIA CHASIPANTA**

**TUTORA: M.S.c. ROMELIA GOYES H.**

**APROBACION DEL JURADO EXAMINADOR**

**DETERMINACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO E INGESTA DE  
NUTRIENTES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE  
NIÑOS-AS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ACUDEN A LA ALDEA  
SOS DE LA CAMPIÑA-Ibarra-2008**

**AUTORA: DRA. MARGARITA ECHEVERRÍA**

Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Magister en Ciencias de la Alimentación y Nutrición aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte, por el siguiente jurado, a los 6 días del mes de Junio del 2012

\_\_\_\_\_

Dr. Mario Montenegro

C.I. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dra. Mariana Oleas

C.I. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dr. Juan Almendaris

C.I. \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

Ha transcurrido largo tiempo de constante sacrificio y estudio para alcanzar esta meta que no hubiese sido posible sin el apoyo de mis Padres, para ellos dedico este Trabajo.

## RECONOCIMIENTO

Debo reconocer y agradecer a todas las personas e instituciones que me han contribuido de una u otra manera, para que este trabajo investigativo culmine con éxito, en especial a;

- Todo el personal de la Aldea S.O.S. y de manera especial a su Directora: Dra. Patricia Cazares
- A la Dra. Mariana Oleas, Coordinadora de Post Grado quien tan acertadamente dirigió esta Maestría
- A la Dra. Romelia Goyes Directora de Tesis por su valiosa ayuda y colaboración

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INDICE	PAGINA
Portada	ii
<b>Aprobación del tutor</b>	<b>iii</b>
<b>Aprobación Del Jurado Examinador</b>	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b>	<b>v</b>
<b>Reconocimiento</b>	<b>vi</b>
<b>Índice General de Contenidos</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Cuadros y Figuras</b>	<b>xi</b>
<b>Lista de siglas</b>	<b>xii</b>
<b>Resumen</b>	<b>xiii</b>
<b>Summary</b>	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. PROBLEMA DEINVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
Determinación del Patrón Alimentario e ingesta de Nutrientes y Estado Nutricional de los niños-as Menores de cinco años que acuden a aldea S.O.S	<b>4</b>
1.1. Planteamiento del Problema	<b>4</b>
1.1.1. Contextualización del Problema	<b>5</b>
1.1.2. Formulación del Problema	<b>7</b>
1.2. Objetivos	<b>7</b>
1.3. Pregunta Directrices De Investigación	<b>7</b>
1.4. Justificación	<b>8</b>

<b>CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1 Teoría Base	10
2.1.1 Crecimiento y desarrollo de niños menores de Cinco años.	10
2.2 Bases fisiológicas para la alimentación y nutrición de niños menores de cinco años	12
2.2.1. Digestión y absorción de los carbohidratos	12
2.2.2. Digestión y absorción de los lípidos	12
2.2.3 Digestión y absorción de las Proteínas	13
2.4. Alimentación y Nutrición	13
2.5. Nutrientes y sus funciones	14
2.5.1 Clasificación de Nutrientes de acuerdo a función	15
2.6. Necesidades Energéticas y de Nutrientes	18
2.7 Requerimientos de Macro- Micronutrientes	19
2.8. Lactancia Materna	20
2.8.1. Clases de Leche	20
2.8.2. Composición de la leche materna	21
2.8.3. Aspectos Prácticos de la Leche Materna	23
2.8.4. Ventajas de la leche Materna	23
2.8.5. Leches de Formula	23
2.8.5.1. Tipos de Formula	24
2.8.5.2. Variedades de Formula	25
2.8.5.3. Inconvenientes de la Alimentación con formula	26
2.8.5.4. Técnica de la lactancia con Formula	26
2.8.5.5. Leches de Formula y sus características	27
2.9. Alimentación Complementaria	28
2.9.1. Monotonía Y Nutrientes	29
2.9.2. Capacidad Funcional	29
2.9.3. Características Organolépticas	30
2.10. Guía Alimentaria	31
2.11. Necesidades de Carbohidratos	33
2.12. Necesidades de Grasas	34

