



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“CONSUMO DE LECHE DE VACA DENTRO DE LA ALIMENTACIÓN  
DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE UN AÑO Y ESTADO  
NUTRICIONAL. PROPUESTA DE GUIA EDUCATIVA DIRIGIDA A  
MADRES DE LA PARROQUIA ILAPO, CANTÓN GUANO,  
PROVINCIA CHIMBORAZO, AÑO 2012”**

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**NUTRICIONISTA DIETISTA**

**MARÍA PATRICIA ORBE ROLDÁN**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2013**

## **CERTIFICACIÓN**

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

---

Dra. Susana Heredia A.  
**DIRECTORA DE TESIS**

## CERTIFICACIÓN

El tribunal de tesis certifica que la investigación "**CONSUMO DE LECHE DE VACA DENTRO DE LA ALIMENTACIÓN DE NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE UN AÑO Y ESTADO NUTRICIONAL. PROPUESTA DE GUIA EDUCATIVA DIRIGIDA A MADRES DE LA PARROQUIA ILAPO, CANTÓN GUANO, PROVINCIA CHIMBORAZO, AÑO 2012**" de responsabilidad de María Patricia Orbe Roldán ha sido minuciosamente revisada y se autoriza su publicación.

**Dra. Susana Heredia A.**

**DIRECTORA DE TESIS**

---

**Dra. Sylvia Gallegos E.**

**MIEMBRO DE TESIS**

---

Riobamba, Mayo 10 del 2013

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por la misión de formar profesionales de calidad, capacitados para responder y servir a las necesidades en salud del País y del Mundo.

Un agradecimiento especial a las Profesionales, Maestras, apoyo en este Proyecto Investigativo, a la Dra. Susana Heredia, Directora de Tesis, así como también a la Dra. Sylvia Gallegos, Miembro de Tesis, quienes han restado valioso tiempo para dedicarse a brindarme su ayuda y transmitirme sus conocimientos.

Al personal de Salud del Subcentro Ilapo y a las madres de familia por aceptar brindarme su colaboración para el desarrollo esta investigación.

**Patty**

## DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi Dios por darme la vida y la fortaleza para continuar en el camino que he elegido Él es la gran roca de mi vida donde se asienta todo mi trabajo, Él es quien me alienta y no me deja rendirme; con mucho amor a mis padres que han estado siempre apoyándome: A mi papi que, aunque está lejos, sé que siempre cuento con el pero sobre todo a mi mamita Janeth, por darme la mejor educación, su apoyo incondicional y su preocupación constante; A mi abuelita Neydita, mi otra madre, que era la razón de volver a casa todos los días, mi alegría; A mis hermanos: Adrián, Emily y Deaglan por sus sonrisas y su cariño; a mis tíos, quienes siempre han estado pendientes de mi; al amor de mi vida Omar que está a mi lado en los buenos y malos momentos, quien es la felicidad de mi corazón y a mis amigas queridas que llegaron a mi vida con amistad de la buena y su cariño, Danny López y Marcy Carvajal.

Además, dedico este producto de mi esfuerzo a los niños y niñas menores de un año a quienes la ignorancia de sus Madres y Padres les predisponen al desarrollo de múltiples enfermedades a tan corta edad.

**Patty**

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
A. GENERAL	3
B. ESPECÍFICOS	3
III. MARCO TEÓRICO	4
A. LEY DE FOMENTO Y APOYO A LA LACTANCIA MATERNA	4
B. LACTANCIA MATERNA	6
1. Definición	6
2. Duración de la Lactancia Materna	6
3. Razones para no dar Leche materna	7
4. Composición de la leche Humana	7
5. Beneficios de la Lactancia Materna	11
6. Sucedáneos de la Leche Materna	17
7. Código Internacional para la comercialización De sucedáneos le Leche Materna.	19
C. LECHE DE VACA EN LA ALIMENTACIÓN DEL/LA MENOR DE UN AÑO	21

1.	Anemia y Leche de vaca	21
2.	Lípidos saturados y Leche de vaca	23
3.	Carga de solutos renales en la Leche de vaca	23
4.	Requerimiento energético y Leche de vaca	26
5.	Enfermedad Atópica	26
6.	Padecimientos relacionados con la Alimentación temprana con leche de vaca.	29
	D. GUIAS ALIMENTARIAS PARA NIÑOS/AS DE 0 A 2 AÑOS	29
IV.	HIPOTESIS	33
V.	METODOLOGIA	34
	A. LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION	34
	B. VARIABLES	34
	1. Identificación	34
	2. Definición	34
	3. Operacionalización	36
	C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION	38
	D. POBLACION DE ESTUDIO	38
	E. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS	38

VI.	RESULTADOS	41
	A. RESULTADOS UNIVARIADOS	41
	B. RESULTADOS BIVARIADOS	68
VII.	CONCLUSIONES	94
VIII.	RECOMENDACIONES	95
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
X.	ANEXOS	100
	A. ANEXO 1 Glosario de términos técnicos	100
	B. ANEXO 2 Consentimiento para realizar valoración nutricional	102
	C. ANEXO 3 Ficha para recolección de datos generales de la madre y datos antropométricos del niño/a	104
	D. ANEXO 4 Entrevista semiestructurada dirigida a madres para determinar prácticas y creencias de consumo de leche de vaca dentro de la alimentación de su niño/a menor de un año	106
	E. ANEXO 5 Fotos	110
	F. ANEXO 6 Guía Alimentaria	115

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b><i>Tabla 1:</i></b>	
Composición de la leche humana, el calostro y la leche de vaca	10
<b><i>Tabla 2:</i></b>	
Características Nutrimentales de la leche de vaca y su repercusión en la salud del niño-niña menor de un año	25
<b><i>Tabla 3:</i></b>	
Signos y síntomas de la alergia a la proteína de leche de vaca	28

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
<b>Gráfico 1</b>	
Distribución porcentual según sexo	41
<b>Gráfico 2</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas según edad en meses	42
<b>Gráfico 3</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas según grupo étnico	43
<b>Gráfico 4</b>	
Distribución porcentual según nivel de instrucción alcanzada por las madres	44
<b>Gráfico 5</b>	
Distribución de niños y niñas según grupo de edades en meses	46
<b>Gráfico 6</b>	
Distribución porcentual de madres según práctica de lactancia materna De cero a doce meses de edad	47
<b>Gráfico 7</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas según consumo de leche Materna exclusiva hasta los 6 meses de edad	49
<b>Gráfico 8</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas según edad de destete	51
<b>Gráfico 9</b>	
Distribución porcentual según uso de leche de fórmula	53

<b>Gráfico 10</b>	
Distribución porcentual según almacenamiento de leche materna	54
<b>Gráfico 11</b>	
Distribución porcentual de madres según preferencia a la leche de vaca	55
<b>Gráfico 12</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas según consumo de leche de Vaca antes del año de edad	56
<b>Gráfico 13</b>	
Distribución porcentual de niños y niñas de seis a doce meses que Consumen preparaciones a base de leche de vaca	57
<b>Gráfico 14</b>	
Distribución porcentual de madres según creencias de no tener leche	58
<b>Gráfico 15</b>	
Distribución de niños y niñas según peso	59
<b>Gráfico 16</b>	
Distribución de niños y niñas según longitud	60
<b>Gráfico 17</b>	
Valoración del estado nutricional del indicador Peso//Longitud Expresados en puntaje Z	61
<b>Gráfico 18</b>	
Distribución según evaluación del estado nutricional indicador Peso//Longitud	62
<b>Gráfico 19</b>	
Valoración del estado nutricional del indicador Peso//Edad Expresados en puntaje Z	64

**Gráfico 20**

Distribución según evaluación del estado nutricional indicador Peso//Edad 65

**Gráfico 21**

Valoración del estado nutricional del indicador Longitud//Edad  
Expresados en puntaje Z 66

**Gráfico 22**

Distribución según evaluación del estado nutricional indicador  
Longitud//Edad 67

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
 <b><i>Cuadro 1</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Longitud y grupo étnico	68
 <b><i>Cuadro 2</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Edad y grupo étnico	69
 <b><i>Cuadro 3</i></b>	
Relación entre indicador Longitud//Edad y grupo étnico	70
 <b><i>Cuadro 4</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Longitud y nivel de instrucción de la madre	71
 <b><i>Cuadro 5</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Edad y nivel de instrucción de la madre	73
 <b><i>Cuadro 6</i></b>	
Relación entre indicador Longitud//Edad y nivel de instrucción de la madre	75
 <b><i>Cuadro 7</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Longitud y lactancia materna exclusiva Hasta los seis meses	77
 <b><i>Cuadro 8</i></b>	
Relación entre indicador Peso//Edad y lactancia materna exclusiva Hasta los seis meses	78
 <b><i>Cuadro 9</i></b>	
Relación entre indicador Longitud//Edad y lactancia materna exclusiva Hasta los seis meses	80

**Cuadro 10**

Relación entre indicador Peso//Longitud y consumo de leche de vaca  
Antes del año de edad 82

**Cuadro 11**

Relación entre indicador Peso//Edad y consumo de leche de vaca  
Antes del año de edad 84

**Cuadro 12**

Relación entre indicador Longitud//Edad y consumo de leche de vaca  
Antes del año de edad 86

**Cuadro 13**

Relación entre indicador Peso//Longitud y consumo de preparaciones  
A base de leche de vaca en niños de seis a doce meses 88

**Cuadro 14**

Relación entre indicador Peso//Edad y consumo de preparaciones  
A base de leche de vaca en niños de seis a doce meses 90

**Cuadro 15**

Relación entre indicador Longitud//Edad y consumo de preparaciones  
A base de leche de vaca en niños de seis a doce meses 92

## RESUMEN

La presente investigación evaluó el Consumo de leche de vaca y el Estado Nutricional de niñas y niños menores de un año de la Parroquia Ilapo, Cantón Guano, a través de un estudio descriptivo, transversal, mediante una entrevista aplicada a 45 madres, se estudió las variables: características generales, creencias y prácticas de alimentación y estado nutricional. Los datos obtenidos se tabularon usando los programas Excel 2010, JMP 5.1 y ANTHRO plus 2007.

Los resultados fueron: Características generales, el 44% corresponden al sexo femenino y el 56% al sexo masculino; edad comprendida entre 6 y 10 meses; 80% de madres de etnia indígena; nivel de instrucción primaria completa 60%, incompleta 18%, secundaria completa 16% e incompleta 6%. Prácticas y creencias, 73% de las madres no prefieren dar leche de vaca; 68% de niños/as consumen leche de vaca; 44% de niños/as no han recibido lactancia materna exclusiva; 29% de los niños/as siguen lactando; 41% de madres de niños mayores a 6 meses brinda preparaciones a base de leche de vaca. Estado Nutricional en base a indicadores antropométricos (P//L, P//E, L//E,), sobrepeso y obesidad 40%; bajo peso para la edad 18%; retardo del crecimiento 80%; tendencia a sobrepeso y obesidad 20%.

Por lo tanto se concluye que la asociación del consumo de leche de vaca y estado nutricional de los niños/as menores de un año tiene diferencia significativa y se recomienda incentivar al uso de la Guía Alimentaria al momento de iniciar o continuar la alimentación complementaria.

## **SUMMARY**

The cow's milk consumption and boys and girls nutritional status under one year old in Ilapo parish, Guano Village, has been evaluated in the present research through a descriptive, transversal study, with an interview applied to 45 mothers, the variables were studied: general characteristics, beliefs and food practices and nutritional status. The data were obtained and the data were tabulated using Excel 2010, JMP 5.1 and ANTRO plus 2007 software.

The results were: General characteristics, 44% corresponding the female genre and the 56% to male genre; between ages 6 and 10 months; mothers of indigenous ethnic groups 80%; completed primary education level 60%, uncompleted 18%, completed secondary education 16% and uncompleted 6%. Food practices and beliefs, 73% of mothers not prefer giving cow's milk; 68% of boys and girls consume cow's milk; 44% of boys and girls have not received exclusive breastfeeding; 29% of boys and girls keep breastfeeding; 41% of mothers of boys older than 6 months gives cow's milk based formula. Nutritional state based in anthropometric indicators (P//L, P//E, L//E), overweight and obesity 40%; low weight for the age 18%; growth restriction 80%; overweight and obesity tendency 20%.

It is conclude that the cow's milk consumption association and boys and girls nutritional status under one year old have significant differences and it is recommended motivate the use of food Guide at the moment to start or continue with a complementary food.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La lactancia materna es la forma natural de alimentación del recién nacido y cuyos beneficios son indiscutibles tanto para la madre como para el niño/niña; porque no solo es un gran aporte nutritivo sino que además otorga un completo y eficaz desarrollo orgánico, cerebral, somático y maxilofacial, reduce la morbimortalidad infantil reduciendo la prevalencia diarreica durante el período crítico del primer año de vida, además de disminuir el riesgo de cáncer de mama y de ovario en la madre. Desde el punto de vista psicológico fortalece la relación madre e hijo. (1)

Según la experiencia en Pastocalle, realizada por el Ministerio de Inclusión económica y Social, señala que en las prácticas de lactancia materna, si bien las madres conocen los beneficios de la misma, es frecuente la suspensión temprana y la sustitución con otros productos. Este no es un tema de desconocimiento, sino más bien de un entorno poco propicio a promover la lactancia natural. Un programa de administración de hierro y otros micronutrientes no podrá ser exitoso si no va acompañado de prácticas adecuadas de alimentación infantil en los hogares y eso solo es posible si el entorno es amigable y permisible a que la madre pueda ejercer el derecho y obligación a la alimentación de su hijo y reciba adecuada y oportuna consejería nutricional. (2)

En ocasiones los lactantes pueden tener alergia a la proteína de la leche. Si bien hacen falta más estudios, existe un número creciente de evidencias que vinculan la introducción temprana de la leche de vaca con algunas enfermedades crónico-degenerativas en los niños tales como la diabetes y la obesidad. (3)

Es preferible retrasar la introducción de la leche de vaca después del año de edad. La administración temprana se asocia con anemia ferropénica y déficit de hierro sin anemia, que puede originar trastornos en la conducta y el desarrollo psicomotor y del crecimiento del niño. Esto se debe a la menor cantidad de hierro y calcio que aporta la leche de vaca en comparación a la leche materna. (4)

Según la última Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil ENDEMAIN 2004, la duración de lactancia materna exclusiva es de máximo 2.7 meses, lo cual preocupa, ya que la leche materna es el único alimento que le brinda los nutrientes necesarios para su adecuado crecimiento y desarrollo. El 4.3 por ciento de los niños menores de seis meses no está recibiendo leche materna. Sólo el 39.6 por ciento de los niños menores de seis meses reciben lactancia exclusiva; ésta es más frecuente en el área rural. <sup>(5)</sup>

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL**

Evaluar el consumo de leche de vaca dentro de la alimentación de niñas y niños menores de un año y estado nutricional. Propuesta de guía educativa dirigida a madres de la Parroquia Ilapo, Cantón Guano, Provincia Chimborazo.

### **B. ESPECÍFICOS**

1. Identificar las características generales de la población de estudio.
2. Identificar prácticas de alimentación del niño menor de un año en cuanto a lactancia materna, edad de destete y alimentación complementaria.
3. Identificar creencias de las madres de los niños y niñas menores de un año, en relación al consumo de leche de vaca.
4. Evaluar mediante Indicadores Antropométricos el Estado Nutricional de los niños y niñas menores de un año.
5. Elaborar una guía educativa alimentaria donde se podrá indicar a la madre formas de sustituir la leche de vaca en la alimentación de los niños/as.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **A. LEY DE FOMENTO Y APOYO A LA LACTANCIA MATERNA**

Para garantizar el crecimiento y desarrollo adecuado del niño luego de su nacimiento, es necesario precautelar el cumplimiento del derecho a ser amamantado por su madre; Que el Ecuador en la Compra Mundial en favor de la Infancia asumió el compromiso de promocionar la lactancia materna; Que es obligación del Estado dictar normas que permitan organizar sistemas de apoyo social para fomentar, apoyar y proteger la lactancia materna en la familia y en la comunidad; y, En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente.

**Art. 1.-** La lactancia materna es un derecho natural del niño y constituye el medio más idóneo para asegurarle una adecuada nutrición y favorecer su normal crecimiento y desarrollo.

**Art. 2.-** Corresponde al Ministerio de Salud Pública, a través de sus unidades operativas, la aplicación de las disposiciones de la presente Ley. Para este efecto deberá diseñar e implementar acciones tendientes a:

- a) Fomentar la práctica de la lactancia materna exclusiva durante el primer año de vida del niño;
- b) Establecer en todos los servicios de salud públicos y privados, normas obligatorias que garanticen el contacto inmediato del niño con su madre, luego de su nacimiento;
- c) Promover y desarrollar educación continua en lactancia materna a los miembros del equipo de salud, la familia y la comunidad;

d) Impartir la instrucción oportuna a toda madre embarazada o en período de lactancia sobre los beneficios nutricionales, inmunitarios, psicoafectivos y el efecto anticonceptivo de la lactancia materna, así como respecto del peligro que conlleva el cambio injustificado de ésta por biberones y chupones para los lactantes;

e) Propugnar el cumplimiento de las normas del Código Internacional sobre Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna de la Organización Mundial de la Salud (OMS); y,

f) Eliminar toda propaganda relacionada con las fórmulas lácteas en los servicios de salud...

**Art. 4.-** La lactancia materna, como recurso natural, debe proveerse hasta que el niño cumpla dos años de edad.

**Art. 5.-** Se constituye el Consejo Nacional para el Apoyo a la Lactancia Materna (CONALMA)...

**Art. 7.-** Son funciones del Consejo Nacional:

a) Aprobar los programas destinados al fomento y protección de la lactancia materna, así como apoyar los que, sobre esta materia, desarrollen instituciones no gubernamentales;

b) Crear comités interinstitucionales provinciales para organizar, coordinar, ejecutar y evaluar programas de lactancia materna;

c) Fomentar la formación y capacitación de los recursos humanos encargados de ejecutar los proyectos de lactancia materna;

d) Promover la investigación científica y técnica relacionada con la lactancia materna;

e) Coordinar las acciones que, para el cumplimiento de las políticas y planes relacionados con la promoción, apoyo y protección a la lactancia materna, realicen las agencias de cooperación internacional y el Gobierno Nacional. (6)

## **B. LACTANCIA MATERNA**

### **1. Definición**

Es una práctica generalizada instintiva que condiciona las posibilidades de sobrevivencia de los niños y niñas. La leche materna es el alimento más completo que un infante puede consumir, ya que incluye todos los nutrientes que éste necesita en los primeros meses de vida y está exenta de contaminación. Además, es un medio de transmisión de anticuerpos que contribuyen al mecanismo de defensa inmunológica del niño. También el contacto temprano y continuo con la madre, desarrolla el sentido de seguridad y afecto en el niño.

### **2. Duración de la Lactancia Materna**

La norma establecida internacionalmente es: lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y lactancia prolongada hasta cumplir los dos años de edad. Se analiza el inicio y duración de la lactancia y los patrones de alimentación complementaria.

De acuerdo a los datos obtenidos de la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil 2004, los niños nacidos de 0 a 59 meses de edad recibieron “cualquier lactancia” por 16 meses, “lactancia exclusiva” 3 meses y “lactancia completa” por 4 meses (“completa” incluye lactancia exclusiva y predominante, esto es sólo seno y además otros líquidos, excluye otro tipo de leche). Los niños indígenas recibieron cualquier lactancia 20 meses, exclusiva 5 meses y completa por igual período, superando a las otras etnias, que lo tienen en general por tiempo menor al promedio del país.

### 3. Razones para no dar Leche materna

No todas las madres tienen un argumento valedero sin embargo según la encuesta ENDEMAIN 2004, las razones son: insuficiente producción de leche, rechazo del lactante, salud de la madre, estética de la madre, desconfianza, causas laborales, deseo de la madre, salud del niño, consejo médico y, práctica del hospital. (7)

Muchas madres abandonan la lactancia materna al pensar porque creen que no tienen suficiente leche, tal vez porque el niño llora y no parece satisfecho, quiere mamar más y la madre no tiene suficiente tiempo, utiliza mucho tiempo para cada mamada, al momento de mamar se impacienta y no quiere mamar, se chupa los dedos o le dan biberón y duerme por un tiempo largo. Otros factores suelen ser que los pechos de la madre ya no se llenan como antes, la leche no gotea o alguna persona le refirió que ya no produce suficiente leche para el niño o niña.

Todo condiciona a que existe mucha inseguridad de la madre, estrés y el trabajo que realiza. En este caso se debe evitar el uso de suplementos, uso de biberones o chupones, asegurar la técnica y posición correctas para dar la lactancia, estimular el amamantamiento de día y de noche cada 2 horas ya que el niño necesita cubrir las necesidades. (7)

### 4. Composición de la leche Humana

La leche humana se compone por una fase acuosa, una lipídica, una coloidal, una membranosa y una de células vivas. En estas fases existen 200 componentes reconocidos. Durante los siete primeros días posparto, a la leche producida se le denomina calostro; es de color amarillo por su alto contenido de carotenos que es casi 10 veces mayor que el contenido de la leche madura (7.57 vs 0.3 mg/L).

Después de la primera semana, la leche va cambiando su composición y dos a tres semanas después tiene las características de la "leche madura" (*tabla 1*). Sin

embargo, como nacen niños de término y pre término, los estudios de las últimas décadas muestran que la composición de la leche humana varía según la edad de gestación.

La leche prematura tiene mayor cantidad de proteínas y menor cantidad de lactosa, como si se adaptara a las condiciones fisiológicas del recién nacido. No obstante, se sabe que los niños prematuros alimentados por su propia madre, requieren para alcanzar una velocidad de crecimiento semejante a la intrauterina, de suplementos con proteínas, minerales y algunos oligoelementos.

**Proteínas.-** Las proteínas de la leche humana se clasifican en caseína y proteínas del suero. Las caseínas de la leche humana son beta y kappa caseína y no contiene alfa y gama que son exclusivamente bovinas. De las proteínas del suero, la proteína por excelencia por su calidad nutricia es la alfa-lactoalbúmina, en tanto que la beta-lactoalbúmina es prerrogativa de la leche de vaca y su calidad nutricia está orientada a los bovinos.

Sin embargo, es importante mencionar que la leche humana contiene compuestos nitrogenados que no son proteínas pero que son importantes tanto por su cantidad como por su función y representan alrededor de 25% del nitrógeno total y lo integran: aminoácidos libres, péptidos, N-acetilazúcares, urea, factores de crecimiento y nucleótidos cuyo papel en la respuesta inmunológica ha adquirido relevancia en los últimos años.

**Lípidos.-** La cantidad de lípidos contenidos en la leche humana es de alrededor de 35-45 g/L, y constituyen la mayor fuente energética de la misma. Son transportados dentro del glóbulo de grasa cuya membrana está compuesta principalmente de fosfolípidos y colesterol (100-150 mg/L), en tanto que el interior del glóbulo de grasa lo constituyen principalmente triglicéridos.

Parece ser que la concentración de lípidos en la leche humana está asociada al tipo de lípidos ingeridos por la madre y con la conformación de lípidos de sus reservas en el tejido adiposo. Además, cuando la dieta es pobre y las reservas escasas, la cantidad que contiene la leche materna disminuye como sucede en mujeres con nutrición deficiente.

**Hidratos de carbono.-** El principal hidrato de carbono de la leche humana es la lactosa. Su concentración es de alrededor de 70 g/L y ejerce hasta 70% de la presión osmótica. A diferencia de los lípidos, su concentración prácticamente no varía a pesar de las modificaciones dietéticas y de las condiciones nutricias de la madre. Existen otros oligosacáridos cuya función está asociada a mecanismos de defensa del niño contra la infección.

**Vitaminas y Nutrimientos Inorgánicos.-** Existen en la leche humana vitaminas tanto hidrosolubles como liposolubles y, al parecer, se transfieren directamente de la dieta y las reservas de la madre. La vitamina A (retinol), D (ergocalciferol), B6 (piridoxina) y B12 (hidroxicobalamina) tienen una dependencia especial de la dieta de la madre. Esto significa que su ausencia en la dieta o reserva materna pone en riesgo al lactante de presentar deficiencia.

En cuanto a los nutrimentos inorgánicos, algunos como el calcio, fósforo y magnesio, desarrollan una transferencia estrictamente regulada de la sangre a la leche y no se espera que a mayor ingesta de estos minerales se traduzca en mayores concentraciones en la leche. En cambio, algunos electrólitos como el sodio, potasio y cloro no tienen esta regulación estricta sino que son secretados en la glándula mamaria y alcanzan una concentración en la leche de 7, 15 y 12 mEq. /L, respectivamente.

La concentración de hierro en la leche (0.5 mg/L) es bastante constante y se comporta en forma independiente de la reserva materna. De la cantidad descrita se absorbe aproximadamente 50% vs 4-7% del hierro procedente de la leche de vaca.