2.13.	Necesidades de Proteínas	34
2.14.	Necesidades de Minerales	35
2.15.	Necesidades de Líquidos	36
2.16.	Dieta Saludable	36
2.16.1.	Recomendaciones de una alimentación saludable	38
2.17	Desnutrición	38
2.17.1	Clasificación	38
2.17.2	Diagnostico	41
2.17.3.	Signos de Mal Pronostico	43
2.17.4.	Consecuencias a Largo Plazo	44
2.18.	Obesidad	45
2.19.	Evaluación Dietética	47
2.20.	Evaluación del Estado Nutricional	49
2.21.	Aspectos Legales	50
2.22.	Derecho a la Alimentación	51
	Glosario	52
	<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>	<b>55</b>
3.1.	Tipo de investigación	55
3.2.	Diseño de la investigación	55
3. 3.	Población y muestra	55
3.4.	Definición operacional de variables	55
3.4.2.	Operacionalizacion de variables	56
3.5.	Procedimiento de Recolección de información	58
3.5.1.	Elaboración del instrumento	58
3.5.2.	Validación	58
3.5.3.	Aplicación del Instrumento	59
3.6.	Instrumentos y Equipos Utilizados	59
3.6.1.	Instrumentos	59
3.6.2.	Equipos	60
3.7	Métodos	60



<b>CAPÍTULO IV. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS , INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>63</b>
4.1. Análisis e interpretación de los resultados	<b>64</b>
4.2. Discusión de Resultados	<b>90</b>
4.3. Contrastación de Preguntas de Investigación con resultados de la discusión	<b>96</b>
<b>CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN VIABLE (PROPUESTA) PLANTEADA PARA RESOLVER EL PROBLEMA DETECTADO</b>	<b>98</b>
5.1.- Propósito	<b>98</b>
5.2 Fundamentación	<b>99</b>
5.2.1 Guía Alimentaria	<b>99</b>
5.3 Objetivos	<b>101</b>
5.4 Factibilidad	<b>101</b>
5.4.1 Beneficiarios	<b>101</b>
5.5 Ubicación sectorial y física	<b>102</b>
5.6 Diseño Técnico	<b>102</b>
5.7 Plan de Ejecución	<b>102</b>
5.7.1 Actividades	<b>102</b>
5.7.2 Recursos	<b>104</b>
5.8 Resultados de Impacto	<b>105</b>
5.9 Estrategias de Evaluación	<b>105</b>
Guía Alimentaria	
Conclusiones	<b>145</b>
Recomendaciones	<b>146</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>148</b>
<b>Anexos</b>	<b>151</b>

## **ANEXOS**

- |         |  |
|---------|--|
| Anexo 1 | Encuesta Anamnesis y frecuencia de consumo de alimentos  |
| Anexo 2 | Frecuencia semanal de consumo de alimentos   |
| Anexo 3 | Recordatorio de 24 horas (Fin de Semana  |
| Anexo 4 | Recordatorio de 24 horas (Aldea S.O.S.)  |
| Anexo 5 | Formulario de evaluación de guía alimentaria nutricional y Salud para niños-as de la Aldea S.O.S.            |
| Anexo 6 | Formulario de evaluación del ciclo de menús mejorados para Niños as menores de cinco años de la Aldea S.O.S. |