El zinc y el cobre tienen concentraciones altas en el calostro y declinan sin relación con las reservas maternas. (8)

**Tabla 1**

**COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA, CALOSTRO Y LA LECHE DE VACA**

	<b>Leche Humana madura</b>	<b>Calostro</b>	<b>Leche de Vaca</b>
Agua	88	87	88
Energía	70	58	69
Lactosa g/100 ml	7,3	5,3	4,8
Nitrógeno total mg/100 ml	171	360	550
Nitrógeno proteico mg/100 ml	129	313	512
Nitrógeno no proteico mg/100 ml	42	47	32
Proteínas totales g/100 ml	0,9	2,3	3,3
Caseína g/100 ml	0,25	No	2,73
Lactoalbúmina g/100 ml	0,26	0,16	0,11
B Lactoglobulina g/100 ml	0	0	0,36
Lactoferrina g/100 ml	0,17	0,33	trazas
Lisozima g/100 ml	0,05	No	trazas
IGA g/100 ml	0,14	0,36	0,003
Grasas totales g/100 ml	4,2	2,9	3,8
Ácido linoleico % de la grasa	8,30%	6,80%	1,60%
Colesterol mg/100 ml	16	28	no
Calcio mg/100 ml	28	No	125
Fósforo mg/100 ml	15	No	96

Fuente: Emmett, P.M. Rogers I.S Early Human Development. 2007

## 5. Beneficios de la Lactancia Materna

Las razones son múltiples para brindar a los lactantes la leche materna y así promover los aportes necesarios y suficientes, entre las cuales se citan las siguientes:

### **La lactancia materna promueve la vinculación entre la madre y el bebé.**

La lactancia materna estimula la liberación de la hormona oxitocina en el cuerpo de la madre. "Ahora es bien sabido que la oxitocina, así como estimular las contracciones uterinas y la eyección de la leche, promueve el desarrollo de la conducta materna y también de la unión entre madre e hijo. <sup>(9)</sup>

### **La lactancia materna satisface las necesidades emocionales del bebé.**

Todos los bebés necesitan ser cargados. Los estudios han demostrado que los bebés prematuros tienen más probabilidades de morir si no se cargan o acarician. No hay sensación más reconfortante para un niño de cualquier edad que se cargue y se acaricie durante la lactancia. Mientras que la alimentación con biberón muchos padres son conscientes de la importancia de la acaricia a sus hijos al mismo tiempo que ofrece la botella, algunos no lo saben. Incluso para los padres con buenas intenciones, siempre existe la tentación de arreglarle la botella al lado del niño, o, cuando el bebé es un poco más grande, que el niño mantenga su propia botella y se sienten solos. <sup>(9)</sup>

Esto es poco satisfactorio emocionalmente para el bebé, puede ser peligroso físicamente. Sin supervisión, el niño puede ahogarse. Además, el darle la botella al niño durante la noche conduce a la caries dental. <sup>(9)</sup>

### **La leche materna actúa como un tranquilizante natural para la mamá.**

La lactancia materna actúa también como un tranquilizante natural para la mamá. Las madres lactantes a menudo bromean acerca de quedarse dormidas en el trabajo. Las cualidades que inducen el sueño de la amamantación de un bebé son notables. De hecho, las nuevas madres tienen que tener cuidado al cargar un bebé durante la amamantación de tal forma que no deje caer el niño. La amamantación en la cama es una gran solución. Incluso la extracción de leche en el trabajo puede ser una buena manera de calmarse y centrarse en un día estresante.

### **La leche materna proporciona perfecta nutrición infantil.**

La leche humana es única superior para la alimentación infantil y es específica de las especies, todas las opciones de alimentación de sustitución difieren notablemente de ella. La leche materna infantil es la referencia o modelo normativo contra el que todos los métodos alternativos de alimentación deben ser medidos con respecto al crecimiento, la salud, el desarrollo, y todas las demás a corto y largo plazo. (9)

### **La leche materna tiene siempre las proporciones de grasa, carbohidratos y proteínas correctas.**

Las empresas están constantemente en busca de estas proporciones para la mejor composición de la fórmula. La realidad es que la composición de la leche de la madre cambia de alimentación a alimentación y en función de las necesidades de su hijo. (9)

### **Para la madre, la lactancia materna no aumenta el riesgo de cáncer de mama.**

Si todas las mujeres que no amamantan o que amamantan por 3 meses y deciden hacerlo por 4 a 12 meses, el cáncer de mama entre mujeres premenopáusicas podría reducirse en un 11 por ciento, a juzgar por las tasas actuales. Si todas las

mujeres con hijos lactados durante 24 meses o más, sin embargo, la incidencia podría reducirse en casi un 25 por ciento. Esta reducción podría ser aún mayor entre las mujeres que primero lactaron a una edad temprana. (9)

**Alimentación con fórmula a las niñas bebés les aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama en etapas posteriores de la vida.**

Las mujeres que fueron alimentadas con fórmula como los lactantes, tienen tasas más altas de cáncer de mama cuando adultos. Por tanto premenopáusicas y posmenopáusicas con cáncer de mama, las mujeres que fueron amamantados como los niños, aunque sólo sea por un corto período de tiempo, había un 25% menor riesgo de desarrollar cáncer de mama que las mujeres que fueron alimentadas con biberón. (10)

**Alimentación con fórmula se asocia con menor coeficiente intelectual (I.Q.).**

El estudio más reciente de apoyo a esta declaración se hizo en Nueva Zelanda. He aquí un estudio longitudinal de 18 años de más de 1.000 niños encontró que aquellos que fueron amamantados de bebés a la vez una mayor y mejor inteligencia de los logros académicos que los niños que fueron alimentados con fórmula infantil. (11)

**La leche materna contiene las inmunidades a las enfermedades y el SIDA en el desarrollo del sistema inmunológico del bebé.**

Las fórmulas no proporcionan ninguno de estos beneficios. La leche materna es más digerible que la fórmula, los bebés pueden digerir la leche materna con más facilidad que la leche de otros animales, probablemente porque la leche humana contiene una enzima que ayuda a este proceso.

La leche materna es suave en el estómago del bebé que la leche de vaca (la base para la mayoría de las fórmulas) y es más rápidamente asimilado en el sistema del

cuerpo. A pesar de que contiene menos proteína que tiene la leche de vaca, la casi totalidad de la proteína en la leche materna es la necesaria para el bebé. Aproximadamente la mitad de la proteína en la leche de vaca que el bebé pasa a través del cuerpo como un producto de desecho. Del mismo modo, el hierro y el zinc se absorben mejor por el lactante. (12)

### **La leche materna ayuda a pasar de meconio.**

Los bebés nacen con un pegajoso alquitrán como sustancia llamada meconio en sus intestinos. El calostro, o primera leche, es de diseño único para ayudar a mover a esta sustancia a través del cuerpo del bebé. (12)

### **La leche materna contiene las inmunidades a las enfermedades y el SIDA en el desarrollo del sistema inmunológico del bebé.**

Las fórmulas no proporcionan ninguno de estos beneficios. La leche materna es más digerible que la fórmula, los bebés pueden digerir la leche materna con más facilidad que la leche de otros animales, probablemente porque la leche humana contiene una enzima que ayuda a este proceso. La leche materna es suave en el estómago del bebé que la leche de vaca (la base para la mayoría de las fórmulas) y es más rápidamente asimilado en el sistema del cuerpo. A pesar de que contiene menos proteína que tiene la leche de vaca, la casi totalidad de la proteína en la leche materna es la necesaria para el bebé. Aproximadamente la mitad de la proteína en la leche de vaca que el bebé pasa a través del cuerpo como un producto de desecho. Del mismo modo, el hierro y el zinc se absorben mejor por el lactante. (12)

### **Amamantamiento ayuda a encoger el útero de la madre después del parto.**

La amamantación le ayuda a recuperar su figura más rápidamente, ya que el proceso de la lactancia provoca que el útero (que ha aumentado durante el embarazo, acerca de 20 veces su tamaño normal) se reduzca más rápidamente a su tamaño pre embarazo.

El útero de la madre lactante no se encoge nunca a su tamaño antes de embarazarse. La amamantación ayuda a prevenir la hemorragia post-parto, amamantar al bebé hace que el cuerpo de la madre libere la hormona oxitocina, que estimula las contracciones y ayudan a reducir el tamaño del útero, vuelve al tamaño de pre embarazo así como la expulsión de la placenta. Las mujeres que deciden no amamantar se les dan la oxitocina sintética para contrarrestar la hemorragia. (12)

### **La amamantación ayuda a la madre a perder peso después del nacimiento del Bebé.**

La lactancia materna requiere un promedio de 500 calorías adicionales por día. Las madres que amamantaron exclusivamente o en parte hubo significativamente una reducción de la circunferencia en la cintura y son menos pregnancy por encima de su peso en 1 mes después del parto que las madres que alimentan exclusivamente fórmula. (13)

### **La Organización Mundial de la Salud y el UNICEF**

Recomiendan que la lactancia materna es una manera inigualable de proporcionar alimento ideal para el crecimiento y desarrollo saludable de los lactantes; se forma una única base biológica y emocional para la salud de la madre y el niño; las propiedades anti infecciosos de la leche materna ayuda a proteger a los lactantes contra las enfermedades, y hay una importante relación entre la lactancia materna y el espaciamiento de los hijos” (14)

### **La lactancia materna protege contra la enfermedad de Crohn (trastorno intestinal).**

Alimentación con fórmula para bebés aumenta el riesgo de desarrollo de tipo I (juvenil, insulino-dependiente), la diabetes. Los resultados de un estudio realizado en Finlandia sugieren que los jóvenes en edad de introducción de los productos lácteos y de alto consumo de leche durante la infancia aumentan el nivel de anticuerpos de la leche de vaca en los sistemas de los niños. Este factor está asociado de forma independiente con un mayor riesgo de diabetes dependiente de insulina. (15)

### **La lactancia materna más fácil que usar fórmula.**

Después de que el período inicial se pone en marcha, la lactancia materna es muy fácil. Todo lo que tienes que hacer es levantar su camiseta. No necesita la compra de fórmula, botellas, y otros suministros. No la mezcla, la calefacción, la refrigeración o limpieza. Si duerme con su bebé, o dormir al bebé al lado de su cama, puede olvidarse de todas las rituales noches asociadas con la preparación de la fórmula. Todo lo que tienes que hacer es acomodarte, dejar que el bebé tome, y volver a dormir. (15)

### **La leche materna actúa como un tranquilizante natural para el bebé.**

La leche materna contiene sustancias químicas que parecen funcionar como "gotas de knock-out" relajante para los bebés. Incluso si el bebé no se queda dormido, él / ella seguramente se calma y es más agradable. Si decide dar el pecho más allá de la infancia, puede encontrar que los "terribles dos" nunca se materializan. (15)

### **Facilita el correcto desarrollo dental y de mandíbula.**

Chupar el pecho es bueno para un bebé con dientes y su desarrollo de la mandíbula. Bebés en el pecho tienen que utilizar hasta 60 veces más energía para obtener los alimentos que los que beben en botella... Así como [la mandíbula de los bebés] los músculos enérgicamente ejercita durante la lactancia, la constante estimulación ayuda a el crecimiento de las mandíbulas, formando una dentadura recta y sana. Entre los bebés amamantados, la duración de la lactancia menor es la mala oclusión.

Niños alimentados con leche materna obtienen menos caries. Bebés alimentados con biberón "tienen un mayor riesgo de caries, una destructiva enfermedad dental que se produce cuando un bebé se pone a la cama con una botella que contiene la fórmula, leche, jugos u otros líquidos de alta en hidratos de carbono. Extensa reparación dental puede ser necesaria en un costo de miles de dólares. (15)

## **6. Sucedáneos de la Leche Materna**

Sucedáneos de la leche materna es el producto alimenticio que se presenta como sustituto parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin, aunque lo ideal es que la leche materna sea el alimento preferido en lactantes, en ocasiones existen contraindicaciones, por lo que se vuelve necesario el uso de dichos sucedáneos.

### **Indicaciones médicas mayores para la sustitución de la lactancia materna**

- a.** Enfermedades infecciosas como: listeriosis neonatal, hepatitis B materna, SIDA, varicela, tosferina, tuberculosis activa y lesiones herpéticas o sifilíticas en el pecho materno.
- b.** Precaución extrema en enfermedades metabólicas, toxemia, uso de drogas, tirotoxicosis
- c.** Sustitución en lactantes cuyas madres no pueden o no desean amamantar.

d. Suplementación para lactantes cuyas madres desean interrumpir la lactancia.

e. Complementación cuando la producción de leche materna es insuficiente.

(16)

### **Productos que se pueden usar**

Preparación para lactantes es todo sucedáneo de la leche materna preparado industrialmente según normas aplicables del codex alimentarius, para satisfacer las necesidades nutrimentales de lactantes normales hasta la edad de cuatro a seis meses y adaptado a sus características fisiológicas.

Con estos dos términos, deben eliminarse aquellos de "leches maternizadas" o "leches artificiales" por ser inadecuados. Es mejor referirse a ellos como fórmulas lácteas cuando el contenido de nutrimentos proceda principalmente de la leche de vaca y fórmulas especiales cuando el origen de los nutrimentos sea múltiple.

**Fórmulas lácteas de inicio (FLI):** Se recomiendan para cubrir la totalidad de los requerimientos nutrimentales de un lactante sano durante los primeros seis meses de la vida. También pueden utilizarse como complemento de otros alimentos hasta el año de edad. Estas fórmulas son equivalentes a un sucedáneo de la leche materna y una leche modificada.

**Fórmulas lácteas de continuación (FLC):** Son recomendadas después de los seis meses de edad y sólo como parte de un régimen dietético mixto. La leche entera de vaca, líquida, evaporada y en polvo han sido incluidas incorrectamente con aquellas fórmulas comerciales modificadas con mayor contenido de proteínas que las fórmulas lácteas de inicio pero también adicionadas con vitaminas y hierro. (16)

## **7. Código Internacional para la comercialización de sucedáneos le Leche Materna.**

La Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 1981 el Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna con el objetivo de proteger y fomentar el amamantamiento mediante el suministro de información acerca de la alimentación adecuada de los lactantes y la regulación de la comercialización de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas. Desde entonces, la aprobación de diversas resoluciones adicionales ha definido y fortalecido las estipulaciones del Código.

El Código estipula que no se debe llevar a cabo ninguna forma de promoción de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas en la población en general; que ni los establecimientos sanitarios ni los profesionales de la salud deberían desempeñar funciones de fomento de los sucedáneos, y que no se debería suministrar muestras gratis de esos productos a las mujeres embarazadas, a las nuevas madres y a las familias. Todos los gobiernos deberían incorporar el Código en sus normas jurídicas. Desde 1981, 65 países han aplicado todas o algunas de estas estipulaciones y resoluciones del Código así como estipulaciones relevantes de la Asamblea de Salud Mundial. Más de 20 países ya poseen proyectos de ley que esperan ser aprobados. UNICEF colabora con legisladores y abogados a fin de que en más países se pongan en vigencia el Código y otras normas y leyes de protección de la maternidad.

### **Resumen del Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna**

**Enfoque:** El código se enfoca en la protección y promoción de la lactancia asegurándose que se comercialicen y distribuyan los sucedáneos de la leche materna en forma apropiada.

**Alcance:** El código se aplica a los sustitutos de leche materna, cuando se promocionan como un remplazo parcial o total de la leche materna. Estos incluyen alimentos y bebidas tales como:

- Fórmula infantil, cereal infantil, mezcla de verduras, te y jugos, leches llamadas de seguimiento y otros

El código además aplica a los biberones y tetinas. Algunos países han expandido el alcance del Código incluyendo alimentos o bebidas que se usan como sustitutos de leche materna y chupones o chupetes.

**Publicidad:** No se permite publicitar los productos mencionados arriba al público.

**Muestras:** No se permite la entrega de muestras a las madres, sus familias o agentes de salud

**Servicios de Salud:** No se permite la promoción de productos, por ejemplo colocar posters o distribuir material de promoción o muestras de producto. No se permite utilizar enfermeras o personal pagado por la compañía.

**Trabajadores al cuidado de la salud:** No se permite la distribución de muestras o regalos a los trabajadores al cuidado de la salud. La información ofrecida debe ser objetiva y científica.

**Insumos:** No se permite la entrega de donación de suministros o ventas a precios reducidos, de sucedáneos de la leche materna a ningún sector del sistema de salud.

**Información:** La información brindada y el material educativo deben explicar los beneficios de la lactancia, los riesgos asociados con la fórmula, y el costo que implica la utilización de la misma.

**Etiquetado:** Las etiquetas de los productos deben señalar claramente la superioridad de la leche materna así como el riesgo para la salud del uso de sucedáneos, y la necesidad de consultar a un agente de salud antes de su utilización. No deben mostrar imágenes de bebés, u otra imagen o texto idealizando el uso de la fórmula infantil.

**Productos:** Productos no apropiados, como la leche condensada, no deben promocionarse como alimento para bebés. Todos los productos deben ser de alta calidad (de acuerdo a los estándares del Código Alimentarius), tener fecha de vencimiento, y considerar el clima y las condiciones de almacenamiento del país en donde serán consumidas. (17)

## **C. LECHE DE VACA EN LA ALIMENTACIÓN DEL/LA MENOR DE UN AÑO**

### **1. Anemia y Leche de vaca**

La leche de vaca no es una fuente importante de hierro, ya que contiene una cantidad baja de este elemento (aproximadamente 0.1 a 0.2 mg de hierro en 100 g de alimento crudo en peso neto). Además, el hierro de la leche de vaca es del tipo no hemínico, cuya absorción está sujeta a factores dietéticos que pueden inhibirla, tales como la caseína, el calcio, las proteínas del suero y los fosfatos. Otra desventaja es que contiene poco ácido ascórbico (0.8 a 1.0 mg en 100 g de alimento crudo en peso neto), mismo que aumenta la absorción del hierro, por lo que su consumo debe ser óptimo.

La leche de vaca ofrece un buen aporte de calcio: 286.2 mg por una taza de 240 mL, que cubre alrededor del 120% de la IDR (ingesta diaria recomendada) para la población de lactantes de 0 a 12 meses. También da un buen aporte de energía y proteínas; sin embargo, tiene más inconvenientes que ventajas para este grupo de edad, puesto que el calcio compite con la absorción de hierro no hemínico en las células de las mucosas intestinales.

La más evidente de las manifestaciones de la deficiencia funcional de hierro es la anemia ferro priva o ferropénica en niños menores de un año y prescolares, lo que se asocia con retraso del crecimiento, alteración en desarrollo psicomotor y cognitivo; además, repercute en etapas posteriores de la vida.

Un estudio inglés en 928 lactantes mostró que el consumo de leche de vaca como bebida principal se asociaba con anemia a los 12 meses de edad y niveles bajos de ferritina a los 8 y 12 meses de vida. También se encontró que la ingestión mayor de 600 mL de leche de vaca al día en lactantes mayores de seis meses disminuía el consumo de alimentos sólidos y en consecuencia, menor aporte de hierro.

La leche de vaca en la dieta del lactante puede causar micro sangrados intestinales con pérdida de sangre oculta en heces por daño en la mucosa intestinal, que puede ocurrir en 40% de lactantes normales que reciben leche de vaca. Hay informes que señalan hasta 46%.

La Organización Mundial de la Salud y otros organismos internacionales recomiendan la alimentación exclusiva con leche materna, al menos los primeros seis meses de vida. La leche materna provee de múltiples beneficios al lactante; aunque su contenido de hierro no es alto (0,35mg/L), este se absorbe y se utiliza de forma mas eficiente, es decir, tiene mayor biodisponibilidad que el hierro de la leche de vaca. En general los nutrimentos inorgánicos como el calcio, se absorben mayormente, ya que se ligan a proteínas digeribles como las proteínas de suero, además de presentar estados ionizados y complejos de fácil disponibilidad biológica. (18)

## **2. Lípidos saturados y Leche de vaca**

La composición de la leche de vaca difiere mucho de la de la leche materna, ya que contiene mayor cantidad de proteína y nutrimentos inorgánicos; menores cantidades de zinc, vitamina C, vitamina E y niacina. La grasa saturada se encuentra en mayor cantidad, con una composición diferente de ácidos grasos polinsaturados de cadena larga; tiene menor cantidad de ácidos grasos esenciales, bajas cantidades de ácido alfa linolénico.

El aporte elevado de grasa saturada en la dieta conlleva el riesgo del desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas tales como la aterosclerosis, en etapas posteriores de la vida. La leche humana contiene ácido araquidónico y docosahexaenoico a diferencia de la leche de vaca; estos ácidos grasos son esenciales para el neurodesarrollo y la función visual del lactante; la absorción de los lípidos es mayor en el lactante alimentado al seno materno que el que recibe leche de vaca o sucedáneos de la leche materna.

Las madres que dan a sus hijos menores de un año de edad leche de vaca baja en grasas o "light", corren el riesgo de tener deficiencia de ácidos grasos ó (sic) incluso retraso del crecimiento debido a la restricción de energía que aporta la grasa. La recomendación de la Asociación Americana de Pediatría es incluir la leche semidescremada o descremada en niños mayores de dos años de edad. <sup>(18)</sup>

### **3. Carga de solutos renales en la Leche de vaca**

La leche de vaca tiene una elevada carga de solutos, mayor que la de la leche humana, ya que tiene de dos a tres veces más proteína y nutrimentos inorgánicos como sodio, potasio, cloro, fósforo; además no es adecuada para la capacidad de filtración glomerular del lactante.

Lo anterior es causa de una mayor concentración urinaria y si el lactante no recibe la cantidad de líquidos adecuada o sufre altas pérdidas extra renales de agua, la capacidad del riñón de concentrar la orina en menores de un año es insuficiente para mantener un adecuado balance hídrico y será negativo; ocurrirá una deshidratación muy grave. Puede dar lugar a deshidratación e hipernatremia. En menores de cuatro meses, las altas concentraciones de calcio y de fósforo en la leche de vaca pueden causar hipocalcemia e incluso hipomagnesemia por incremento en la pérdida de calcio, lo que a su vez genera crisis convulsivas.

La proporción de proteína de suero y caseína es de 70 y 30% respectivamente en la leche humana; en la leche de vaca es 82% caseína y 18% proteínas de suero, la relación se invierte completamente, lo anterior es relevante debido a que ambas fracciones tienen propiedades físico-químicas diferentes. La caseína es menos soluble y cuando no ha sido tratada tiende a formar coágulos.

Las proteínas del suero son más solubles, se digieren más fácilmente y por lo tanto el vaciamiento gástrico es más rápido; además, el aminograma de la alfa lactoalbúmina es alto en aminoácidos esenciales, y tiene concentraciones mayores de taurina y cisteína. Entre las proteínas del suero, la alfa lactoalbúmina predomina en la leche humana a diferencia de la leche de vaca cuya concentración es principalmente de beta lacto globulina. La leche humana tiene además una proporción más alta de nitrógeno no proteico. (18)

**Tabla 2**

**CARACTERÍSTICAS NUTRIMENTALES DE LA LECHE DE VACA Y SU REPERCUSION EN LA SALUD DEL NIÑO-NIÑA MENOR DE UN AÑO**

<b>Nutrientes</b>	<b>Características específicas</b>	<b>Consecuencia o repercusión en la salud</b>
-------------------	------------------------------------	---

<b>Hidratos de carbono</b>	No contiene oligosacáridos, sólo contiene lactosa	No tiene efecto en la prevención de infecciones a diferencia de la leche materna
<b>Proteínas</b>	Mayor cantidad de proteína	Aumenta la carga renal de solutos, riesgo de deshidratación en algunos casos. Excede requerimientos de proteína de lactantes
	Mayor proporción de caseína	Menor digestibilidad, vaciamiento gástrico lento
	Mayor cantidad de beta lacto globulina. Tiene albúmina Bovina sérica, inmunoglobulinas bovinas	Aumenta el riesgo de padecer enfermedades atópicas
<b>Lípidos</b>	Mayor cantidad de grasa saturada	Mayor riesgo a presentar enfermedades cardiovasculares
	Menor cantidad de ácidos grasos esenciales	Alteraciones en el neurodesarrollo y función visual del lactante.
<b>Vitaminas</b>	Menor cantidad de Vitamina E, D, Vitamina C, niacina	Deficiencias nutricionales
		Enfermedad de Möller Barlow
<b>Nutrientes inorgánicos</b>	Menor cantidad de cinc, Hierro	Anemia ferropénica

#### 4. Requerimiento energético y Leche de vaca

El consumo de grandes cantidades de leche de vaca en la dieta desplaza otros alimentos, lo que puede conducir a deficiencia de nutrientes inorgánicos o de vitaminas. Un litro de leche de vaca sólo cubre unos dos tercios del requerimiento energético de un lactante de 12 meses.

Un estudio brasileño encontró en un grupo de lactantes que, tanto el gasto energético mínimo, como la tasa metabólica durante el sueño, tuvieron un aumento estadísticamente significativo en bebés alimentados al seno materno y que recibían alimentación complementaria con leche de vaca, comparados con niños alimentados sólo con seno materno. Esto podría propiciar desarrollo de obesidad.

La causa de estos trastornos es el alto contenido de proteína de la leche de vaca misma que contribuye en mayor proporción al efecto termogénico de los alimentos a diferencia de los hidratos de carbono o de los lípidos. Sin embargo, no hay evidencia convincente de la relación entre obesidad y el consumo de leche de vaca, así como del desarrollo de hipertensión ni de la afectación en el crecimiento lineal.

(18)

## **5. Enfermedad Atópica**

Los lactantes pueden desarrollar alergia a la proteína de leche de vaca por exposición temprana debido a antígenos o macromoléculas que contiene.

En un estudio en México, en una población de 1419 pacientes de 0 a 17 años, el 39% tuvo resultado positivo para la prueba cutánea, mostraron hipersensibilidad, sobre todo a: frejoles, soya, naranja, pescados, mariscos y leche entera de vaca.

(18)

La leche de vaca es el alimento perfecto para las vacas, pero es uno de los más alergénicos para los bebés humanos.

Durante el primer año de vida, la proteína de la leche de vaca (PLV) suele ser la primera proteína a la cual se enfrentan los niños con lactancia materna o sin ella; constituye la forma de alergia alimentaria más frecuente en los primeros meses de la vida y su prevalencia oscila en 2-7,5%. Hacia la edad adulta disminuye progresivamente.

Un sustancial grupo de evidencias científicas suscita inquietudes sobre los riesgos de salud de los derivados de la leche de vaca. Estos problemas se relacionan con las proteínas, el azúcar, la grasa y los contaminantes que contienen los lácteos.

Las proteínas, el azúcar de la leche, la grasa y la grasa saturada de los lácteos pueden representar riesgos de salud para los niños y conducir al desarrollo de enfermedades crónicas tales como obesidad, diabetes y formación de placas ateroscleróticas que pueden conducir a problemas cardíacos. La Academia Americana de Pediatría recomienda que los bebés menores de un año no reciban leche entera de vaca, ya que la deficiencia de hierro es más probable con una dieta rica en lácteos.

Por todo lo anterior es de vital importancia la lactancia materna exclusiva para prevenir futuras alergias. El lactante alimentado con leche materna no estará expuesto a proteínas de la leche de vaca y su sistema inmunológico madurará, lo que reducirá el desarrollo de enfermedades atópicas. Uno de cada cinco bebés sufren cólicos: los pediatras aprendieron hace tiempo que la leche de vaca era a menudo la razón. Además, las alergias a los alimentos parecen ser un resultado común del consumo de leche, particularmente en los niños. (19)

### ***Tabla 3***

## **SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ALERGIA A LA PROTEINA DE LECHE DE VACA**

Signos	Síntomas
Cutáneos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prurito</li> <li>• Eritema</li> <li>• Rash</li> <li>• Urticaria</li> <li>• Edema de labios, párpados...</li> <li>• Eccema atópico</li> </ul>
Digestivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (SAO) Prurito orofaríngeo</li> <li>• Ligero edema/urticaria local</li> <li>• Disfagia*</li> <li>• Náuseas, vómito, regurgitación</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Hematoquecia</li> <li>• Cólico</li> </ul>
Respiratorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinitis</li> <li>• Conjuntivitis</li> <li>• Disfonía*</li> <li>• Sibilantes torácicos*</li> <li>• Asma*</li> </ul>
Anafilaxia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensa dificultad respiratoria*</li> <li>• Estridor inspiratorio/edema laríngeo*</li> <li>• Apnea*</li> <li>• Asma grave*</li> <li>• Síntomas/signos de hipotensión*</li> <li>• Disminución de conciencia*</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechazo del alimento</li> <li>• Irritabilidad</li> <li>• Retraso del crecimiento</li> <li>• Déficit de hierro</li> </ul>

**FUENTE:** Libro de las enfermedades alérgicas Hospital Materno Infantil. Madrid

## **6. Padecimientos relacionados con la alimentación temprana con leche de vaca**

La enfermedad de Möller Barlow, es similar al escorbuto de los adultos; puede ocurrir en niños de uno a seis años de edad, que no recibieron alimentación al seno materno, y que recibieron leche de vaca en los primeros seis meses.

Esta leche es baja en vitamina C, lo cual provoca lesiones gingivales, pérdida del apetito, hemorragias, engrosamiento de las uniones hueso-cartílago, sobre todo en la caja torácica, y cartílagos epifisiales de las extremidades, que se acompaña de intenso dolor en las articulaciones; anemia y fiebre.

Otro padecimiento relacionado con el consumo de leche de vaca es el Síndrome de Heiner, que consiste en hipersensibilidad a la leche de vaca de etiología incierta, que se caracteriza por: tos, congestión nasal, disnea; otitis, fiebre, cólico, diarrea, vómito, neumonía recurrente, infiltrados pulmonares, hematoquezia, hemosiderosis anemia por deficiencia de hierro, retardo del crecimiento. Su diagnóstico se realiza en base a una detallada historia clínica, eosinofilia periférica, precipitinas a la leche, biopsia pulmonar. (18)

#### **D. GUIAS ALIMENTARIAS PARA NIÑOS/AS DE 0 A 2 AÑOS**

Las Guías Alimentarias son instrumentos importantes para la promoción de estilos de vida saludables y para la prevención de enfermedades relacionadas con la dieta. Son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a la población la selección de una dieta saludable. Las guías alimentarias están presentadas en forma sencilla y comprensible para que ayuden a personas sin conocimientos científicos de alimentación y nutrición a seleccionar dietas sanas. (20)

#### **Pasos para la elaboración de Guías Alimentarias:**

##### **1. Caracterización de la población objetivo**

Los niños y niñas menores de 1 año de edad

## **2. Situación alimentaria, nutricional y de Salud de la población**

Las enfermedades transmitidas por los alimentos contaminados y de baja calidad constituyen un grave problema de salud pública. Estos productos, que son rechazados en el mercado internacional, causan detrimento a las economías nacionales y regionales. Para asegurar su inocuidad, la venta de alimentos en las calles requiere una mayor atención.

La urbanización intensiva, que va asociada a la pobreza rural, está provocando una grave contaminación de las aguas y del medio ambiente. La reciente epidemia de cólera ha dejado al descubierto las deficiencias en el abastecimiento hídrico y en el tratamiento de las aguas servidas, y las malas condiciones de higiene y saneamiento ambiental.

## **3. Definición de objetivos**

El principal objetivo debe ser la prevención de las enfermedades nutricionales originadas por el déficit de consumo de energía o nutrientes específicos como la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, cuya prevalencia es cada vez mayor en los países de América Latina.

## **4. Elaboración de las bases técnicas**

Para elaborar el contenido y definir la orientación de las guías alimentarias, es fundamental tener un conocimiento cabal de los problemas de salud pública mas predominantes. Se deben considerar factores sociales, culturales, económicos, ambientales y agrícolas que se relacionan con una adecuada disponibilidad y utilización de los alimentos.

Se deben formular mensajes positivos que pongan de manifiesto los beneficios y la satisfacción que procura una alimentación apropiada. Es necesario en fin tener en cuenta diversos campos científicos y los intereses de grupos multidisciplinarios y

multisectoriales, con el objeto de poner de manifiesto los aspectos vinculados al mejoramiento de la alimentación y nutrición de las poblaciones.

### **5. Selección y prueba de recomendaciones factibles y pre-guías**

Los mensajes sobre prácticas alimentarias apropiadas -cuya expresión deberá ajustarse a los niveles de educación de la población- contenidos en las GABA han de recoger la siguiente información básica:

- Situación de salud y nutrición de la población;
- Disponibilidad y acceso a los alimentos;
- Patrones de consumo y prácticas alimentarias actuales.

### **6. Elaboración de las Guías Alimentarias**

Se deben mencionar aspectos relacionados con la promoción de estilos de vida saludables, por ejemplo la actividad física regular y la higiene alimentaria. Es necesario utilizar estrategias innovadoras de información, educación y comunicación, y tener en cuenta las características particulares de los destinatarios.

### **7. Validación y ensayo**

Se deben tomar siempre en consideración las diferentes etapas de la cadena alimentaria.

### **8. Corrección y ajuste**

Se realiza los ajustes necesarios de acuerdo a las necesidades de la población objetivo.

### **9. Implementación y Evaluación**

En el lugar estratégico, dando a conocer los beneficios de la guía alimentaria y demostrando con los problemas nutricionales que se desean corregir. (21)

#### IV. HIPÓTESIS

1. La introducción temprana del consumo de leche de vaca en la alimentación del niño/a menor de 1 año produce retraso en el crecimiento.
2. Los niños/as que reciben alimentación materna durante el primer año de vida presentan un adecuado estado nutricional.

## **V. METODOLOGÍA**

### **A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN**

La investigación se ejecutara en la Provincia Chimborazo en el Cantón Guano parroquia Ilapo con niños y niñas menores de un año de edad. Este estudio se realizo en un periodo aproximado de 6 meses.

## **B. VARIABLES**

### **1. Identificación**

- Edad
- Sexo
- Nivel de instrucción de la madre
- Practicas de alimentación del niño/a menor de 1 año
- Creencias de la madre
- Estado Nutricional

### **2. Definición**

**Edad:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

**Sexo:** Esta determinado por las características genéticas, hormonales, fisiológicas y funcionales de los seres humanos.

**Nivel de instrucción de la madre:** Influye en los conocimientos adquiridos y aplicados en la correcta alimentación de su hijo/a

**Prácticas de alimentación del niño:** Para determinar si el niño/a consume leche de vaca.

**Creencias de la madre:** La mayoría de las personas que viven en el área rural poseen creencias erróneas sobre alimentación las practican, afectando el crecimiento saludable de sus hijos/as

**Evaluación del Estado Nutricional de los niños y niñas menores de un año:** permite determinar el estado de nutrición, valorar las necesidades nutricionales y pronosticar posibles riesgos posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación a su estado nutricional; para esto se utilizarán sus pesos, tallas y edades y así determinar indicadores: peso para la edad (P//E), longitud para la edad (L//E) y peso para la longitud (P//L).

### 3. Operacionalización

VARIABLE	CATEGORÍA	INDICADOR
----------	-----------	-----------

Características generales	Sexo -Masculino -Femenino	% de niños y niñas según sexo
	Edad (meses): -0-6 -7-12	% de niños y niñas según edad
	Grupo étnico: -Mestizo -Indígena	% de niños y niñas según grupo étnico
	Nivel de instrucción de la madre: -Primaria Completa -Primaria Incompleta -Secundaria Completa -Secundaria Incompleta	% de madres de familia según nivel de instrucción
Prácticas y Creencias de las madres referentes a alimentación	<b>PRÁCTICAS</b>	
	Consumo de leche materna	% de madres que dan lactancia materna
	Consumo de lactancia materna exclusiva hasta 6 meses	% de madres que dan lactancia materna exclusiva hasta 6 meses
	Edad del destete	% de niños y niñas según edad de destete
	Uso de fórmulas sucedáneas	% de madres que dan leche de formula al niño menor de un año
		Tipo de leches de formula
	Almacenar leche materna	% de madres que almacenan su leche
		Tipo de almacenamiento

	Consumo de leche de vaca antes del año de edad	% de madres que dan leche de vaca al niño menor de un año
	Consumo de preparaciones que contengan leche de vaca en niños de 6 a 12 meses	% de madres que brindan al niño mayor de 6 mese alimentos que contengan leche de vaca
	<b>CREENCIAS</b>	
	Preferencia al dar leche de vaca a leche materna	% de madres que tienen preferencia al dar leche de vaca
	Rechazos al dar el seno debido al trabajo	% de madres que tienen rechazo de dar leche materna
	Creer que no tienen leche	% de madres que creen que no tienen leche
Estado Nutricional	P//E Bajo peso Normal Peso elevado	% de niños y niñas según P//E
	L//E Retardo Normal Alto	% de niños y niñas según L//E
	P//L Emaciación Normal Sobrepeso Obesidad	% de niños y niñas según P//L

### **C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Fue de tipo Descriptivo y transversal.

### **D. POBLACIÓN EN ESTUDIO**

La población fue de 50 niños/as menores de un año de la parroquia Ilapo, cantón Guano, Provincia Chimborazo.

## **E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

### **Para la recolección de la información:**

#### **Determinar la población de estudio:**

1. ACERCAMIENTO: Se solicitó de forma verbal a la directora del scs Ilapo que se realice perifoneo por la zona para pedir la colaboración de las madres de niños/as menores de un año para que se dieran cita en el scs los días domingo, lunes y martes en grupos establecidos según su lugar de vivienda.

#### **Diseño y elaboración de instrumentos para la recolección de información:**

1. HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR EVALUACIÓN NUTRICIONAL: Se reunió a las madres de familia de niños/as menores de un año de la parroquia para que, mediante una firma y número de cédula, autoricen la participación de sus hijos en la investigación planteada. (*anexo 1*).
2. FICHA DE RECOPIACIÓN DE DATOS GENERALES DE LA MADRE Y DATOS ANTROPOMÉTRICOS DEL NIÑO/A: Para los datos generales como son la edad (tomada a través de la fecha de nacimiento), sexo, edad, grupo étnico, número de hijos y nivel de instrucción de la madre se los tomo de cada historia clínica de los niños/as y de sus madres. El peso y longitud se los tomo en el momento de realizar la entrevista, usando Tallímetro para la longitud, ya que son menores de un año y balanza para el peso, usando las técnicas de medición y pesada de la Organización Mundial de la Salud. (*anexo 2*)

3. ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS MADRES DE FAMILIA SOBRE LECHE MATERNA Y LECHE DE VACA: Se realizó en 3 días consecutivos, aquellos donde hay mas afluencia de gente. Se reunió a las madres en la sala de exposiciones, se les dio a conocer el motivo de la visita y se hizo la entrevista. (anexo 3).

### **Registro de datos:**

Con los instrumentos debidamente calibrados y en un lugar que tenga suficiente claridad y este limpio; y con la ayuda de un personal de TAPS (Técnico en Atención Primaria en Salud).

LONGITUD: Uso de Tallímetro/ Infantómetro apoyado sobre un plano vertical y un plano horizontal, niño/a acostado, posición decúbito dorsal, cursor deslizante para contactar con la parte superior de la cabeza o vértex, sin zapatos ni gorros, cuerpo alineado y rodillas contra el plano. Se ayuda de una persona que se colocara detrás de la cabeza del niño/a tomando su cabeza con ambas manos sin presionar las orejas ni apoyar los dedos en los hombros del niño/a.

PESO: Uso de Báscula, en un lugar con suficiente luz, con el niño/ acostado o sentado y con la cantidad menor de ropa posible. Palmas de las manos extendidas y lateralmente sobre los muslos, talones ligeramente separados y los pies formando una V. no se debe mover.

### **Para el procesamiento y análisis de los Datos:**

1. Valores de referencia establecidos por la NCHS/OMS
2. Puntos de corte :

**L//E, P//T y P//E**

+2 y+3

+/-2

-2 y -3

-3 y -4

< -4

3. Análisis univariado, a través de números, porcentajes, promedio, mediana, valor máximo y mínimo y Desviación Estándar.
4. Análisis Bivariado, donde encontraremos valores estadísticos significativos con un  $p < 0.05$ .
5. Programas: Excel 2010, JMP 5.1 y ANTRO plus 2007
6. Diseño y elaboración de tablas y gráficos con la información recolectada
7. Verificación empírica de la hipótesis planteada
8. Redacción de las conclusiones de la hipótesis planteada
9. Redacción del Informe Final

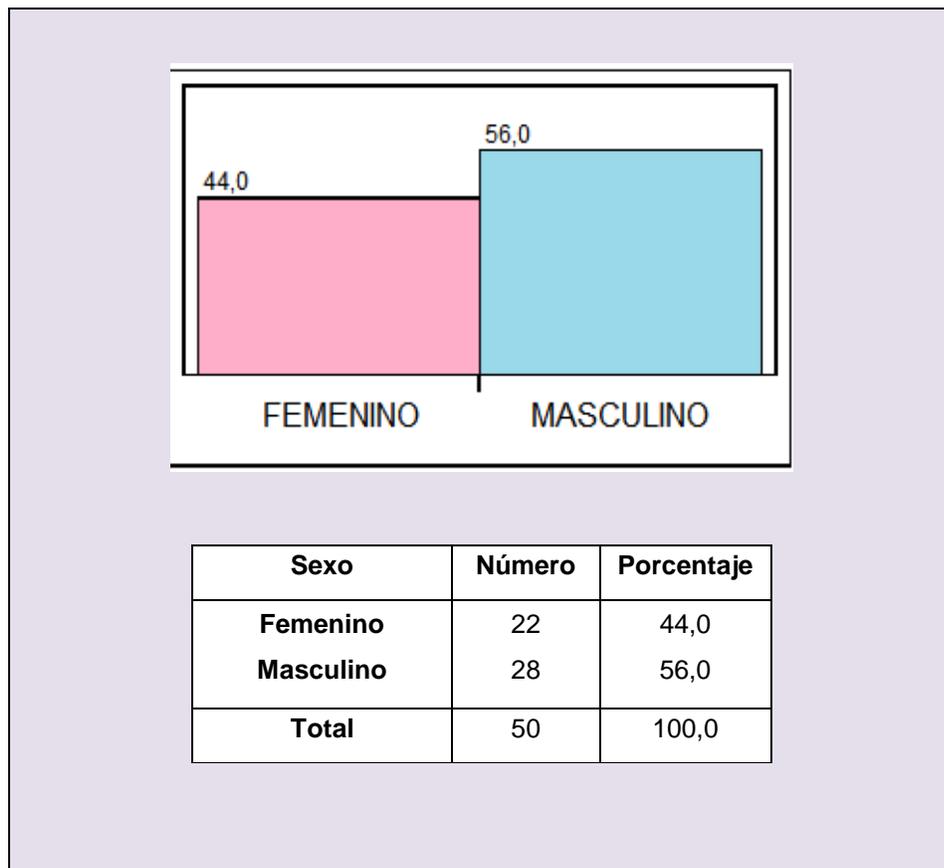
## **VI. RESULTADOS**

## RESULTADOS ANÁLISIS UNIVARIADO

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO SEGÚN CARACTERÍSTICAS GENERALES

Gráfico N° 1

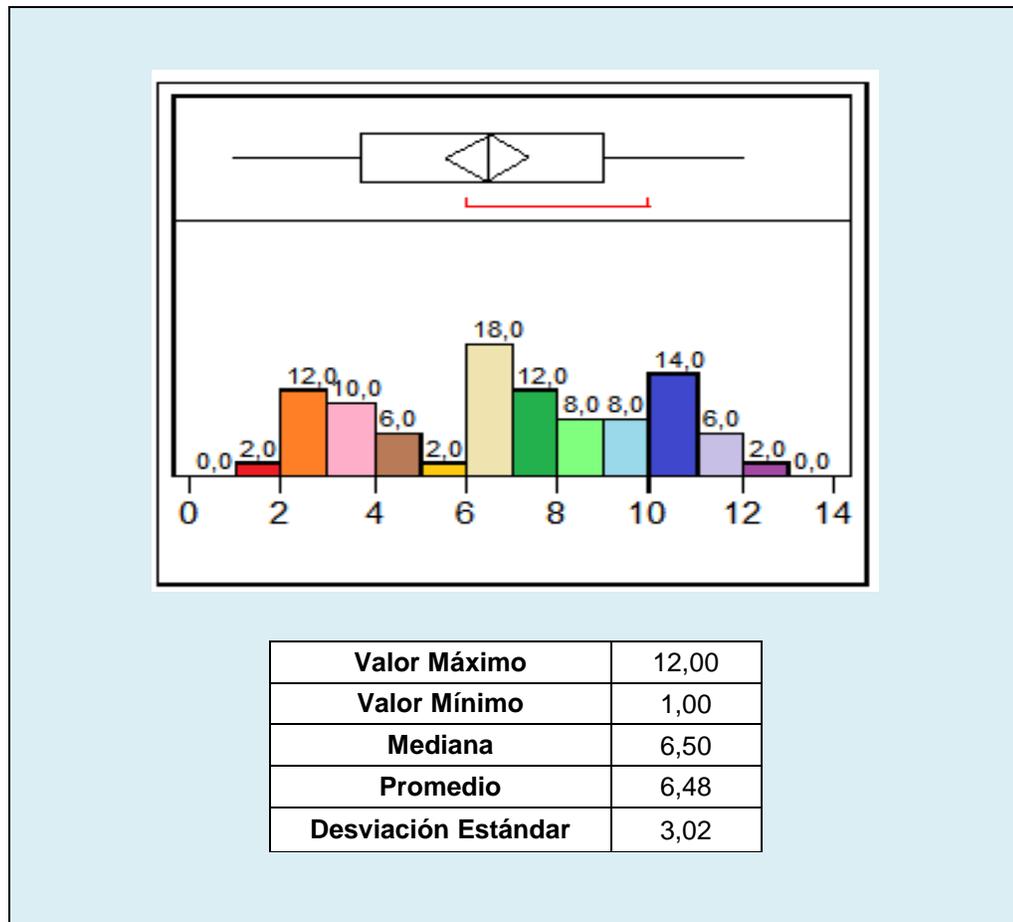
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN SEXO



De 50 niños investigados, el 44% corresponden al sexo femenino y el 56% al sexo masculino. Este parámetro es muy importante dentro de la Evaluación Nutricional ya que las dimensiones corporales difieren según su sexo.

Gráfico N° 2

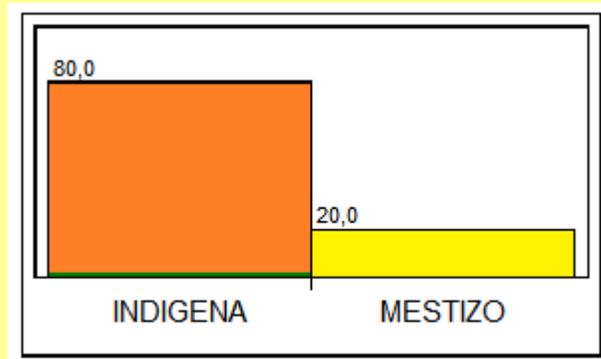
DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EDAD EN MESES



La edad de los niños investigados tuvo un máximo de 12 meses, una mediana de 6,5 meses, un mínimo de 1 mes, el promedio fue de 6.48, con una desviación estándar de 3,025. Distribución de forma asimétrica negativa con una desviación hacia la izquierda ya que el promedio es menor a la mediana, concentrándose entre 6 a 8 meses de edad.

**Gráfico N° 3**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN GRUPO ÉTNICO**

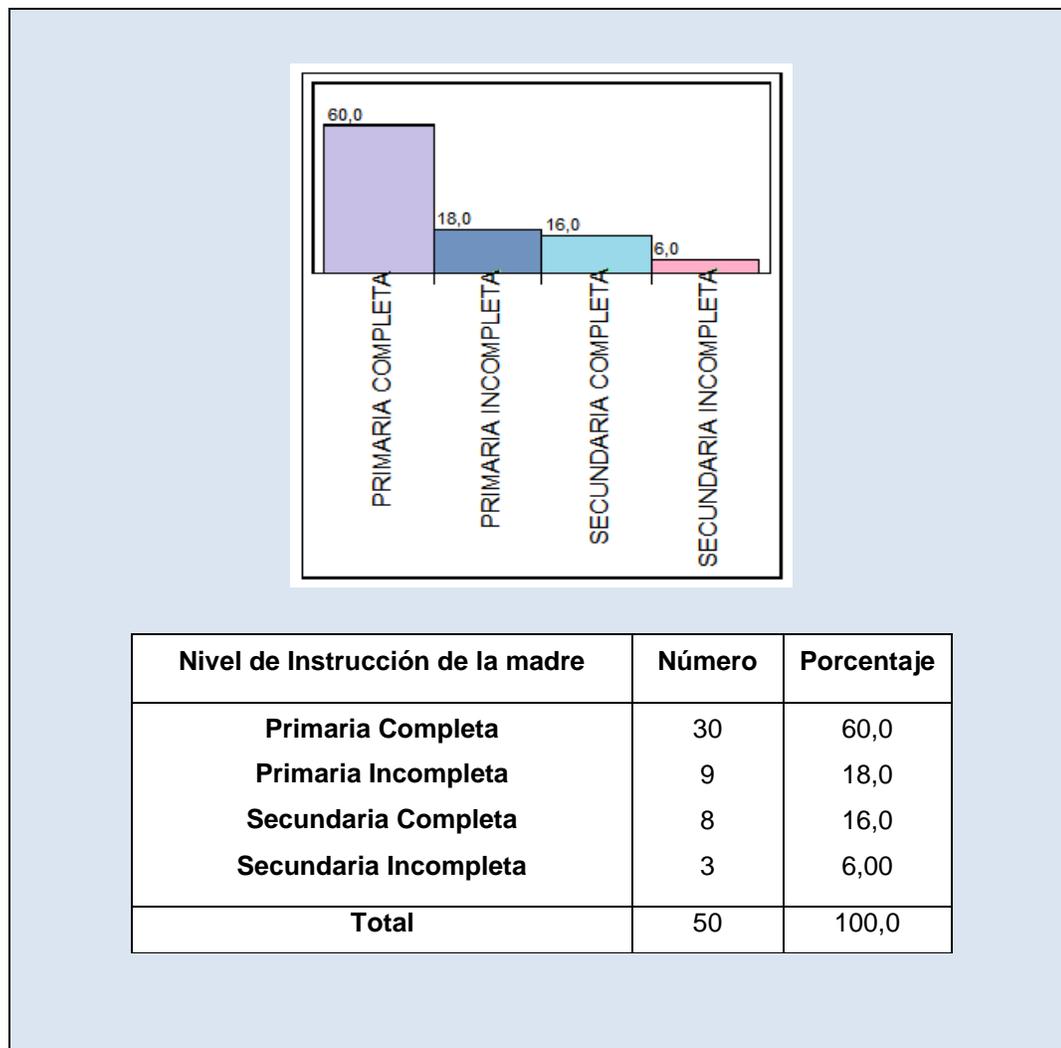


<b>Grupo Étnico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Indígena</b>	40	80,0
<b>Mestizo</b>	10	20,0
<b>Total</b>	50	100,0

El 80% de la población en estudio fue indígena debido a que el estudio fue realizado en las comunidades de la Parroquia Ilapo compuesta más por población indígena que vive en forma muy dispersa, el Porcentaje restante correspondió a la población mestiza que vive más cerca de la cabecera parroquial.