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

- Cuadro 1. Características demográficas de los preescolares de la Aldea S.O.S. de la Ciudad de Ibarra.
- Cuadro 2. Frecuencia Semanal de Consumo de Alimentos (Patrón de consumo).
- Cuadro 3. Promedio Diario de Alimentos en el Menú Patrón Administrado por la Aldea S.O.S a niños-as menores de cinco años.
- Cuadro 4. Valores Energéticos y Nutricionales Administrados por El Menú Patrón.
- Cuadro 5. Adecuación de la Dieta administrada a niños-as en la Aldea S.O.S.
- Gráfico. 1 Tiempos de comida de niños-as de la Aldea S.O.S y el hogar.
- Grafico. 2 Consumo de Merienda cuando salen de la Institución
- Cuadro. 3 Preparación o Alimento más les gusta
- Cuadro. 4 Preparación o Alimento que no les gusta
- Gráfico. 3 Consumo de Golosinas fuera de Casa
- Gráfico. 4 Apetito de los Niños – as de la Aldea S.O.S
- Gráfico. 5 Consumo de vitaminas.
- Cuadro. 8 Estado Nutricional de los Niños-as menores de cinco años de la Aldea S.O.S Ibarra según los Indicadores: peso//edad, talla//edad, peso//talla e IMC.

- Cuadro. 9 Estado Nutricional Según el Indicador talla//edad según Genero de los niños-as menores de cinco años de la Aldea S.O.S de la Ciudad de Ibarra.
- Cuadro. 10 Estado Nutricional según el Indicador peso//edad y genero de los niños-as menores de cinco años de la Aldea S.O.S.
- Cuadro. 11 Estado Nutricional según el indicador peso//talla de los niños-as menores de cinco años de la aldea S.O.S y género.
- Cuadro.12. Estado Nutricional mediante el indicador IMC de los niños-as menores de cinco años y género.
- Cuadro. 13 Estado Nutricional según el indicador IMC de los niños-as menores de cinco años de la aldea S.O.S. Por grupos de edad.
- Cuadro. 14 Estado Nutricional según el indicador peso//edad de los niños-as menores de cinco años de la aldea S.O.S. y grupo de edad.
- Cuadro.15 Estado Nutricional según el indicador talla//edad de niños-as menores de cinco años de la Aldea S.O.S y grupos de edad.
- Cuadro. 16 Estado Nutricional según el indicador peso//talla de niños-as menores de cinco años de la Aldea S.O.S. y grupos de edad.

## SIGLAS

<b>DANS</b>	Diagnostico de la Situación Alimentaria Nutricional y de Salud de la población Ecuatoriana menor de cinco años.
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>INCAP</b>	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
<b>PAE</b>	Programa Aliméntate Ecuador
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>S.O.S.</b>	Save our soul (Salven nuestras almas)
<b>AE</b>	Aliméntate Ecuador
<b>AEPI</b>	Programa de Atención y Educación de la Primera Infancia
<b>AIEPI</b>	Atención integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>DDY</b>	Desordenes por Deficiencia de Yodo
<b>DVA</b>	Deficiencia de Vitamina A

<b>ECV</b>	Encuesta de Condiciones de Vida
<b>ENDEMAIN</b>	Encuesta Demografica y Materno–Infantil
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
<b>MSP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONG</b>	Organización no Gubernamental
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>SIAN</b>	Sistema Integrado de Alimentación y Nutrición
<b>SISVAN</b>	Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

# DETERMINACIÓN DEL PATRÓN ALIMENTARIO E INGESTA DE NUTRIENTES Y EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS-AS NIÑOS-AS MENORES DE CINCO AÑOS QUE ACUDEN A LA ALDEA S.O.S