Gráfico N° 4

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN  
ALCANZADA POR LAS MADRES**

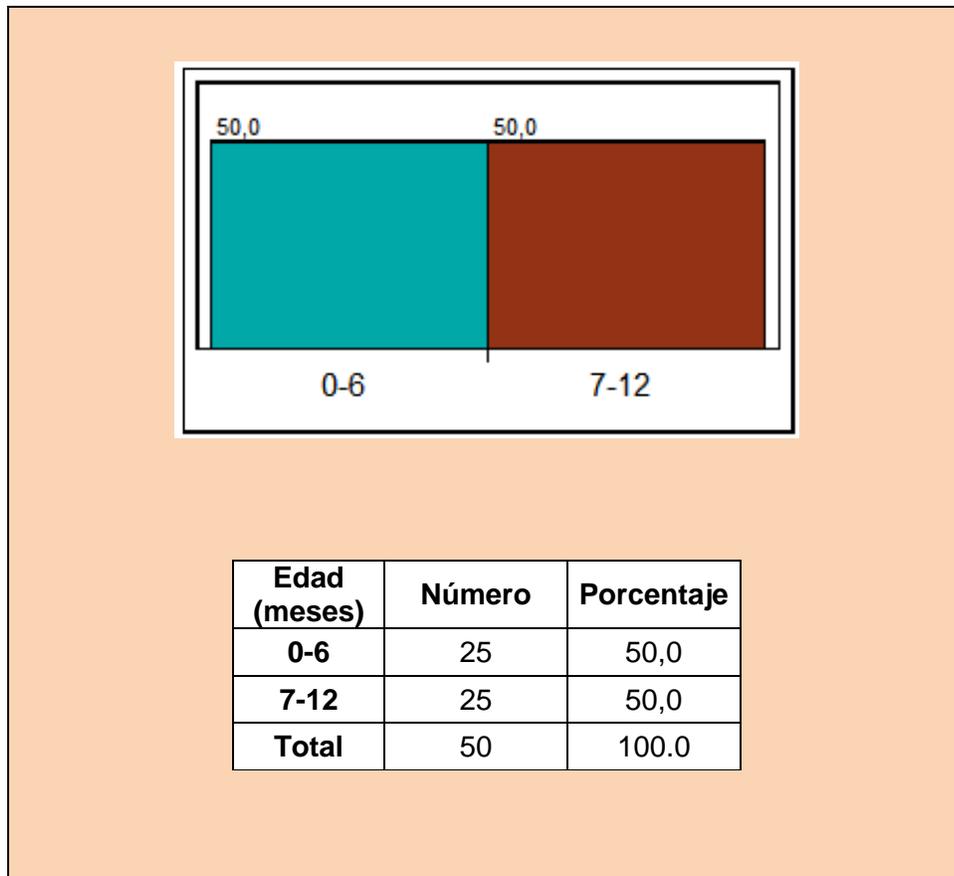


Generalmente en poblaciones rurales y más en poblaciones indígenas el nivel de escolaridad es bajo, aspecto que se reflejó en el presente cuadro en el que el nivel de escolaridad primaria completa e incompleta lo tiene el 78% de las madres investigadas. Este nivel básico de escolaridad repercute en diversos aspectos que condicionan fuertemente el estado de salud y nutrición de sus hijos, en aspectos tales como alimentación en situaciones de salud enfermedad, alimentación

complementaria, inicio de la alimentación complementaria, vacunación, control periódico del niño. etc.

**Gráfico N° 5**

**DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN GRUPO DE EDADES EN MESES**

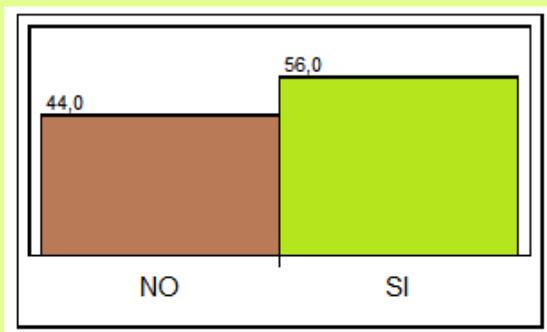


De acuerdo a la investigación se observó que el 50% de los niños/as investigados se encuentran dentro del grupo de 0 a 6 meses de edad, mientras que el otro 50% entre 6 y 12 meses de edad.

## 2. PRÁCTICAS Y CREENCIAS REFERENTES A ALIMENTACIÓN DE LAS MADRES HACIA LOS NIÑOS/AS MENORES DE UN AÑO

Gráfico N° 6

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MADRES SEGÚN PRÁCTICA DE LACTANCIA MATERNA DE CERRO A DOCE MESES DE EDAD



Práctica de Lactancia Materna	0-6		7-12		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	N	%
<b>Si</b>	14	28,00	14	28,00	28	56,00
<b>No</b>	11	22,00	11	22,00	22	44,00
<b>Total</b>	25	50,00	25	50,00	50	100,00

Se observo que el 44% de las madres no dan el seno a su hijo/a debido al trabajo que desempeñan, por lo que los niños/as quedan al cuidado de familiares, personas extrañas o en los centros de cuidado Infantil de la zona. Especial relevancia tienen estos resultados cuando se analiza la práctica de la lactancia materna, en niños y niñas menores de seis meses, el 44% de estos niños no reciben lactancia materna por los mismos motivos ya expuestos. Este resultado es preocupante pues son

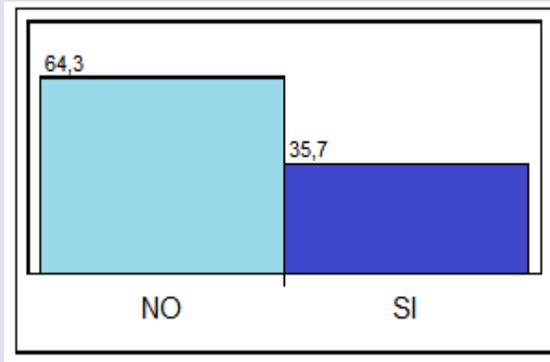
innegables las ventajas que la alimentación al pecho tiene para el crecimiento y desarrollo del niño.

En zonas empobrecidas como las de este estudio, la leche materna es una garantía para la supervivencia del niño en sus primeros seis meses de vida, este alto número de niños y niñas que no reciben leche materna es contradictorio con la cultura indígena de crianza de sus hijos. Las madres que dan lactancia materna a sus hijos (56%) son amas de casa y están con sus hijos/as y dan el seno a libre demanda.

**Gráfico N° 7**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN CONSUMO DE  
LECHE MATERNA EXCLUSIVA HASTA LOS 6 MESES DE EDAD**



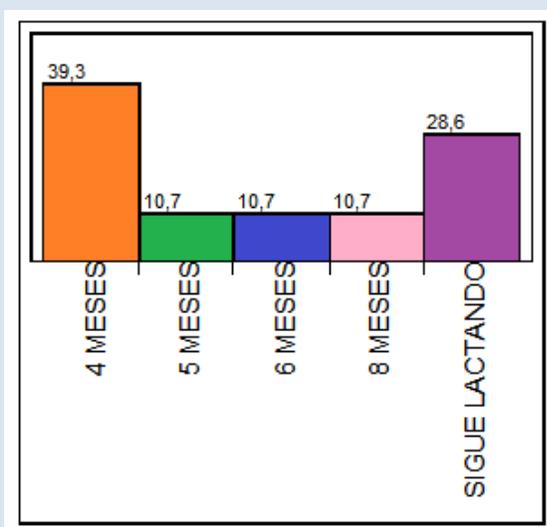


<b>Consumo de leche materna exclusiva hasta los 6 meses de edad</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No</b>	18	64,3
<b>Si</b>	10	35,7
<b>Total</b>	28	100,0

Entre los expertos en alimentación y nutrición infantil existe consenso respecto a que la leche materna satisface plenamente las necesidades nutricionales del niño por lo menos durante los seis primeros meses postnatales por lo cual no existe ninguna razón fisiológica o biológica que justifique la introducción de otros alimentos, los resultados indican que el 36% de los niños/as han recibido o siguen recibiendo (de acuerdo a la edad que tienen) lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, mientras que un 64% no tienen esta práctica, lo que da a entender que ya reciben alimentación complementaria que fue introducida en forma muy temprana, aumentando así el riesgo de que el niño presenten infecciones o que esta alimentación sea totalmente insuficiente para las necesidades nutricionales del niño y desarrolle en su primer año de vida cuadros de desnutrición proteico-energética.

**Gráfico N° 8**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN EDAD DE DESTETE**

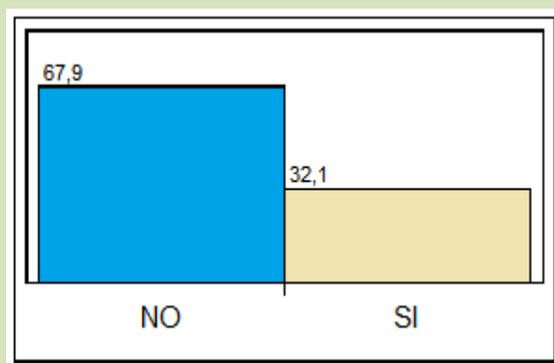


Edad de destete	Número	Porcentaje
<b>4 Meses</b>	11	39,3
<b>5 Meses</b>	3	10,7
<b>6 Meses</b>	3	10,7
<b>8 Meses</b>	3	10,7
<b>Sigue Lactando</b>	8	28,6
<b>Total</b>	28	100,0

Se observó que el 60.7% de los niños investigados han sido destetados entre los cuatro y seis meses de edad, aspecto que desde el punto de vista nutricional no es recomendado, con mayor razón si se trata de poblaciones pobres donde la práctica de la lactancia materna es muy importante para la salud y nutrición de los niños menores de seis meses. Algunas madres al explicar, el porqué de esta actitud indican que lo hacen ya que están perdiendo mucho peso y lo quieren recuperar y que sus hijos/as ya no necesitan mucho de su leche sino de alimentos y comida. El 28,6% de la población en estudio siguen lactando a pesar de que se encuentran entre 6 y 12 meses de edad.

**Gráfico N° 9**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN USO DE LECHE DE FÓRMULA**

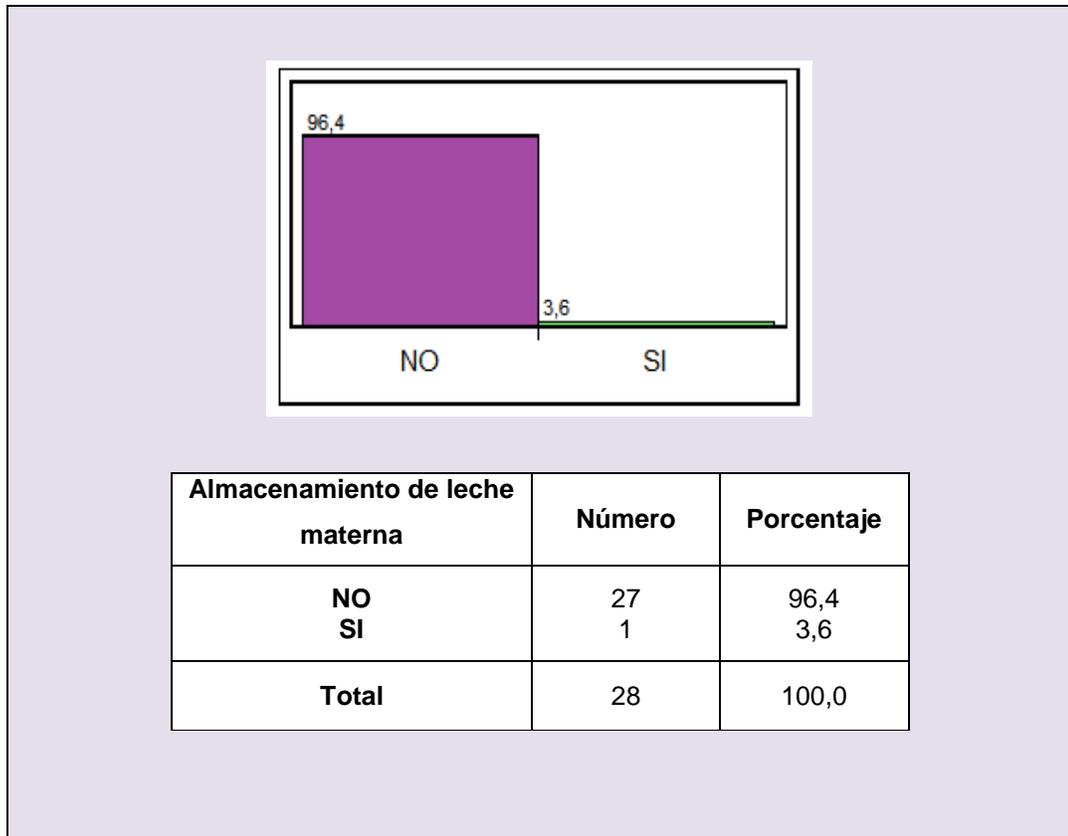


Uso de leche de fórmula	0-6		7-12		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	N	%
<b>NO</b>	8	28,57	11	39,29	19	67,9
<b>SI</b>	4	14,29	5	17,86	9	32,14
<b>Total</b>	12	42,86	16	57,14	28	100,00

Se observó que el 14% de madres de niños de hasta 6 meses si ha usado leche de fórmula y 17% de madres de niños mayores de 6 meses también ha usado para complementar la alimentación de su hijo/a, otras dicen porque en el hospital les habían recomendado su uso y otras habían usado en sus hijos mayores. El 67,9% restante no ha usado y varias de ellas ni siquiera saben lo que es.

**Gráfico N° 10**

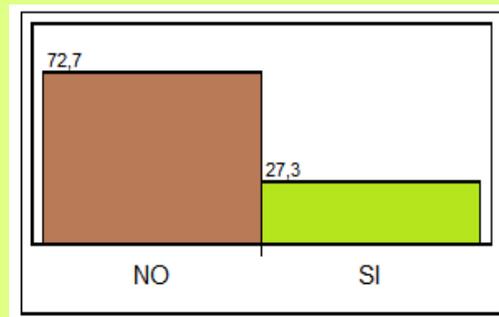
**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN ALMACENAMIENTO DE LECHE  
MATERNA**



Los resultados indicaron que casi todas las madres han dado el seno de forma directa al niño/a y no han almacenado su leche. Solo una madre que representa el 3,6% manifiesta que si ha almacenado por razones de viajes, trabajo lejos de su casa y que ha sido almacenada en frascos de vidrio y plástico a temperatura ambiente ya que no posee refrigeradora.

**Gráfico N° 11**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MADRES SEGÚN PREFERENCIA A LA LECHE DE VACA**



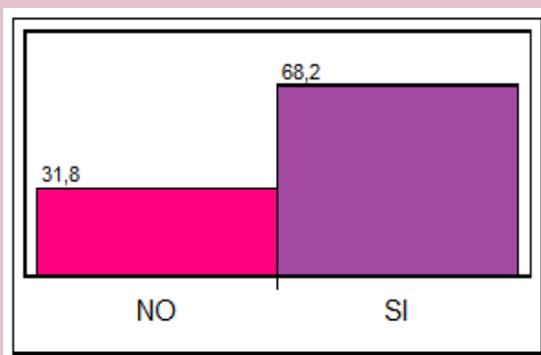
Preferencia a la leche de vaca	0-6 meses		7-12 meses		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	N	%
<b>No</b>	8	36,36	8	36,36	16	72,7
<b>Si</b>	5	22,73	1	4,56	6	27,27
<b>Total</b>	13	59,09	9	40,91	22	100,00

En cuanto a creencias, el 73% madres de familia no prefieren la leche de vaca para la alimentación de sus hijos, lo hacen usando otros alimentos o la leche materna. El 27% si prefiere leche de vaca, estas madres tienen q sus hijos en el CIBV, y allí utilizan leche de vaca en los biberones de los niños menores de tres años por no disponer de otro alimento. Esto nos da la pauta de que habría que reforzar los conocimientos a las promotoras sobre consecuencias del consumo de leche de vaca

antes del año de edad. Cabe recalcar que las madres están consientes de que es malo dar esta leche pero al momento de la práctica es lo contrario.

**Gráfico N° 12**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN CONSUMO DE LECHE DE VACA ANTES DEL AÑO DE EDAD**



Consumo de leche de vaca	0-6 meses		7-12 meses		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	N	%
<b>NO</b>	2	9,09	5	22,73	7	31,82
<b>SI</b>	11	50,00	4	18,18	15	68,18
<b>Total</b>	13	59,09	9	40,91	22	100,0

De acuerdo a la investigación se observó que un 68% de los niños/as si consumen leche de vaca, dentro de ellos el 50% corresponde a niños menores de 6 meses. Además tienen la convicción de que esta leche es rica en vitaminas y hierro útiles en la salud y crecimiento del niño/a y que darles equivale a mantenerlos gordos y satisfacer su hambre. El 31% evita el consumo de leche de vaca.

**Gráfico N° 13**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE SEIS A DOCE MESES QUE CONSUMEN PREPARACIONES A BASE DE LECHE DE VACA**

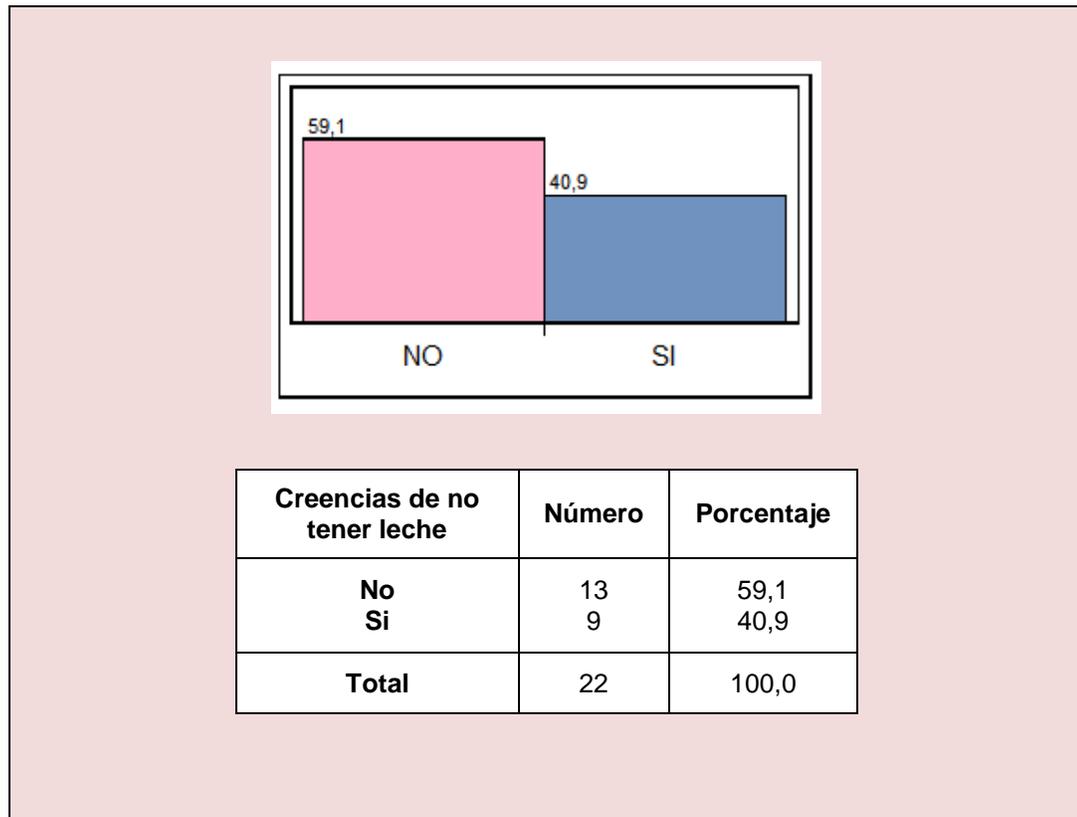


<b>Consumo de preparaciones a base de leche de vaca a niños mayores de 6 meses</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>NO</b>	8	32,0
<b>SI</b>	17	68,0
<b>Total</b>	25	100,0

Se observó que el 68% de niños/as ya ha recibido preparaciones a base de leche de vaca, como por ejemplo: coladas de maíz, cauca, arroz, chapo, leche entera y batidos de frutas según lo manifestaron sus madres. Un 32% aun no lo incluye en la alimentación por consejos del personal de salud.

**Gráfico N° 14**

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE MADRES SEGÚN CREENCIAS DE NO TENER LECHE**

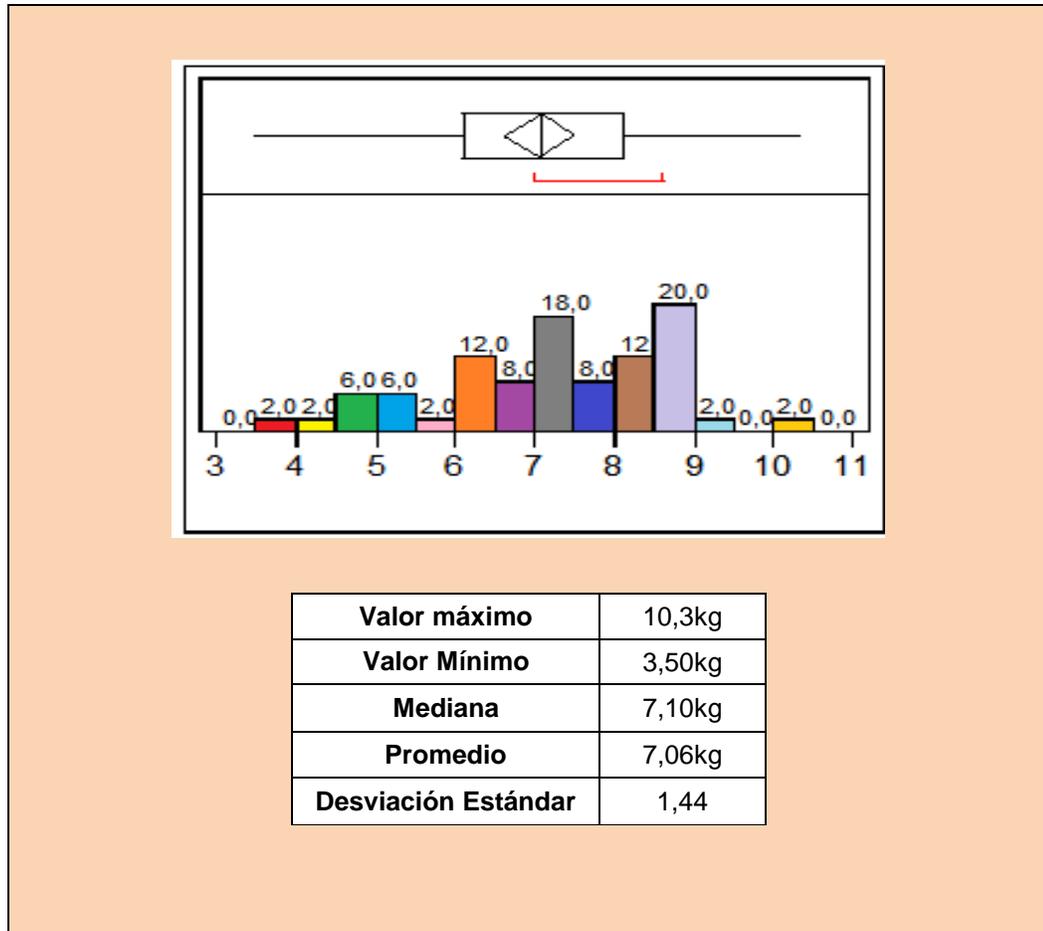


Al preguntar a las madres si consideraban que por algunas creencias populares como "susto, frío, sufrimiento, ingestión de algunas comidas" dejaban de producir leche materna , el 59% de madres no posee este tipo de creencias mientras que el 41%, que es un porcentaje alto, si lo hace debido a que son creencias que pasan de generación en generación sobre todo en áreas rurales; se dice que se seca la leche por sustos, tragedias, sufrimientos o simplemente el embarazo no le sentó leche y que no regresa sino hasta cuando vuelva a tener otro hijo/a, razón por la cual deciden destetar inmediatamente al niño..

### 3. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Gráfico N° 15

#### DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN PESO

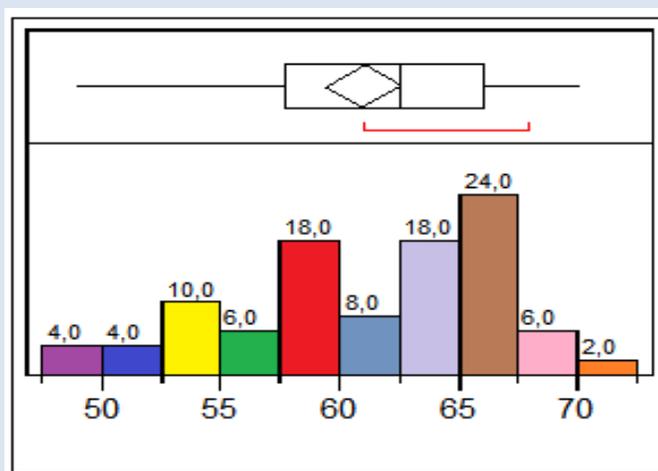


El valor máximo fue de 10,3kg y el valor mínimo de 3,5kg. El promedio fue de 7,06 y el valor de la mediana de 7,10 con una desviación estándar de 1,44. Distribución

de forma asimétrica negativa, con una desviación hacia la izquierda ya que el promedio es menor a la mediana, concentrándose entre 7 y 9kg.

**Gráfico N° 16**

**DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN LONGITUD**



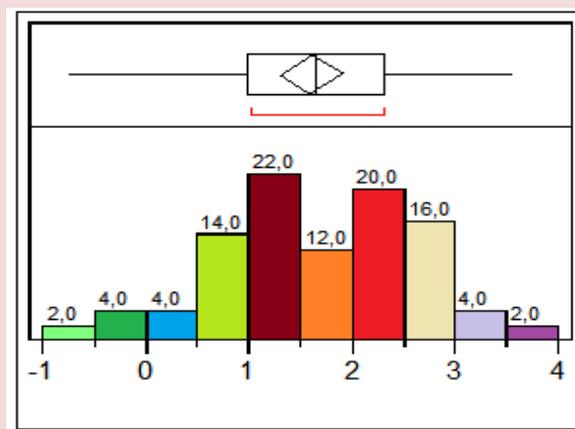
<b>Valor máximo</b>	70,0cm
<b>Valor Mínimo</b>	49,0cm
<b>Mediana</b>	62,5cm
<b>Promedio</b>	60,9cm
<b>Desviación Estándar</b>	5,47

El valor máximo fue de 70cm, el valor mínimo de 49cm, con una mediana de 62,5 y un promedio de 60,9. Desviación estándar de 5,47. Distribución de forma asimétrica

negativa con una desviación hacia la izquierda ya que el promedio es menor a la mediana, concentrándose entre 60 a 67cm de longitud.

**Gráfico N° 17**

**VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL INDICADOR PESO //  
LONGITUD EXPRESADOS EN PUNTAJE Z**

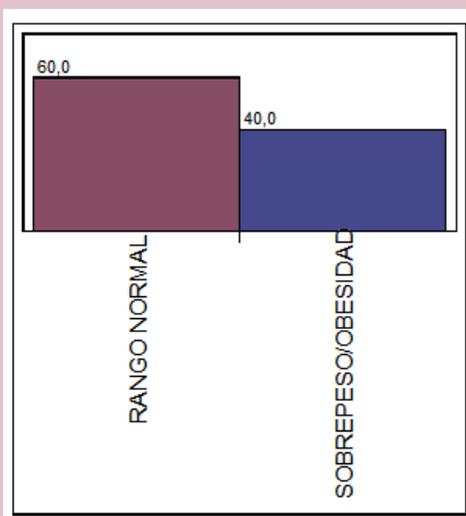


<b>Valor máximo</b>	3,55
<b>Valor Mínimo</b>	-0,72
<b>Mediana</b>	1,64
<b>Promedio</b>	1,61
<b>Desviación Estándar</b>	0,98

El valor máximo fue de 3,55 y el valor mínimo de -0,72. El promedio de puntaje z fue de 1,61 y el valor de la mediana de 1,64; una desviación estándar de 0,98. Distribución de forma asimétrica negativa con una desviación hacia la izquierda ya que el promedio es menor a la mediana, concentrándose entre 1 y 2,7.

**Gráfico N° 18**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL  
INDICADOR PESO // LONGITUD**

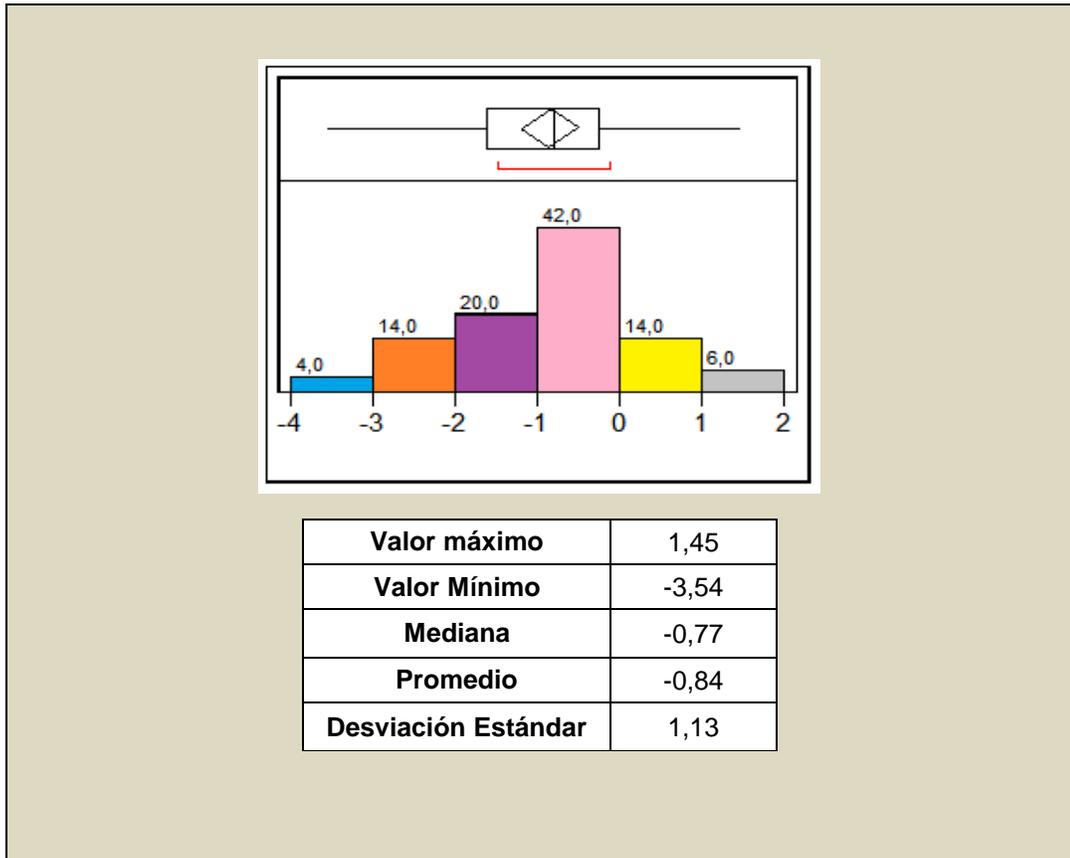


ESTADO NUTRICIONAL P//L	Número	Porcentaje
Rango Normal	30	60,0
Sobrepeso/Obesidad	20	40,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

El índice peso para la longitud es considerado como un índice sensible del status nutricional actual, refleja el peso corporal en relación a la longitud, su empleo tiene la ventaja de que no requiere conocer la edad. En los niños y niñas menores de un año la mediana de peso para la talla se encuentra sobre la referencia. Estos datos indican que los niños y niñas alcanzaron una óptima relación entre el peso y su talla, sin considerar si el peso de estos niños y niñas se adaptó a una desnutrición crónica. Sobre la base de estos resultados en estos niños y niñas se descartaría un problema de desnutrición aguda actual, al contrario, indican sobrepeso/obesidad con el 40% que también es un problema nutricional importante.

**Gráfico N° 19**

**VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL INDICADOR PESO // EDAD  
EXPRESADOS EN PUNTAJE Z**

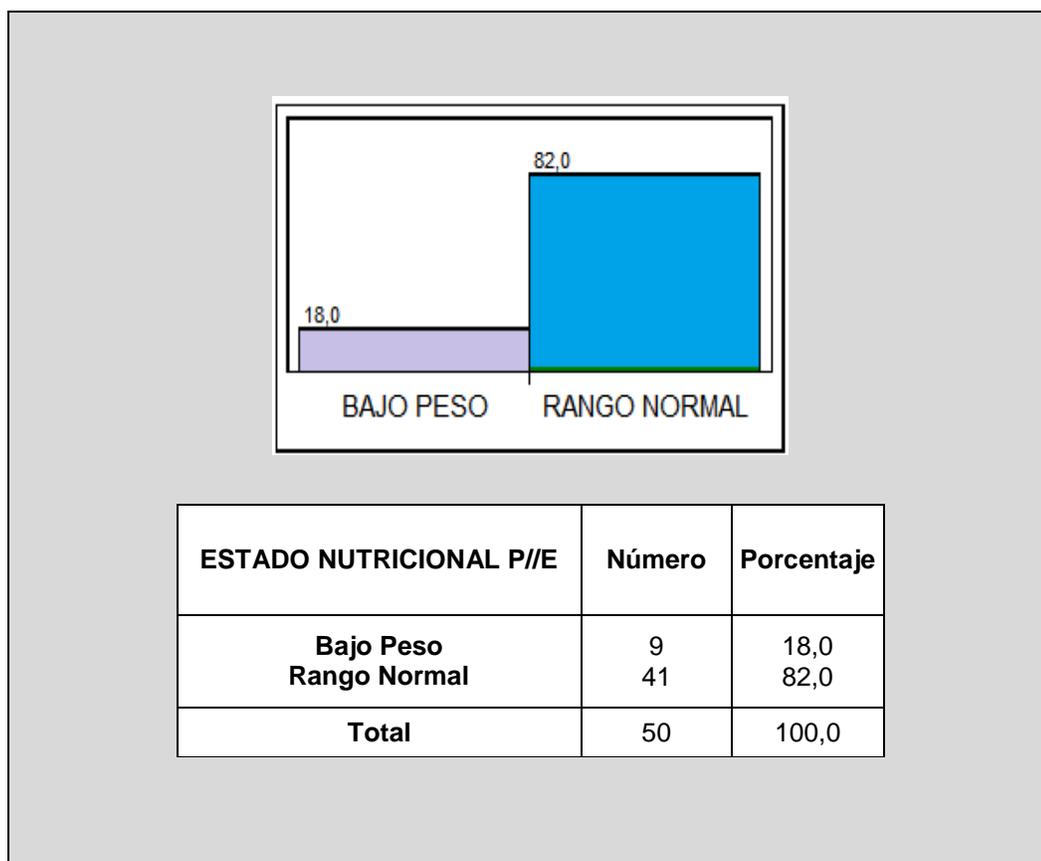


El valor máximo fue de 1,45. El valor mínimo fue de -3,54, la mediana con un valor de -0,77, el promedio con un valor de -0,84 y la desviación estándar de 1,13.

Distribución de forma asimétrica negativa con una desviación hacia la izquierda debido a que el promedio es menor a la mediana, concentrándose entre 0 y -1,5

**Gráfico N° 20**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL  
INDICADOR PESO // EDAD**

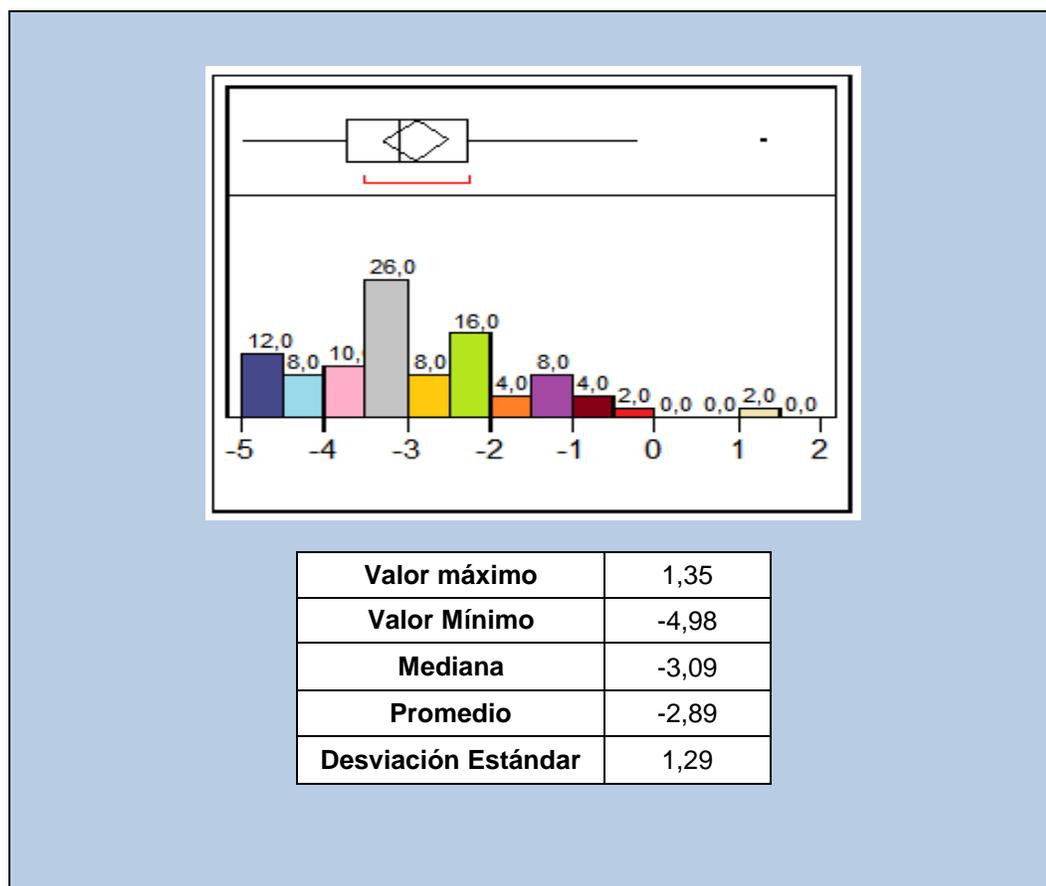


El indicador Peso//Edad es un indicador global de malnutrición. Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. La desnutrición Global es el resultado de desequilibrios nutricionales pasados y recientes, los cuales

condicionan la calidad de la dieta y a su vez es influenciada por el bajo nivel educativo, hábitos alimentarios y creencias de las madres sobre la alimentación. En la parroquia llapo, que es una zona rural, la mayoría de los niños/as investigados 82% se encuentra dentro de los rangos de la normalidad, el 18% presenta desnutrición leve.

**Gráfico N° 21**

**VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL INDICADOR LONGITUD //  
EDAD EXPRESADOS EN PUNTAJE Z**

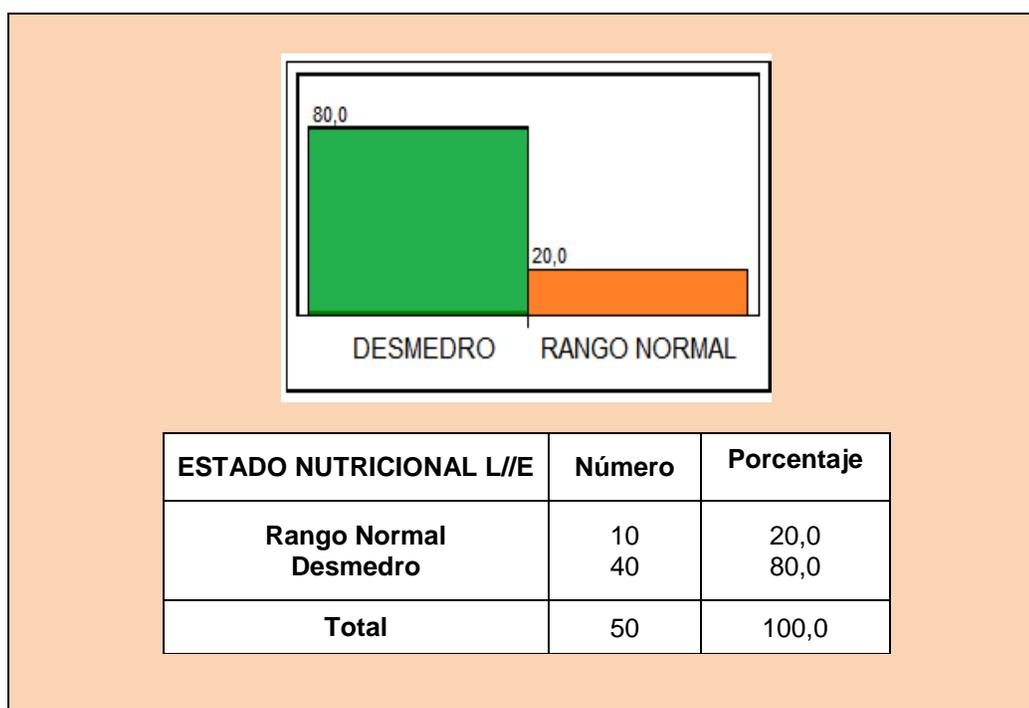


El valor máximo fue 1,35, el valor mínimo de -4,98, la mediana con un valor de -3,09, el promedio fue de -2,89 y la desviación estándar fue de 1,29. Distribución de

forma asimétrica positiva con una desviación hacia la derecha debido a que el promedio es mayor a la mediana, concentrándose entre -2,5 y -3,5.

**Grafico N° 22**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL  
INDICADOR LONGITUD // EDAD**



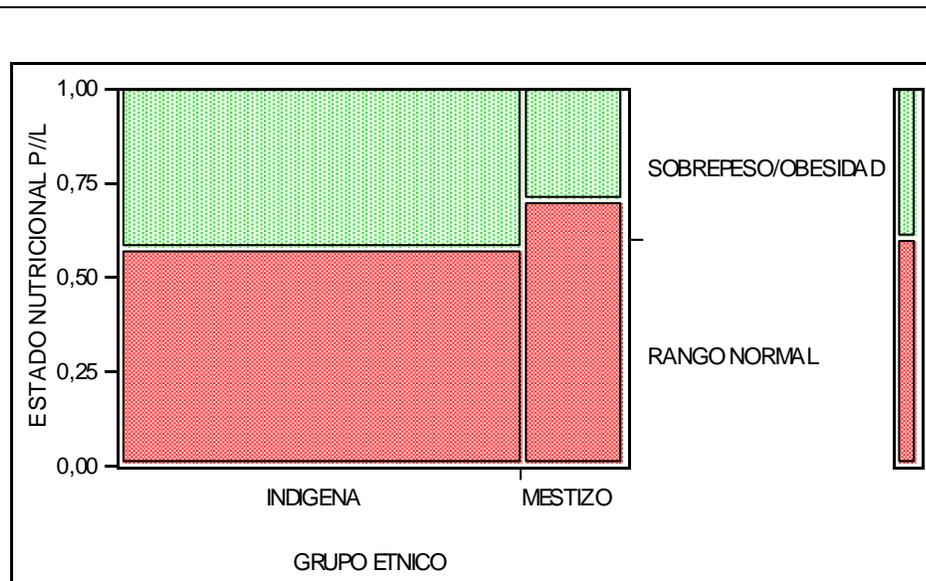
El indicador Longitud//Edad es un indicador sensible del crecimiento lineal alcanzado por el niño, y refleja su pasado nutricional en zonas de prevalencia alta de malnutrición calórico-proteica. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo. La baja talla refleja un déficit nutricional grave que es consecuencia de prácticas inadecuadas de lactancia materna, inicio de alimentación complementaria, higiene y salubridad. De la población investigada solo

el 20% se encuentra dentro de la normalidad, el 80% de los niños/as se encuentran con desnutrición crónica, la cual es un problema común visto en comunidades rurales lejanas que no basta con una consejería sino es indispensable dar seguimiento permanente y que exista colaboración de los padres de familia, lo que en la mayoría de los casos es muy difícil ya que es una población de mente cerrada.

## RESULTADOS ANÁLISIS BIVARIADO

Gráfico N° 1

Relación entre Indicador Peso//Longitud y Grupo Étnico



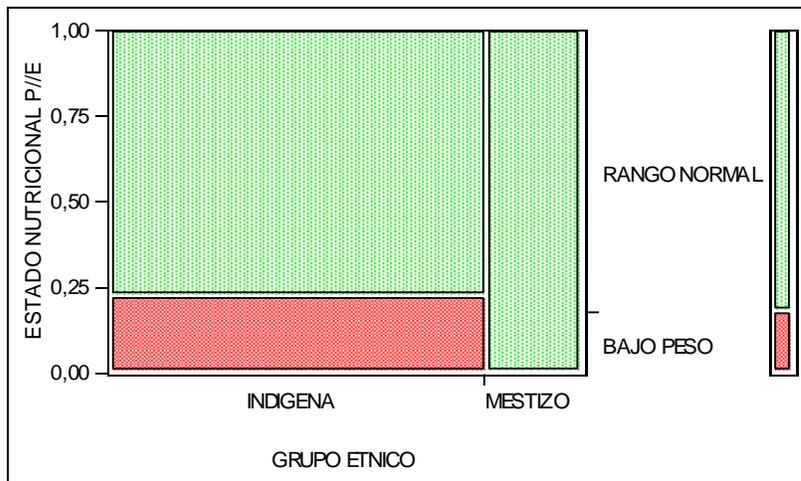
	RANGO NORMAL		SOBREPESO/OBESIDAD		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>INDIGENA</b>	23	46,00	17	34,00	40	80,00
<b>MESTIZO</b>	7	14,00	3	6,00	10	20,00
<b>TOTAL</b>	30	60,00	20	40,00	50	100,00

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,4705

Se observó que el 34% de la población indígena tiene tendencia a tener sobrepeso/obesidad en relación a la población mestiza con un 6%. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,4705 es mayor a 0.05.

**Gráfico N° 2**

**Relación entre Indicador Peso//Edad y Grupo Étnico**



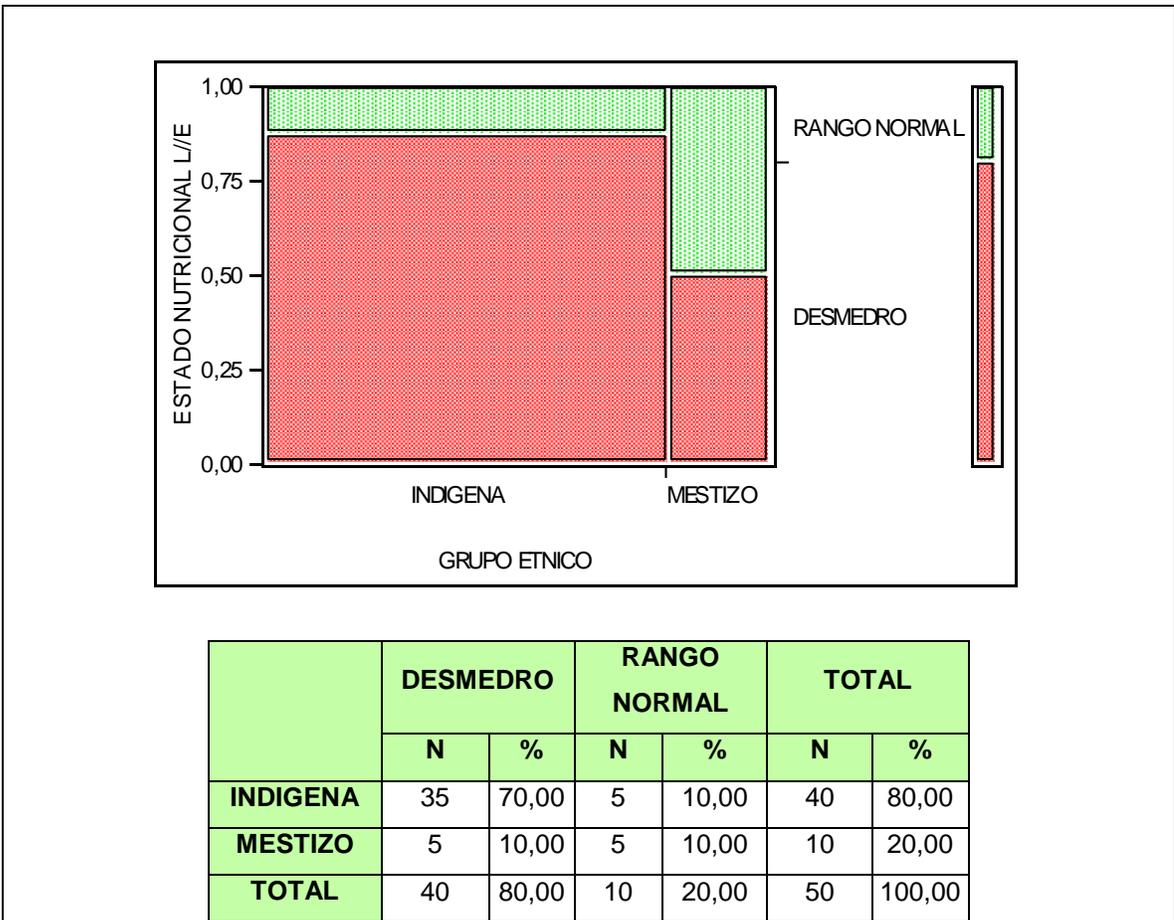
	BAJO PESO		RANGO NORMAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>INDIGENA</b>	9	18,00	31	62,00	40	80,00
<b>MESTIZO</b>	0	0,00	10	20,00	10	20,00
<b>TOTAL</b>	9	18,00	41	82,00	50	100,00

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0976

Se observó que un 18% de la población indígena tiene bajo peso, en relación a la población mestiza que no lo tiene, al contrario se encuentran en rango normal. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0976 es mayor a 0,05.

**Gráfico N° 3**

**Relación entre Indicador Longitud//Edad y Grupo Étnico**

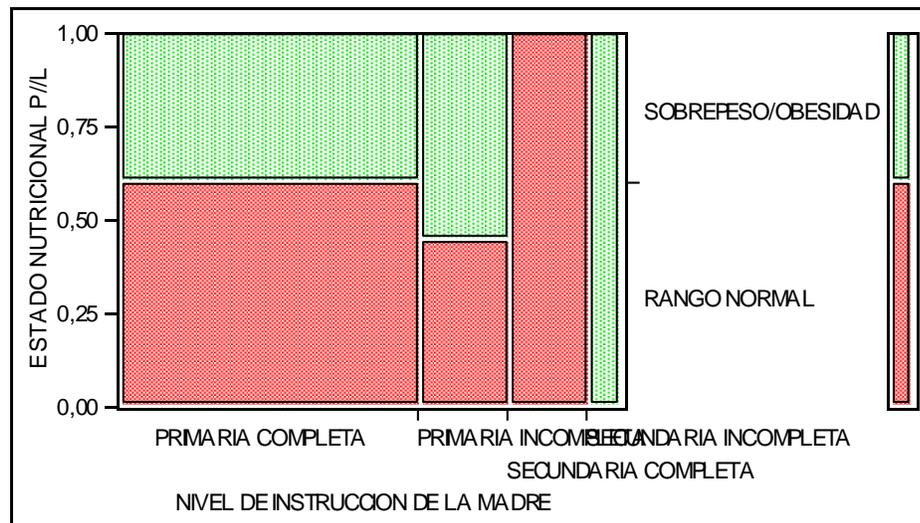


	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0080

Se observó que el 70% de la población indígena tiene desmedro, en relación a la población mestiza que tiene solo el 10%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0080 es menor a 0,05. Se concluye que el desmedro si tiene relación con el grupo étnico.