**Autora:** Dra. Margarita Echeverría.

**Tutora:** M.Sc. Romelia Goyes.

**Año:** 2012

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo identificar el patrón alimentario, ingesta de nutrientes y estado alimentario y nutricional de niños as menores de cinco años que viven en la Aldea S.O.S. Fue un estudio de tipo descriptivo, cuali-cuantitativo de corte transversal. La población fue de 54 niños-as. El patrón alimentario y la ingesta de nutrientes se evaluó mediante el método de peso directo de los alimentos. El estado nutricional se evaluó con los indicadores de talla/edad, peso/edad, peso/talla e IMC/edad. Para el análisis de los datos de consumo se utilizó el programa informático MENUTRICIONAL y para la evaluación nutricional el programa ANTHO WHO. Los alimentos frecuentemente consumidos por los niños en la Aldea S.O.S fueron: leche, arroz, pan, harinas, cereales, papa, vegetales de hoja, verduras hortalizas y panela. Los alimentos de consumo poco frecuente fueron queso, carne de res, vísceras, huevo, arveja, fideos. Los menús que se administran en la Aldea S.O.S, incluyen todos los grupos de alimentos pero no están administrados de acuerdo a la necesidad de cada niño-a. Se puede señalar que el Patrón de Consumo de alimentos en la alimentación que reciben diariamente en la Aldea corresponde a una dieta incompleta, desequilibrada, insuficiente y poco adecuada para contribuir al mantenimiento de un adecuado estado nutricional. Los resultados de la ingesta alimentaría indican que la energía y los nutrientes calculados como, grasas, calcio, zinc y kilocalorías están disminuidos, en cambio hubo un consumo aumentado de proteínas, vitamina A, folatos y vitamina C. De los resultados se estableció que el aporte energético y nutritivo promedio de la dieta es excesivo para los requerimientos de niños-as menores de 1 año, pero para mayores de 1 año es insuficiente. Los niños-as presentaron el 20% desnutrición global, el 38.8% de desnutrición crónica y no hubo desnutrición aguda, sobrepeso 16.7 y obesidad 1.8 de acuerdo a IMC, Además el sobrepeso alcanzo al 9.3% y obesidad fue de 1.8% el género masculino fue el más afectado y el grupo de edad de 37 a 48 meses y de 48 a 60 meses. En base a estos resultados se planificó un ciclo de menús mejorados acorde a la cultura alimentaria de estas deficiencias se planificó un ciclo de menús mejorados acorde a la cultura alimentaría y disponibilidad de recursos de la Aldea S.O.S el mismo que fue aceptado y ejecutado así como también el diseño de una guía alimentaria y de salud la realización de una guía alimentaría y de salud.

**PALABRAS CLAVE:** Patrón alimentario, ingesta de nutrientes, estado nutricional

# **EMPLOYERS DETERMINATION AND FOOD INTAKE NUTRIENTS AND ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS-AS-AS CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF THE SOS VILLAGE**

**Autora:** Dra. Margarita Echeverría.

**Tutora:** M.Sc. Romelia Goyes.

**Año:** 2012

## **SUMMARY**

This research aimed to identify dietary patterns, nutrient intake and dietary and nutritional status of children under five years as living in the SOS Village. It was a descriptive study, qualitative and quantitative cross-sectional. The population was 54 children-as. The dietary pattern and nutrient intake was assessed using the method of direct weighing of food. Nutritional status was assessed with measures of height / age, weight / age, weight / height and BMI / age. For the analysis of consumption data was used MENUTRACIONAL software and nutritional assessment program WHO ANTHRO program: Foods frequently consumed by children in the SOS Village were milk, rice, bread, flour, cereals, potatoes, leafy vegetables, vegetables fruits and brown sugar. Food consumption was rare cheese, beef, organ meats, egg, peas, noodles. The menus are given in the SOS Village, include all food groups but are not administered according to the needs of each child-a. It may be noted that the pattern of food consumption in food they receive daily in the Village corresponds to an incomplete diet, unbalanced, insufficient and inadequate to help maintain adequate nutritional status. The results indicate that dietary intake of energy and nutrients calculated as fat, calcium, zinc and calories are decreased, however there was an increased intake of protein, vitamin A, folate and vitamin C. The results established that the average energy intake and nutritional diet is excessive for the needs of children, as children under 1 year, but for over 1 year is insufficient. Children, as presented on 20% of underweight, 38.8% of chronic malnutrition and no acute malnutrition, overweight 16.7 and 1.8 of obesity according to BMI, Overweight also reached 9.3% and obesity was 1.8% male gender was the most affected and the age group 37 to 48 months and 48 to 60 months. Based on these results we planned a series of improved menus according to food culture and availability of the SOS Village resources it was accepted and executed as well as the design of a food health guide.

**KEY WORDS:** Dietary patterns, nutrient intake, nutritional status