#### Gráfico N° 4

#### Relación entre Indicador Peso//Longitud y Nivel de Instrucción de la madre



	RANGO NORMAL		SOBREPESO/OBESIDAD		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>PRIMARIA COMPLETA</b>	18	36,00	12	24,00	30	60,00

<b>PRIMARIA INCOMPLETA</b>	4	8,00	5	10,00	9	18,00
<b>SECUNDARIA COMPLETA</b>	8	16,00	0	0,00	8	16,00
<b>SECUNDARIA INCOMPLETA</b>	0	0,00	3	6,00	3	6,00
<b>TOTAL</b>	30	60,00	20	40,00	50	100

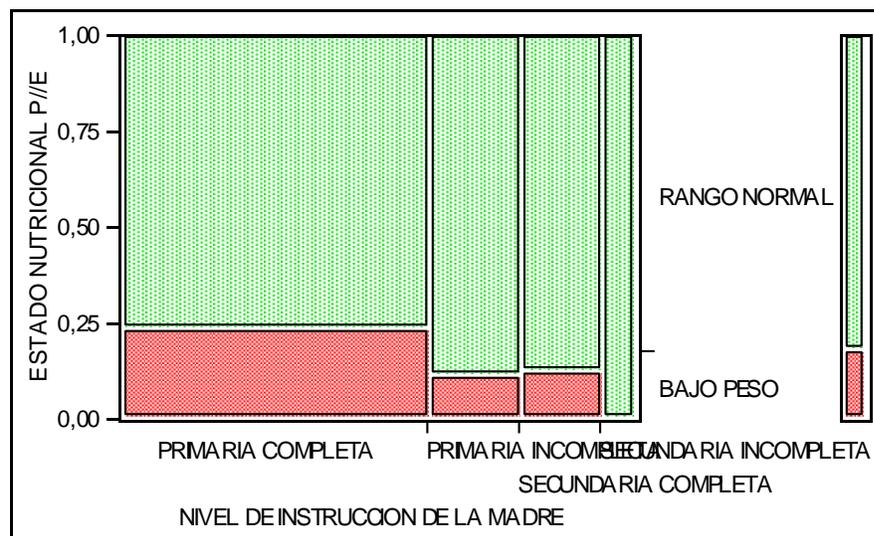
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0132

Se observó que el 24 % de los hijos/as de las madres que han tenido instrucción primaria completa tiene tendencia a sobrepeso/obesidad, también el 10% que ha tenido instrucción primaria incompleta y el 6% que ha tenido instrucción secundaria incompleta tiene tendencia a sobrepeso/obesidad. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0132 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional P//L si tiene relación con el nivel de instrucción de las madres.

**Gráfico N° 5**

**Relación entre Indicador Peso//Edad y Nivel de Instrucción de la madre**



	BAJO PESO		RANGO NORMAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>PRIMARIA COMPLETA</b>	7	14,00	23	46,00	30	60,00
<b>PRIMARIA INCOMPLETA</b>	1	2,00	8	16,00	9	18,00

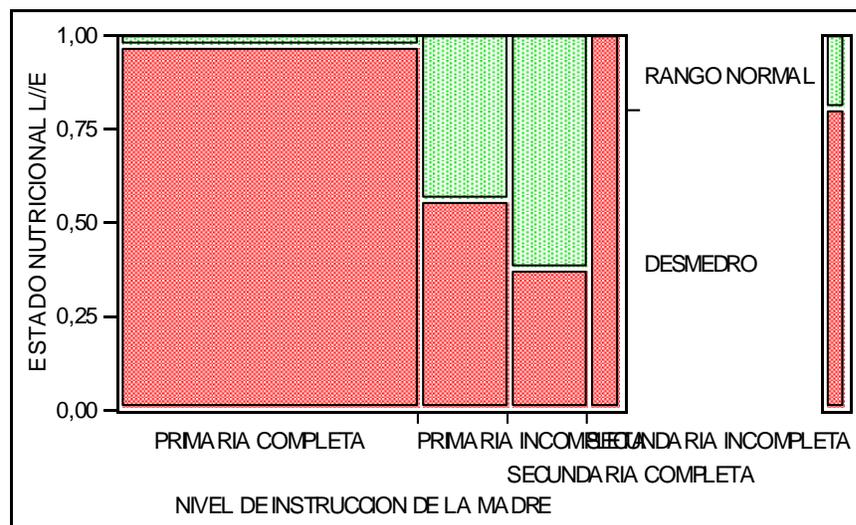
<b>SECUNDARIA COMPLETA</b>	1	2,00	7	14,00	8	16,00
<b>SECUNDARIA INCOMPLETA</b>	0	0,00	3	6,00	3	6,00
<b>TOTAL</b>	9	18,00	41	82,00	50	100,00

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,6392

Se observó que el 14% de los hijos/as de madres con instrucción primaria completa tienen bajo peso en relación al 2% cuyas madres tienen instrucción primaria incompleta y secundaria completa que también tienen bajo peso. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,6392 es mayor a 0,05.

**Gráfico N° 6**

**Relación entre Indicador Longitud//Edad y Nivel de Instrucción de la madre**



	DESMEDRO		RANGO NORMAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>PRIMARIA COMPLETA</b>	29	58,00	1	2,00	30	60,00
<b>PRIMARIA INCOMPLETA</b>	5	10,00	4	8,00	9	18,00

<b>SECUNDARIA COMPLETA</b>	3	6,00	5	10,00	8	16,00
<b>SECUNDARIA INCOMPLETA</b>	3	6,00	0	0,00	3	6,00
<b>TOTAL</b>	40	80,00	10	20,00	50	100

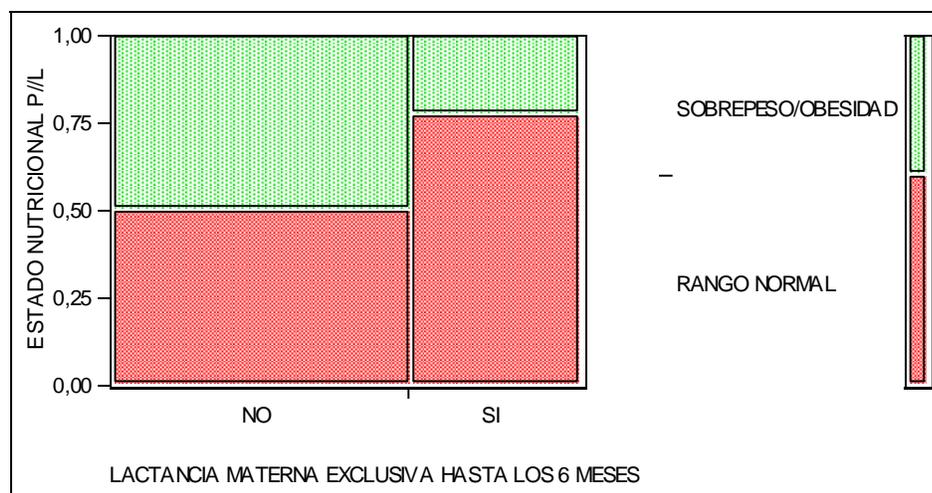
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0004

Se observó que el 58% de los hijos/as de madres con instrucción primaria completa tienen desmedro en relación al 10% cuyas madres tienen instrucción primaria incompleta y 6% con instrucción secundaria completa están en rango normal. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0004 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional L//E tiene relación con el nivel de instrucción de las madres.

**Gráfico N° 7**

**Relación entre Indicador Peso//Longitud y Lactancia Materna exclusiva hasta los seis meses**



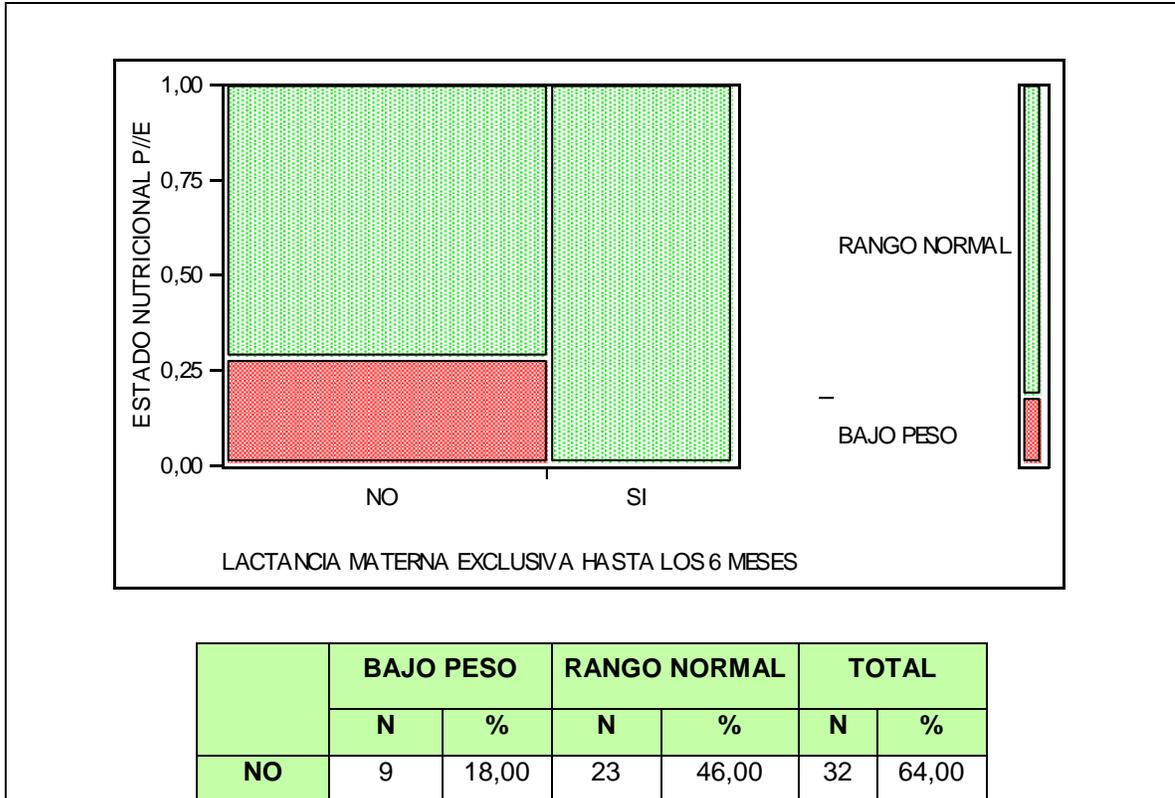
	RANGO NORMAL		SOBREPESO/OBESIDAD		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>NO</b>	16	32,00	16	32,00	32	64,00
<b>SI</b>	14	28,00	4	8,00	18	36,00
<b>TOTAL</b>	30	60,00	20	40,00	50	100

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0543

Se observó que el 32% de niños/as que no recibieron lactancia materna exclusiva tienen tendencia a sobrepeso/obesidad, en relación a niños/as que si recibieron lactancia materna exclusiva con el 8%. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0543 es mayor a 0,05.

### Gráfico N° 8

#### Relación entre Indicador Peso//Edad y Lactancia Materna exclusiva hasta los 6 meses



<b>SI</b>	0	0,00	18	36,00	18	36,00
<b>TOTAL</b>	9	18,00	41	82,00	50	100

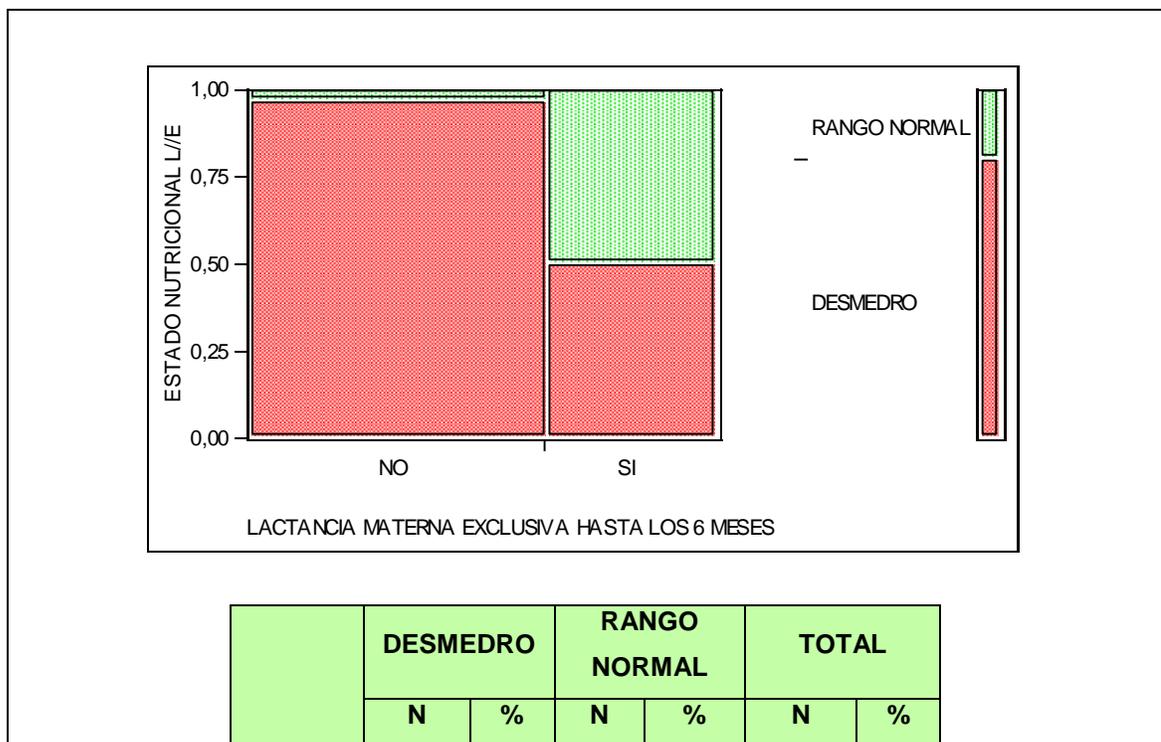
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0130

Se observó que el 18% de niños/as que no recibieron lactancia materna exclusiva tienen bajo peso en relación a los niños/as que si recibieron lactancia materna exclusiva que se encuentran en rango normal con 46%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0130 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional P//E tiene relación con la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

**Gráfico N° 9**

**Relación entre Indicador Longitud//Edad y Lactancia Materna exclusiva hasta los 6 meses**



<b>NO</b>	31	62,00	1	2,00	32	64,00
<b>SI</b>	9	18,00	9	18,00	18	36,00
<b>TOTAL</b>	40	80,00	10	20,00	50	100

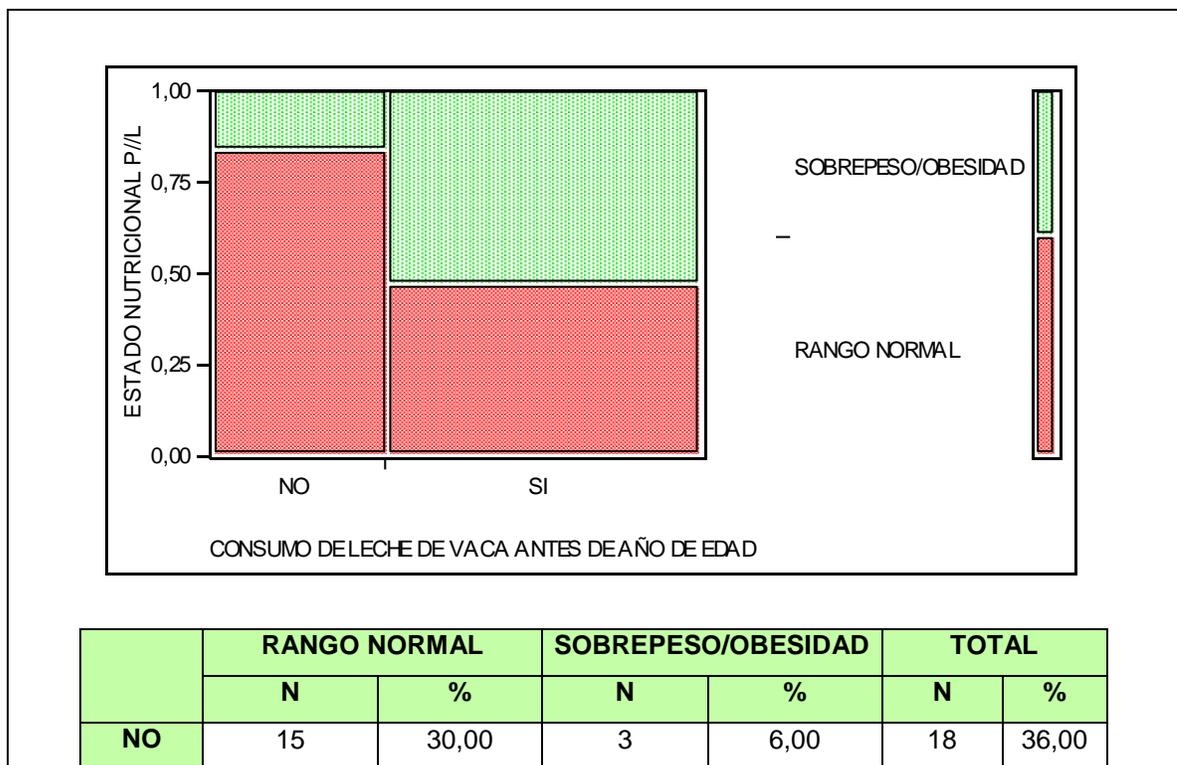
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	<,0001

Se observó que el 62% de los niños/as que no recibieron lactancia materna exclusiva están con desmedro, en relación a los niños/as que si recibieron lactancia materna exclusiva con el 18%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de  $p <,0001$  es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional L/E tiene relación con la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

**Gráfico N° 10**

**Relación entre Indicador Peso//Longitud y Consumo de leche de vaca antes del año de edad**



<b>SI</b>	15	30,00	17	34,00	32	64,00
<b>TOTAL</b>	30	60,00	20	40,00	50	100

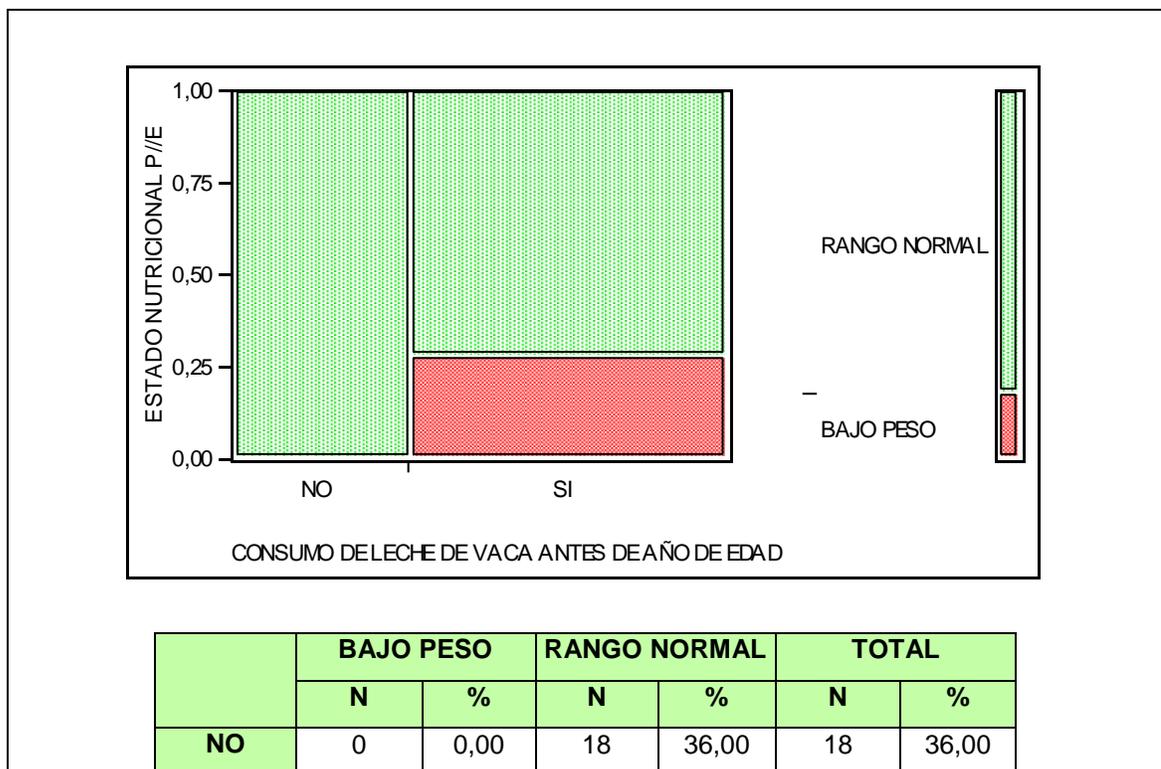
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0115

Se observó que el 34% de los niños/as que consumen leche de vaca tienen tendencia a sobrepeso/obesidad, en relación a los niños/as que no consumen con un 3%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0115 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional P//L tiene relación con el consumo de leche de vaca, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

**Gráfico N° 11**

**Relación entre Indicador Peso//Edad y Consumo de leche de vaca antes del año de edad**



<b>SI</b>	9	18,00	23	46,00	32	64,00
<b>TOTAL</b>	9	18,00	41	82,00	50	100

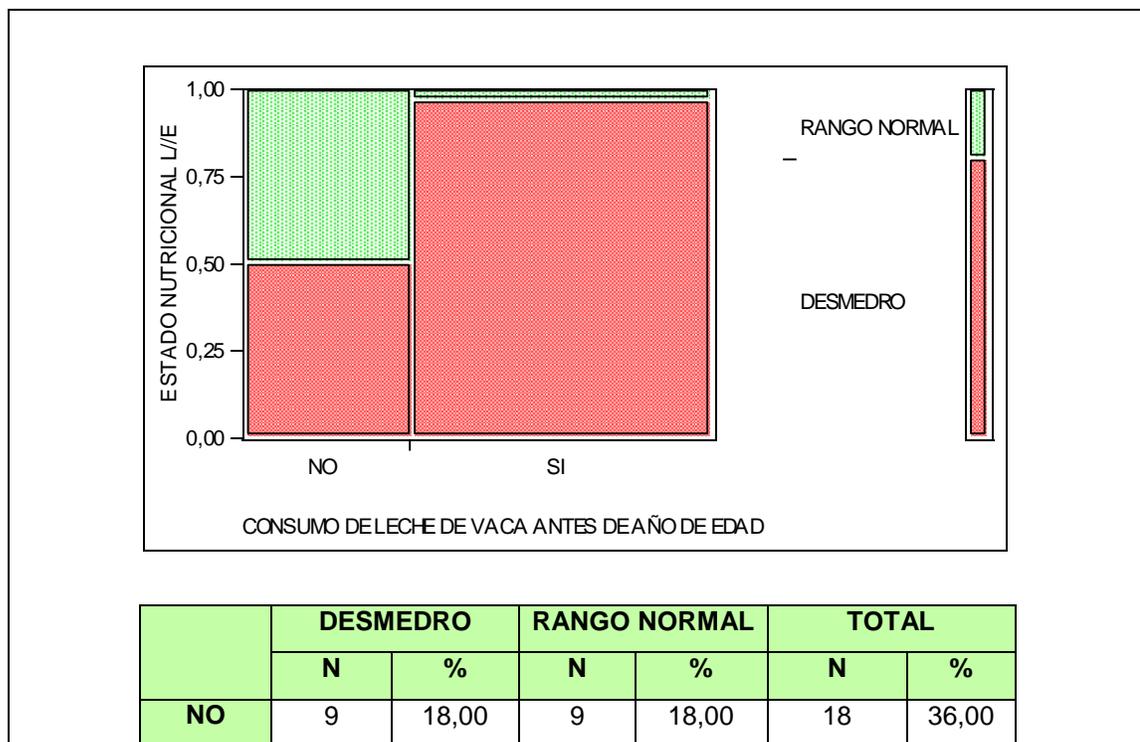
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	0,0130

Se observó que el 18% de niños/as que consumen leche de vaca están con bajo peso, en relación a los niños/as que no consumen ya que se encuentran en rango normal. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0130 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional P//E tiene relación con el consumo de leche de vaca, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

**Gráfico N° 12**

**Relación entre Indicador Longitud//Edad y Consumo de leche de vaca antes del año de edad**



<b>SI</b>	31	62,00	1	2,00	32	64,00
<b>TOTAL</b>	40	80,00	10	20,00	50	100

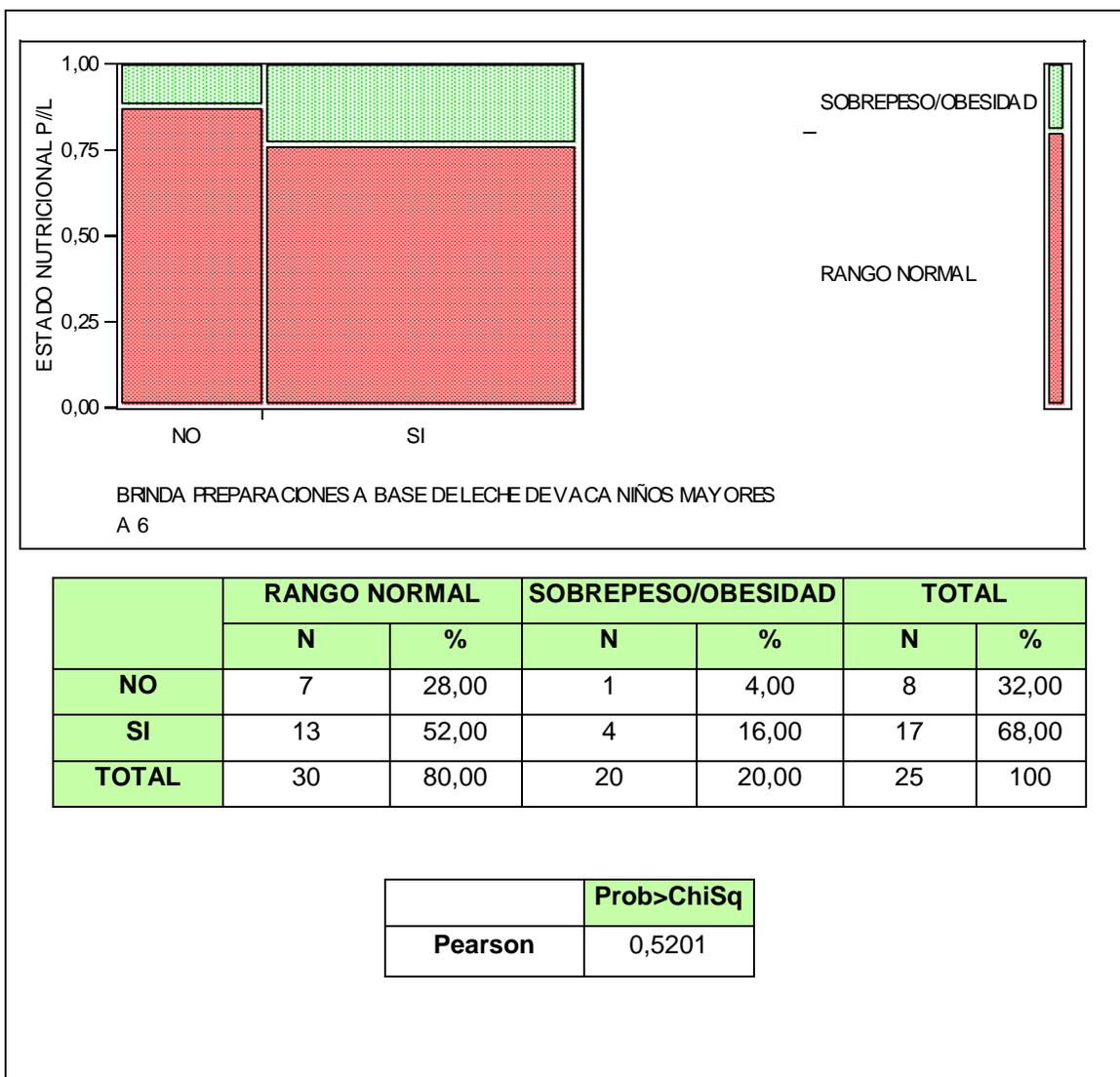
  

	<b>Prob&gt;ChiSq</b>
<b>Pearson</b>	<,0001

Se observó que el 62% de niños/as que consumen leche de vaca están con desmedro, en relación a los niños/as que no consumen leche de vaca con un 18%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de  $p <,0001$  es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional L/E tiene relación con el consumo de leche de vaca, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

**Gráfico N° 13**

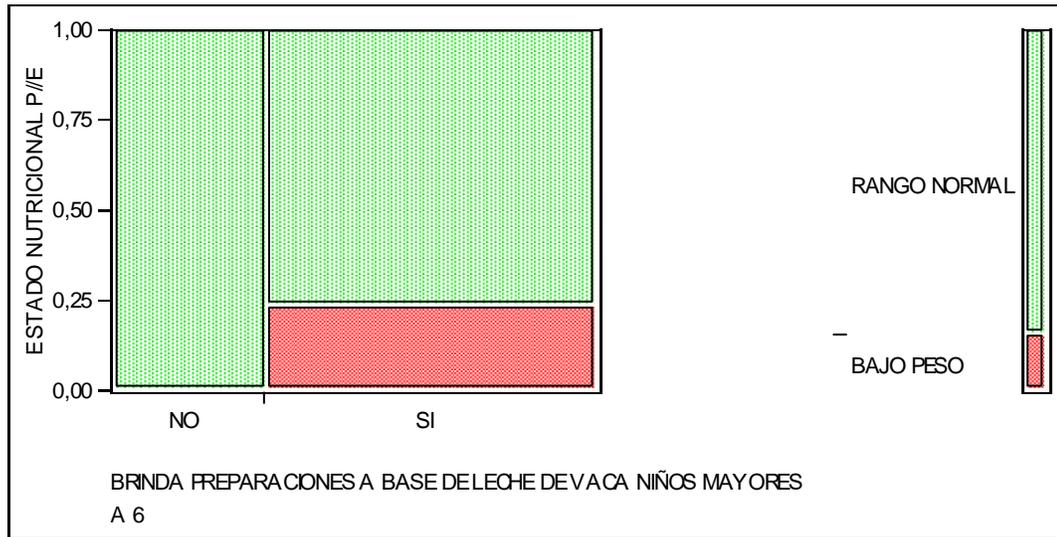
**Relación entre Indicador Peso//Longitud y Consumo de preparaciones a base de leche de vaca niños de seis a doce meses de edad**



Se observó que el 16% de niños/as que recibieron preparaciones a base de leche de vaca tienen tendencia a sobrepeso/obesidad en relación a los niños/as que no recibieron preparaciones a base de leche de vaca con el 4%. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,5201 es mayor a 0,05.

#### Gráfico N° 14

**Relación entre Indicador Peso//Edad y Consumo de preparaciones a base de leche de vaca antes del año de edad**



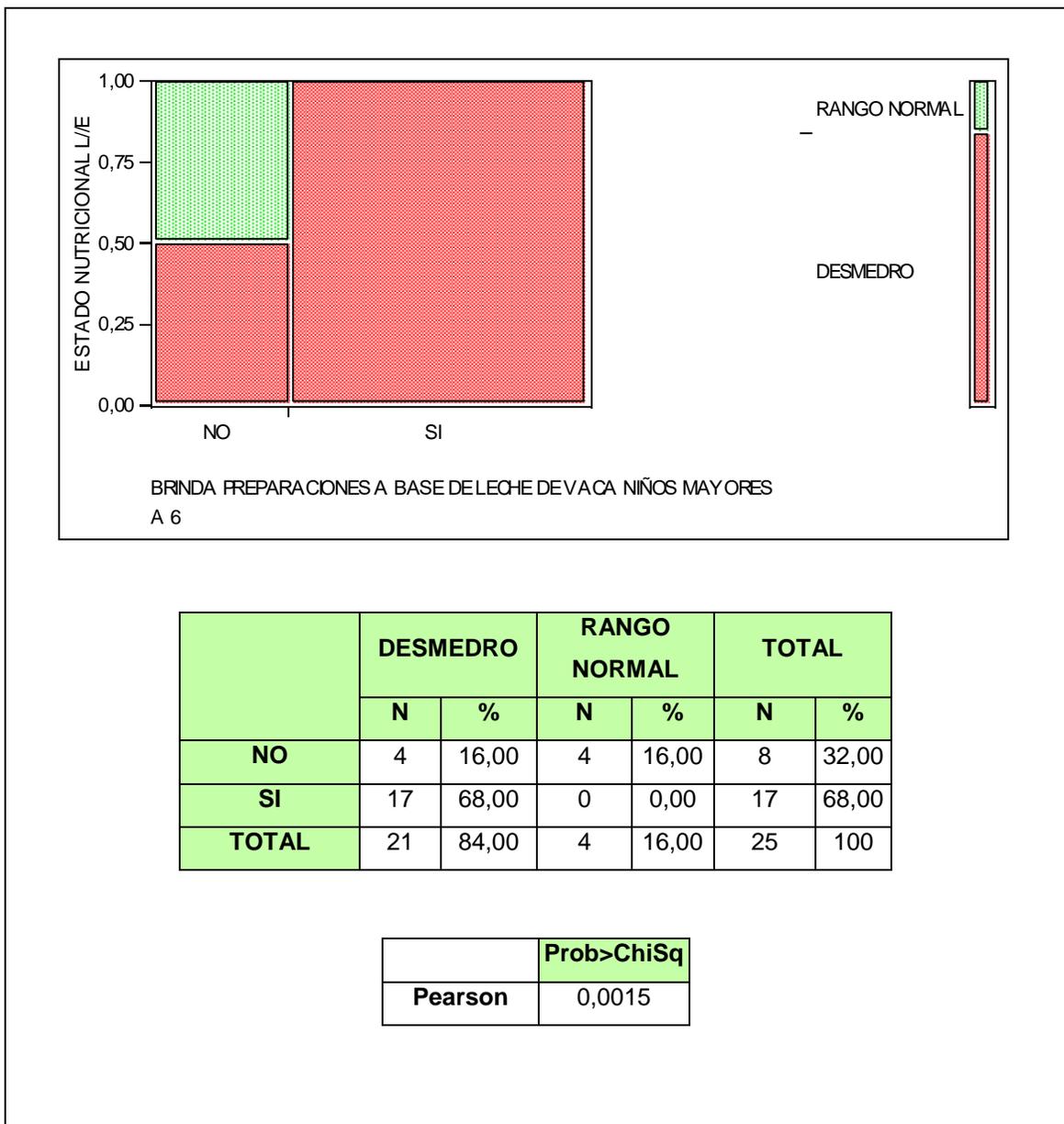
	BAJO PESO		RANGO NORMAL		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>NO</b>	0	0,00	8	32,00	8	32,00
<b>SI</b>	4	16,00	13	52,00	17	68,00
<b>TOTAL</b>	4	16,00	21	84,00	25	100

	Prob>ChiSq
<b>Pearson</b>	0,1344

Se observó que el 16% de niños/as que recibieron preparaciones a base de leche de vaca tienen bajo peso en relación a los niños/as que no recibieron preparaciones a base de leche de vaca que tienen rango normal con el 32%. Estos datos no son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,1344 es mayor a 0,05.

**Gráfico N° 15**

**Relación entre Indicador Longitud//Edad y Consumo de preparaciones a base de leche de vaca antes del año de edad**



Se observó que el 68% de niños/as que recibieron preparaciones a base de leche de vaca tienen desmedro en relación a los niños/as que no recibieron preparaciones a base de leche de vaca con el 16%. Estos datos son estadísticamente significativos ya que el valor de p 0,0015 es menor a 0,05. Se concluye que el estado nutricional L/E tiene relación con el consumo de preparaciones a base de leche de vaca a niños mayores de 6 meses, por lo que se afirma la hipótesis planteada.

## VII. CONCLUSIONES

1. Al determinar características generales, se encontró que la mayor parte de la población estudiada corresponde al sexo masculino con un 56%, con un promedio de edad de 6 meses.
2. Se observó que existe casi en su totalidad madres de etnia indígena con un 80%, con nivel de instrucción primaria completa y pocas son bachilleres.
3. El 44% de la población en estudio, mayor de seis meses, no ha recibido lactancia materna exclusiva, ya que el destete ha sido entre los 4 y 6 meses de edad en su mayoría.
4. Al determinar creencias y prácticas de las madres, el 73% de madres no prefieren dar leche de vaca a sus hijos pero el 68% de niños/as consumen leche de vaca antes del año de edad y el 41% de niños/as mayores de seis meses ya han recibido preparaciones a base de leche de vaca, como por ejemplo: coladas de maíz, cauca, arroz, chapo, leche entera y batidos de frutas.
5. Al evaluar el Estado Nutricional se encontró que, según el indicador Peso//Longitud el 40% de niños/as tiene sobrepeso y obesidad; según el indicador Peso//Edad el 18% esta con desnutrición global y según el indicador Longitud//Edad el 80% tiene desnutrición crónica.
6. Al relacionar el Estado Nutricional de la población en estudio con el consumo de leche de vaca antes de año de edad, se encontró diferencias significativas, concluyendo que su consumo si tiene relación con el desmedro de los niños/as menores de un año, mientras que los que no consumen se encuentran en rango normal.

7. Se realizó una Guía Alimentaria sencilla, didáctica y educativa dirigida a las madres de la comunidad de Ilapo.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer los conocimientos de las madres de familia acerca de los efectos del consumo de leche de vaca en la salud de sus hijos/as menores de un año de edad, realizando talleres, ferias y charlas por parte del personal de salud.
2. Realizar seguimiento a aquellos niños y niñas que se encuentran con desnutrición, sobrepeso y obesidad e incentivar al uso de la Guía Alimentaria y su puesta en práctica al momento de iniciar o continuar la alimentación complementaria a sus hijos/as.
3. La introducción de alimentos a más de la leche materna debe ser gradual, planificada y supervisada, la misma que guarda características de higiene, adecuación en cantidad y calidad, a más de una entrega basada en el respeto y afecto dado al niño/a durante el tiempo de convivencia alimentaria con la madre y familiares.
4. Debido a las ventajas nutritivas, inmunológicas, anti-infecciosas, psico-afectivas, económicas y como método contraceptivo natural de la leche humana, es imperativo fomentar la lactancia materna para lograr que un mayor número de niños gocen de este privilegio único y completo durante el primer año de vida.
5. Se ve la necesidad de trabajar más con los profesionales de la salud (médicos generales, obstetras, pediatras, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos) para aunar esfuerzos y favorecer que cualquier madre que desee amamantar a su hijo no desista de esta motivación por causas que pudieran ser solucionadas.
6. Este estudio puede servir de base para aplicar medidas de prevención en el consumo de leche de vaca antes del año de edad y consecuencias tanto en el crecimiento como en el desarrollo adecuado de los niños/as.

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1. Mahan, K. Escott, Stump, S.** Nutrición y Dietoterapia de KRAUSE. 12<sup>a</sup>.ed.

Amsterdam: Elsevier Masson. 2008

2. **Ecuador: Ministerio de Inclusión Económica y Social.** Resultados de la Intervención en Pastocalle. Quito, MIES. 2008. 300p
3. **Vandenplas Y, Brueton M, Dupont CH, et al.** Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007; 902-908.
4. **LACTANCIA MATERNA**  
  
<http://www.who.int>  
  
2012-09-05
5. **Yépez León, M.J.** Informe final: Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil. 2004. [en línea]  
  
<http://www.cepar.org.ec>  
  
2012-09-07
6. **Ecuador: Ministerio de Salud Pública,** Ley 101, Fomento, Apoyo y Protección a la Lactancia Materna. Registro Oficial 814. 2008.
7. **Aguilar Cordero, M.J.** Lactancia Materna. Elsevier España. 2005
8. **Emmett, P.M. Rogers I.S.** Properties of human milk and their relationship with maternal nutrition. *Early Human Development*. 2007; 49 (1)

9. **Newcomb, P.A, Almacenista, B.E, Longnecker, M.P, et al.** 101 razones para dar Lactancia Materna y un menor riesgo de cáncer de mama. N Engl J Med. 1994, 330:81-87. [en línea]

<http://www.asnatureintended.info>

2012-09-07

10. **Freudenheim, J. et al.** Epidemiología: La exposición a la leche materna en la infancia y el riesgo de cáncer de mama. 1994, 5:324-331. [en línea]

<http://www.drmoscoso.com>

2012-09-07

11. **Morrow-Toluca, H. Haude, R.H.** Lactancia materna y el desarrollo cognitivo en los 2 primeros años de vida. 2008. [en línea]

<http://www.ensech.edu.mx>

2012-09-08

12. **Chua, S. Arulkumaran, S. LIM I et al.** Influencia de la lactancia materna y la estimulación del pezón en la actividad uterina posparto. Br J Obstet Gynaecol 2004; 101:804-805. [en línea]

<http://www.drmoscoso.com>

2012-09-09

- 13. Dewey, KG. Heinig, MJ. Nommwen LA.** Pérdida de peso materna. Patrones de lactancia durante un tiempo prolongado. Am J Clin Nutr 2007; 58:162-166. [en línea]

<http://www.drmoscoso.com>

2012-09-12

- 14. Organización Mundial de la Salud.** Lactancia Materna

<http://www.who.int>

2012-09-19

- 15. LACTANCIA MATERNA**

<http://www.drmoscoso.com>

2012-09-16

- 16. Ramírez-Mayans, J. Gelis, P. García, M. Montijo, E. Arnold, K. Cervantes, R. Cols, Y.** Manual de fórmulas lácteas, sustitutos y complementos nutricionales usados en pediatría. 3<sup>a</sup>.ed. Taller Creativo La Perla; 2007. p. 46-51

- 17. Organización Mundial de la Salud.** Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Ginebra: UNICEF. 1981

**18. Guillén-López S, Vela-Amieva M.** Desventajas de la introducción de la leche de vaca en el primer año de vida. Volumen 31. 2010

**19. ALERGIAS (PROTEÍNAS)**

<http://www.scielo.org.ar>

2012-09-07

**20. GUIAS ALIMENTARIAS**

<http://www.slideshare.net>

2012-11-24

**21. Illa González, M. et al** Guías Alimentarias para menores de 2 años. Montevideo: Grafica Industrial. 2008

**X. ANEXOS**

# Anejo

## 1

### **Glosario de términos técnicos**

**Aminograma.-** Cantidad de distintas proteínas que tiene un alimento.

**Atópico.-** Relativo a una tendencia hereditaria a sufrir reacciones alérgicas inmediatas como asma, dermatitis atópica o rinitis vasomotora debido a la presencia de un anticuerpo (reagína atópica) en la piel y, a veces en la corriente sanguínea.

**ENDEMAIN.-** Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil.

**FAO.-** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

**Lactoalbúmina.-** Es una albúmina presente en la leche. Es una proteína soluble pero en realidad se encuentra en fase dispersa en estado coloidal, rica en aminoácidos azufrados y de fácil digestión.

**Linfoma.-** Neoplasia de tejido linfoide, en algunos casos benignos, pero por lo general de naturaleza maligna. Existen diversos tipos de linfomas que se distinguen por su contenido celular y el grado de diferenciación de sus células, pero las manifestaciones son similares en todos ellos.

**Leche materna.-** Leche humana que constituye el alimento ideal para la mayoría de los recién nacidos.

**Endometriosis.-** trastorno ginecológico caracterizado por crecimiento ectópico de tejido endometrial funcional.

**Enterocolitis.-** Inflamación aguda del intestino que suele afectar a los recién nacidos de peso inferior al normal. Se caracteriza por necrosis isquémica de la mucosa gastrointestinal que puede llevar a peritonitis y perforación intestinal.

**Hematoquecia.-** Salida de sangre roja a través del recto. Normalmente suele ser secundaria a una hemorragia a nivel del colon o del recto.

**OMS.-** Organización Mundial de la Salud.

# Anejo

## 2

**Consentimiento para realizar Valoración Nutricional**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ portador del número de C.I  
\_\_\_\_\_ doy mi autorización y consentimiento voluntario para que a mi hijo/a se le realicen los exámenes necesarios para verificar su Estado Nutricional, consciente de que la información dada solo será para fines únicamente académicos y no atentan contra la integridad del menor que yo represento.

---

**Firma del Representante Legal**

# Anexo

## 3



<b>FACULTAD DE SALUD PUBLICA</b> <b>ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA</b>		
<b>FICHA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS GENERALES DE LA MADRE Y DATOS          ANTROPOMÉTRICOS DEL NIÑO/A PARROQUIA ILAPO, CANTON GUANO, PROVINCIA          CHIMBORAZO</b>		
<b>Fecha de la Encuesta:</b>	<b>Fecha Nacimiento:</b>	<b>Sexo:</b>
<b>Nombre y Apellido del niño/a:</b>	<b>Peso (kg):</b>	<b>Grupo Étnico:</b>
<b>Nivel de instrucción de la madre:</b>	<b>Longitud (cm):</b>	<b>Número de hijo:</b>

**Encuestadora:** Srta. Patricia Orbe R.

# Anexo

## 4

**ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DIRIGIDA A MADRES PARA DETERMINAR PRÁCTICAS Y CREENCIAS DE CONSUMO DE LECHE DE VACA DENTRO DE LA ALIMENTACIÓN DE SU NIÑO/A MENOR DE UN AÑO**

**INDICACIONES**

Por favor responda las preguntas de la manera mas sincera posible marcando con un visto en los cuadritos correspondientes.

**1. ¿Usted brinda a su hijo/a leche materna?**

- a. Si
- b. No

**¿Por qué?**

---

**2. ¿Hasta que edad le dio solo su seno a su hijo/a?**

- a. 0-3m
- b. 4-7m
- c. 8-12m

**3. ¿Hasta que edad piensa usted que su hijo/a debe recibir leche materna exclusiva?**

- a. 0-3m
- b. 4-7m

- c. 8-12m
- d. 12-24m

**4. ¿Tiene un horario establecido para dar el seno a su hijo/a?**

- a. Si
- b. No

**¿Cuál?**

---

**5. ¿Usted le da a su hijo/a leche de vaca?**

- a. Si
- b. No

**¿Por qué?**

---

**6. ¿Incluye en la alimentación de su hijo/a mayor de 6 meses preparaciones con leche de vaca? (*pregunta solo para madres de niños mayores de 6 mese de edad*)**

- a. Siempre
- b. Nunca
- c. No aplica

7. En caso de que si incluya leche de vaca en la alimentación del niño/a,  
¿Que preparaciones realiza?

---

---

8. ¿Qué opina sobre la leche de fórmula?

---

9. ¿Ha guardado su leche en recipientes para dársela a su hijo/a después?

a. Si

b. No

En caso de que conteste sí. ¿Cómo ha almacenado su leche?

---

---

**Gracias por su Colaboración**

**Encuestadora: Srta. Patricia Orbe R.**

Anexo

5

## FOTOS



**Parroquia Ilapo y su Subcentro de Salud ubicado frente a la Iglesia de la comunidad.**



**Niños de la parroquia Ilapo, indígenas**



**Madre de familia y cuidadora del CIBV San Lucas, perteneciente a la parroquia Ilapo**



**Pesando y tallando a los niños y niñas**



**Encuestando a las mamitas de familia**



**Tres de los niños que se encuentran con desnutrición crónica y sus viviendas son del Miduvi, no tienen una correcta higiene personal, tampoco en sus casas, además su alimentación de la madre no cuenta con productos ricos en proteína y calcio, por lo que su leche es de baja calidad.**

Anexo

6

# GUIA ALIMENTARIA



PARA

NIÑOS Y NIÑAS

MENORES DE UN AÑO



# ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
Introducción	1
Que es una Guía Alimentaria	2
Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación Del lactante y del niño pequeño	3
Pecho exclusivo los primeros seis meses de vida	7
Incorporar Alimentación complementaria al Cumplir seis meses continuando con lactancia materna	12
Ofrecer alimentación con amor, sin forzar su aceptación	18
Suministrar líquidos extra	19
Cuidar higiene de los alimentos desde la compra hasta Su consumo	20
Higiene personal del niño y niña	22
Prestar mayor atención a la alimentación del niño/a Enfermo/a	23
Bibliografía	24



# Introducción

Una Guía Alimentaria es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable.

En 1995 se establecieron por un grupo de Expertos del Instituto de Nutrición de Centro-América y Panamá (INCAP) los Lineamientos Generales para la Elaboración de las Guías Alimentarias y en un taller celebrado en Caracas en noviembre de 1995 se instó a todos los países de la región a que elaboraran sus Guías Alimentarias.

En 1996, motivado por los resultados relevantes en el campo de la salud logrados con la aplicación de las Guías Alimentarias, se celebró en Chipre la Primera Reunión de Expertos de

la FAO/OMS para confeccionar el Informe titulado: Elaboración y uso de las guías alimentarias.

En el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos se dieron, desde 1990, los primeros pasos para el desarrollo de las guías alimentarias en Cuba. Se establecieron las recomendaciones nutricionales para la población cubana y se elaboraron las primeras guías alimentarias sobre la base del cuadro de salud y su relación con la dieta. Sin embargo, estas guías no tuvieron en cuenta otros factores de importancia, los mensajes no fueron validados con la población y solamente participó en ella el sector de Salud Pública.

En 1998 se comenzó a elaborar la estrategia para desarrollar las guías alimentarias, en un marco multisectorial y multidisciplinario, con todos los lineamientos y bases establecidas por la FAO/OMS; en esta ocasión se celebró el 1er Taller Nacional con la participación de

100 especialistas de diferentes sectores e instituciones del país con responsabilidad en la alimentación de la población. En noviembre del 2001 se celebró el 2do Taller, que tuvo como objetivo presentar las guías y las bases técnicas empleadas en su desarrollo y se trazó también la estrategia para su implementación y evaluación. En el marco de un 3er Taller realizado en octubre del 2002 se concretaron las acciones a realizar por cada institución u organismo para iniciar la implementación.

Estas guías se elaboraron sobre la base del cuadro de salud en relación con la dieta; la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos; los resultados de la Primera Encuesta Nacional de Consumo, Gustos y Preferencias Alimentarias; los resultados de algunas encuestas realizadas sobre conocimientos en alimentación y nutrición; así como se tuvieron en consideración otros

aspectos antropológicos y socio-culturales de la alimentación.

Las guías se expresan en forma de gráficos y mensajes sencillos; que se validaron en amplios sectores de la población con representatividad de los diferentes niveles de enseñanza.

La implementación de las guías alimentarias estará dirigida fundamentalmente a la Atención Primaria de Salud (APS), la Agricultura, la Alimentación Social, Industria Alimentaria, Comercio y Gastronomía, ya sea mediante programas curriculares o extracurriculares, Biblioteca Virtual, Programa Audiovisual de creación reciente, y otros) y a la población (medios de difusión y comunicación y acciones demostrativas comunitarias).

## ¿QUE ES UNA GUIA ALIMENTARIA?



Es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a la población la selección de una dieta saludable.

Mientras mejor alimentado/a es el niño/a, con adecuada lactancia materna y posteriormente correcto ingreso de alimentación

complementaria, tendrá un estado nutricional y de salud óptimos que le permitirá desarrollarse al cien por ciento y ser muy útil en la sociedad.

Para mantener a los niños con salud es preferible que las madres de familia usen esta guía educativa para que puedan ayudarse de forma didáctica sobre la alimentación de sus hijos en esta crucial etapa de crecimiento y desarrollo. A continuación se detallan los pasos para ayudar a los niños y niñas a que reciban todos los nutrientes que requieren y sean sanos y fuertes. (1)

## **INDICADORES PARA EVALUAR LAS PRACTICAS DE ALIMENTACION DEL LACTANTE Y DEL NIÑO PEQUEÑO**

El estado nutricional de un niño menor de dos años y, en última instancia, su sobrevivencia hasta los 5 años, depende directamente de sus prácticas de alimentación. Por lo tanto, para mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo de los niños es crucial mejorar sus prácticas de alimentación.

Los indicadores que se muestran a continuación se centran en una selección de aspectos relacionados con los alimentos que es posible medir a nivel de la población. (2)

**CUADRO 1. CRITERIOS QUE DEFINEN LAS PRÁCTICAS SELECCIONADAS DE ALIMENTACIÓN INFANTIL**

Práctica Alimentaria	Requiere que el lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba
Lactancia materna exclusiva	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	SRO, gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa
Lactancia materna predominante	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) como la fuente predominante de alimentación	Ciertos líquidos (agua y bebidas a base de agua, jugos de fruta), líquidos rituales y SRO, gotas o jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa (en particular, leche de origen no humano, alimentos líquidos o licuados)
Alimentación complementaria*	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) y alimentos sólidos o semisólidos	Cualquier cosa: cualquier comida o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Lactancia materna	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Alimentación con biberón	Cualquier líquido (incluyendo leche materna) o alimento semisólido proporcionado mediante un biberón con tetina	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica

Dentro de los indicadores básicos tenemos:

### Inicio de la Lactancia Materna

## **1. Inicio temprano de la lactancia materna**

Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento

---

Niños nacidos en los últimos 24 meses

## **Lactancia Materna Exclusiva**

### **2. Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses**

Lactantes de 0 a 5 meses de edad que recibieron solamente leche materna durante el día anterior

---

Lactantes de 0 a 5 meses de edad

## **Lactancia Materna Continúa**

### **3. Lactancia materna continua al año de vida**

Niños de 12 a 15 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior

---

Niños de 12 a 15 meses de edad

## **Introducción de Alimentos Complementarios**

### **4. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves**

Lactantes de 6 a 8 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior

---

Lactantes de 6 a 8 meses de edad

## **Diversidad Alimentaria**

### **5. Diversidad alimentaria mínima**

Niños de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos de  $\geq 4$  grupos alimentarios durante el día anterior

---

Niños de 6 a 23 meses de edad

**Nota:** Los 7 grupos alimentarios usados para la tabulación de este indicador son:

- Cereales, raíces y tubérculos
- Legumbres y nueces
- Lácteos
- Carnes y vísceras
- Huevos
- Frutas y verduras ricas en vitamina A
- Otras frutas y verduras

### Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

#### 6. Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

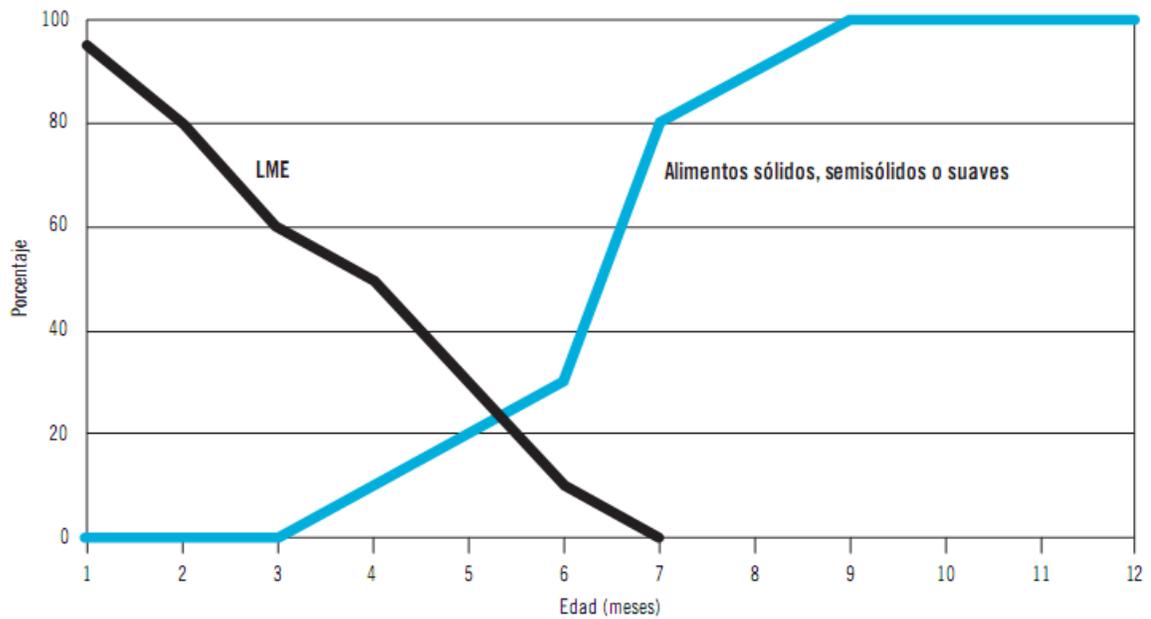
Niños de 6 a 23 meses de edad que durante el día anterior recibieron un alimento rico en hierro, o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños pequeños y que estaba fortificado con hierro o un alimento que fue fortificado en el hogar con un producto que incluía hierro

---

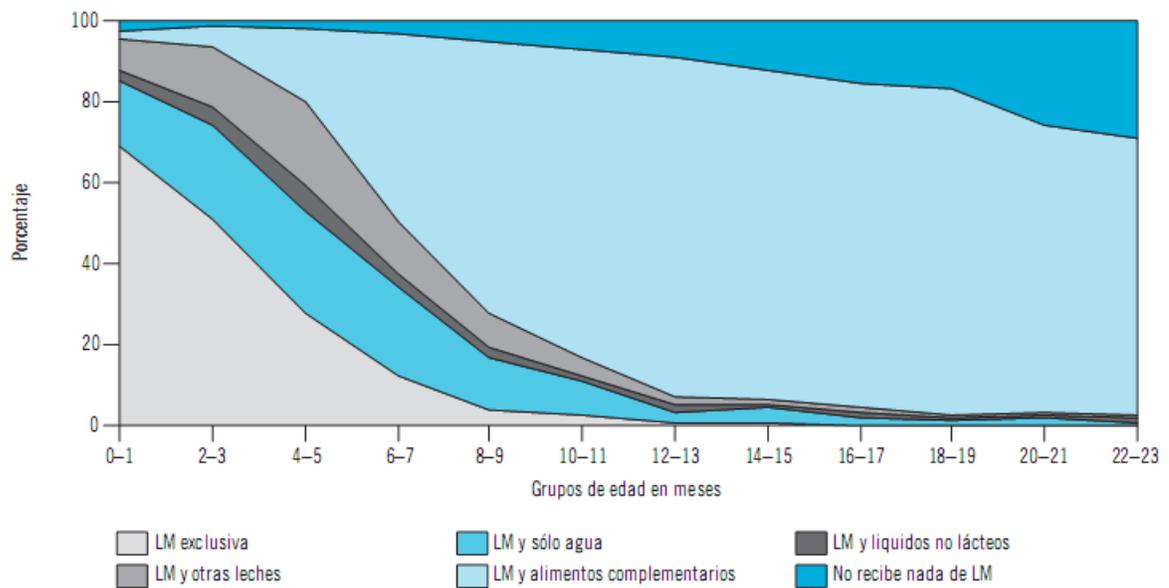
Niños de 6 a 23 meses de edad

**EJEMPLOS DE FIGURAS QUE ILUSTRAN LAS PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y NIÑO PEQUEÑO SEGÚN GRUPO DE EDAD**

**Porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva (LME) y porcentaje que recibe alimentos sólidos, semisólidos o suaves**



**Prácticas de alimentación infantil por edad**



# 1

## PECHO EXCLUSIVO LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA



La leche materna es el único alimento capaz de satisfacer todas las necesidades nutricionales durante los primeros 6 meses de vida, sin requerir otros alimentos o agregados como agua o jugos.

El niño(a) es capaz de mamar y tragar solamente líquidos en los primeros meses de vida, por la presencia de los reflejos de succión y deglución, que por definición son involuntarios. El pecho materno debe ser el único alimento y bebida durante los seis primeros meses de vida.

La succión precoz y frecuente del calostro mantiene en el niño(a) la glicemia en niveles adecuados, evita la deshidratación y la pérdida exagerada de peso en el recién nacido, proporciona además inmunoglobulinas y otras proteínas que son parte del sistema inmune y por lo tanto, de gran importancia para un recién nacido.



El volumen relativamente pequeño del calostro durante los primeros días postparto, contribuye además a que el lactante pueda establecer en forma adecuada la coordinación entre las funciones de succión, respiración y deglución, y permite la baja de peso fisiológica de los primeros días de vida.

## Amamantamiento Correcto

El éxito de la lactancia materna depende principalmente de una correcta técnica de amamantamiento. El requisito básico para un buen amamantamiento es una buena disposición y confianza de la madre en su capacidad de amamantar, así como también la forma naturalmente dispuesta para alimentar al niño o niña.

## Posiciones



o



o



Es conveniente que la madre reconozca la succión efectiva para saber que el niño(a) se alimenta bien:

- Se escucha la deglución durante la mamada,
- Al finalizar la madre nota el pecho más blando,
- El niño(a) se duerme o queda tranquilo y presenta orina y una deposición amarillenta, abundante, semilíquida y explosiva, que se adhiere al pañal.

La oferta de lactancia materna es libre demanda, lo que significa que el horario no es estricto, aunque se recomienda cada 2 a 3 horas, día y noche, los primeros 30 días y luego progresivamente cada 3 a 4 horas hacia finales del segundo mes. La duración de cada mamada va de 5 a 15 minutos por lado, alternado, recibiendo primero una leche rica en lactosa y agua y después con mas contenido de grasa



El amamantamiento, por otra parte, favorece la relación madre hijo(a) al permitir el contacto piel a piel entre ambos, ayudando a mantener la temperatura corporal del niño(a) y evitando el estrés.

### Alimentación con biberón



La alimentación con biberón puede provocar enfermedades en la niña o el niño:

- El uso de biberón puede inducir a abandonar por completo la lactancia materna. La acción de

succionar un biberón es muy distinta a la del seno materno, y la niña o el niño puede preferir el biberón, porque requiere menor esfuerzo.

- Los sustitutos de la leche materna resultan más caros y provocan diarrea, tos, gripe y hasta alergias.
- La leche de vaca o sus preparados se dañan después de permanecer a temperatura ambiente durante algunas horas.
- El uso de biberón debilita las encías y puede provocar malformación de los dientes y caries dentales.
- Cuando la madre trabaja fuera del hogar, hay que dar a la niña o al niño la leche de ella misma en una taza.



## Alimentación de la madre durante la Lactancia

Muchos sabores de los alimentos que come la madre pasan a la leche, pero eso no quiere decir que al niño(a) le hagan mal.



La madre debe realizar 5 tiempos de comida: desayuno - refrigerio en la mañana - almuerzo - refrigerio a la tarde - merienda.



La madre debe tomar sólo el líquido que desee según su sed; el exceso de ingesta de líquidos no aumenta la producción de leche.



La madre debe consumir lácteos y de alimentos fortificados con calcio en especial en los primeros 6 meses postparto y evitar el consumo excesivo de grasas saturadas.



Debe consumir verduras y frutas en diferentes preparaciones para cubrir las necesidades adicionales de otros nutrientes.



Las mujeres durante la lactancia no deben auto medicarse y deben advertir a quien le prescribe algún fármaco, que está amamantando.



El alcohol y las drogas, incluido el cigarrillo, pasan a la leche, por lo que igual que durante el embarazo, se deben evitar durante la lactancia.

## Razones medicas aceptables para el uso de sucedáneos de la leche materna

Casi todas las madres pueden amamantar exitosamente. Sin embargo, un número pequeño de afecciones de la salud del recién nacido y de la madre podría justificar el uso de sucedáneos.

### Afecciones infantiles:

- ✿ Galactosemia clásica.
- ✿ Enfermedad de orina en jarabe de arce.
- ✿ Fenilcetonuria
- ✿ Muy bajo peso al nacer (menos de 1500g).
- ✿ Recién nacidos con hipoglicemia.

### Afecciones maternas:

- ✿ Infección VIH.
- ✿ Herpes Simplex Tipo 1
- ✿ Absceso materno
- ✿ Hepatitis B o C
- ✿ Mastitis
- ✿ Tuberculosis

## 2

### **INCORPORAR LA ALIMENTACIÓN AL CUMPLIR LOS SEIS MESES CONTINUANDO CON LA LACTANCIA MATERNA**



A partir de este momento la alimentación del niño pasará a tener dos componentes: la alimentación láctea y la alimentación complementaria.

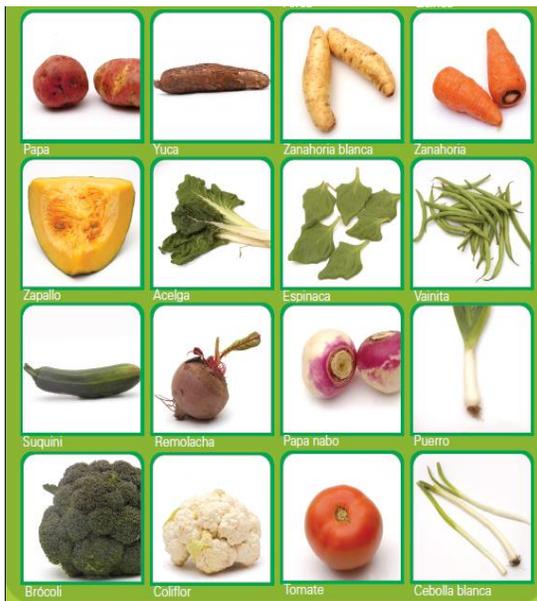
Las madres deben seleccionar y ofertar al niño los alimentos complementarios en cantidad y calidad adecuada, lo que está determinado por las mayores necesidades nutricionales, que a partir de esta edad no están cubiertas por la leche materna, y la maduración de cada niño.

Esto quiere decir que tanto del punto de vista digestivo, como renal y neurológico el niño está apto para recibir estos alimentos.

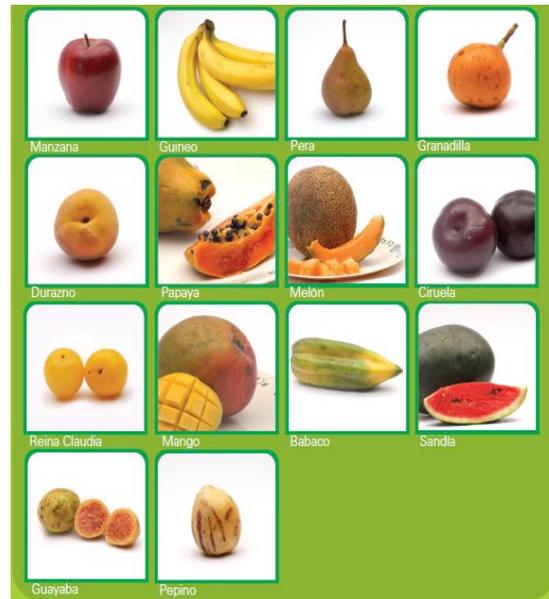
La maduración gastrointestinal determina la capacidad de digestión y absorción de nuevos nutrientes, la maduración renal hace posible que el lactante soporte el aumento de mayores cargas osmolares por su alimentación complementaria y la maduración neurológica asegura la adecuada coordinación motora para la succión, deglución y masticación, pérdida del reflejo de protrusión lingual y capacidad de estar sentado correctamente (sostén cefálico y de tronco).

## Sexto mes de vida hasta el octavo

Ofrézcale al niño/a, después de la leche materna, comidas espesas como purés de cereales y de tubérculos, como:



Además puede ofrecerle al niño/a, purés o papillas de frutas, excepto aquellas que son cítricas, agrias, como:



Prepare estos alimentos aplastando con cuchara o tenedor hasta obtener una mezcla consistente, sin licuar y no usar azúcar, sal y condimentos.

Dele de comer inmediatamente de preparar los alimentos. No se debe guardar por ningún motivo.

## A partir del octavo mes hasta el onceavo

Se le incluyen todos los granos y proteínas de carnes blancas y rojas. Ofrézcale alimentos finamente picados con proteínas de buena calidad, como:



También a esta edad el niño/a puede consumir otros cereales como:



Pan



Avena



Fideos

A partir de los nueve meses el niño/a ya puede experimentar el comer solo, cogiendo la comida, así aprende a diferenciar texturas, sabores, formas de los alimentos que le brinda la madre.

## A partir del año de edad

Ya se incluyen todos los alimentos que consume familia como son:



## Recomendaciones...

Al empezar a dar un nuevo alimento, ofréczcale poco a poco, para ver si el niño o niña lo acepta y para que se acostumbre a comer.



Luego dele entre 2 y 3 cucharadas de cualquiera de los purés o papillas. Siempre utilice su vajilla (plato, taza y cucharas propios), para medir la cantidad de alimentos que consume.

## Alimentos que se deben evitar

Hasta el año de vida, la mucosa del tubo digestivo es muy sensible y puede ser fácilmente irritada por las sustancias presentes en el café, té, cacao, enlatados y refrescos, alterándola y pudiendo

comprometer la función digestiva. Por lo que se debe evitar:

- El aceite usado en las frituras porque forma sustancias altamente irritantes para la mucosa del bebé.
- Uso de alimentos enlatados, embutidos y fiambres porque contienen sal en exceso y aditivos no autorizados para niños.
- Los alimentos congelados, por el riesgo de contaminación microbiana resistente a las bajas temperaturas.
- Refrescos, porque pueden contener aditivos no permitidos en niños/as.



- Café, té o cacao por contener sustancias

estimulantes (cafeína y derivados). El cacao, además es un alimento altamente alergénico.



- ✿ Golosinas, por su alto contenido en azúcares simples y porque pueden obstruir las vías aéreas y por el riesgo aumentado de caries dental
- ✿ Además, es importante recordar que el niño nace con preferencia para el sabor dulce por lo tanto el agregado de azúcar a los alimentos no está indicado.
- ✿ La miel está contraindicada en el primer año de vida, por el riesgo de contener el bacilo del botulismo.

**¿Qué alimentos y qué cantidad deben comer las**

## **niñas y los niños conforme avanza su edad?**

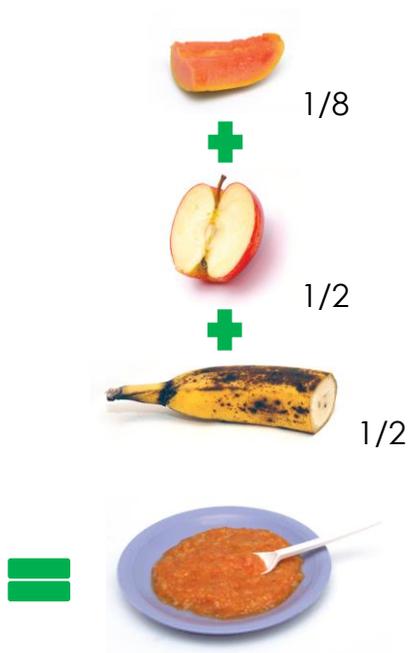
A la edad de 6 a 8 meses, comience ofreciéndole de 2 a 3 cucharadas de puré o papilla, de 2 a 3 veces al día, y aumente paulatinamente hasta ½ taza.



Antes de los 8 meses también ofrézcale pedacitos de pan o tortillas remojados en agua (para estimular la salida de dientes).

Una vez que le salgan los dientes, dele alimentos de consistencia más sólida o pedacitos.

Después de los 8 meses, poco a poco aumente la cantidad de comida: de ½ taza a partir de los 10 meses, a ¾ de taza hasta los 12 meses de edad. Intente darle diferentes tipos de alimentos.



A la edad de 9 a 11 meses de edad dele 3 comidas al día, en su propia vajilla, más la leche materna. Mientras le enseña a comer, háblele amorosamente y motívele a comer.

Entre los 9 y 11 meses, la niña o el niño ya puede comer los alimentos en trocitos, finamente picados para que pueda masticar. A esta edad, el niño o niña hace más ejercicio, empieza a dar sus primeros pasos, trata de comer solo y además ya le han salido los dientes. Por eso es conveniente

que le dé los alimentos sólidos para que aprenda a masticar.

Para aumentar las calorías aportadas, se agregará una cucharadita de aceite vegetal (maíz, girasol, girasol altooleico o soya).



Al cumplir el primer año de vida, la niña o el niño ya come todos los alimentos. Por lo tanto, ya puede comer de todo lo que come su familia.

## OFRECER LA ALIMENTACIÓN CON AMOR SIN FORZAR SU ACEPTACIÓN



Aplicar los principios de cuidado psico-social. Específicamente:

- ☉ Alimentar a los lactantes directamente y asistir a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus signos de hambre y satisfacción;
- ☉ Alimentar despacio y pacientemente y animar a los niños a comer, pero sin forzarlos;
- ☉ Si los niños rechazan varios alimentos, experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer;

- ☉ Minimizar las distracciones durante las horas de comida porque el niño pierde interés rápidamente;
- ☉ Recordar que los momentos de comer son períodos de aprendizaje y amor – hablar con los niños y mantener el contacto visual.



## SUMINISTRAR LÍQUIDOS EXTRA



Los alimentos complementarios tienen un mayor contenido en sodio que la leche humana, aunque no se les agregue sal, es por esto que no se debe agregar sal a la comida del niño menor de 2 años.

A partir de la incorporación de los alimentos complementarios se deberá ofrecer agua potable (de 50-100 cc) varias veces en el día, utilizando un vasito. Esto se debe hacer, para evitar la sobrecarga renal de solutos.

Se han estimado las necesidades de líquidos para lactantes y niños de corta edad, que oscilan de 200 a 700 cc por día de agua, que en los primeros meses deberá provenir de la leche materna o fórmulas.

Evitar otros tipos de líquidos, especialmente los que se mencionan en el siguiente punto.

## **CUIDAR LA HIGIENE DE LOS ALIMENTOS DESDE SU COMPRA HASTA EL CONSUMO**

La alimentación complementaria expone al niño al riesgo de las ETA (enfermedades transmitidas por alimentos).

Los mayores problemas son: contaminación del agua y alimentos durante su preparación y manipulación, inadecuada higiene personal y de los utensilios, alimentos mal cocidos o insuficientemente cocidos y conservación de los alimentos a temperaturas inadecuadas.

Las mamás deberán cuidar que:

- ✿ El agua que ofrecen a su bebé sea potable o hervida



- ✿ Lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón

cada vez que preparan o suministran los alimentos al bebé.



- ✿ Lavar frutas y verduras con agua antes de pelarlas



- ✿ Lavar todos los utensilios que se usarán en la alimentación del bebé con agua y detergente.



Preparar la porción de alimento que el niño pueda consumir, porque los restos

de alimentos no pueden ser ofrecidos posteriormente debiendo ser desechados.

- ✿ Mantener los alimentos cuidadosamente tapados



- ✿ Evitar el uso de mamaderas, dado que es difícil mantenerlas limpias.

- ✿ Lavar las manos de los niños antes de comer.
- ✿ Guardar los alimentos de forma segura y servirlos inmediatamente después de su preparación.
- ✿ Utilizar utensilios limpios para preparar y servir los alimentos.





- Cortar las uñas con tijeras especiales para niños menores de 2 años, hacerlo de forma cuadrada, no redonda.



- Cambiar el pañal cuando la madre sepa que ya es necesario, así se evitarán irritaciones.



- Limpiar las orejas sin usar cotonetes, en su lugar un poco de papel por fuera y

por detrás del pabellón auricular.



- Lavar los dientes ya sea con cepillo especial o un trapo para no dañar las encías ya que son sensibles aun. No usar pasta dental.



- Limpiar la nariz del bebe usando un poco de algodón en forma de triangulo y la misma leche materna o suero fisiológico para remojarlo y así obtener mejor limpieza.

## PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN A LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO ENFERMO



El niño enfermo debe continuar recibiendo su alimentación habitual debiendo respetarse sus preferencias y su aceptación.

- El niño que padece infección ingiere menos alimento por su anorexia o porque tiene vómitos o dolores cólicos, al tiempo que aumentan sus necesidades de energía y nutrientes por la fiebre y las pérdidas de nutrientes aumentadas por el catabolismo proteico, la diarrea, los vómitos etc.

Para ello darle de comer tan pronto sienta hambre, no apurarlo y no forzarlo a comer.

Aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna (lactancia más frecuente), y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, sabrosos y que sean sus favoritos.



Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1. Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos.** Introducción de Guías Alimentarias. Ciudad de la habana 2003. Disponible en:

[http://www.inha.sld.cu/introduccion\\_guias\\_alimentarias.htm](http://www.inha.sld.cu/introduccion_guias_alimentarias.htm)

2013-15-04

- 2. Uruguay: Ministerio de Salud Pública.** Guías alimentarias para niños menores de 2 años. Montevideo. 2008.

- 3. Washington D.C, EE.UU.** Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. Conclusiones del consenso Noviembre 2007.

- 4. Organización Mundial de la Salud.** La alimentación del lactante y niño pequeño. 2010.

- 5. González M, Mira. D, Herwig G, Secondo A.** Guías alimentarias para niños y niñas cubanos hasta 2 años de edad. Disponible en:

[http://www.inha.sld.cu/doc\\_pdf/guias\\_menores\\_dos\\_anos.pdf](http://www.inha.sld.cu/doc_pdf/guias_menores_dos_anos.pdf)

2012-07-02

- 6. Ecuador: Ministerio de Salud Pública,** Manual Educativo Creciendo Sano. 2009
- 7. Villar M.** Alimentación no láctea o complementaria. 2011.
- 8. Villar M.** Bases fisiológicas de la alimentación del lactante. Espoch 2011.
- 9. Patricia R.** Importancia de los ácidos grasos polinsaturados en la alimentación del lactante. 2000.