

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**

**ESCUELA DE POST GRADO**



---

---

**FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN AGUDA EN  
NIÑOS DE 6 A 24 MESES ATENDIDOS EN LOS  
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE TRES DISTRITOS  
DE HUÁNUCO - 2005**

---

---

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAGÍSTER EN EPIDEMIOLOGÍA**

**TESISTA : TANIA FERNÁNDEZ GINÉS**

**ASESOR : DRA. MARÍA LUZ ORTIZ CRUZ**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2015**

**DEDICATORIA:**

Con mucho amor para mis hijos Stéfano y  
Ángelo, fuentes de motivación y superación.

A mi padre que vela por mí desde la  
eternidad, a mi madre, por su apoyo invaluable.

Y a mi querido esposo Frederik, por su  
amor, fortaleza, confianza y tenacidad.

**La autora**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, fuente inagotable de vida, sabiduría y amor; amigo fiel y padre misericordioso.

A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, casa de estudios que facilitó mi formación profesional y estudios de postgrado.

Al Instituto Nacional de Salud del MINSA y la DIRESA Huánuco por el apoyo invaluable para la ejecución del estudio.

A mis distinguidos maestros de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por sus acertadas enseñanzas.

A la Dra. María Luz Ortiz Cruz, al Dr. Miguel Angel Paco Fernández y al Dr. Abner Fonseca Livias, por su valiosa asesoría.

Al personal de salud y equipo de investigación que ejecutó el presente estudio de investigación.

A las madres y niños que constituyeron la población en estudio, por su valiosa participación en el presente trabajo.

A todos los que hicieron posible la realización de este proyecto, y a todos aquellos que están convencidos de que nuestra realidad puede cambiar, y sean capaces de aplicar nuevas estrategias de prevención en base a los frutos de esta investigación, con el fin de crear hoy, mejores oportunidades para los hombres del mañana y asegurar el desarrollo de nuestro país.

**La autora**

**ACRÓNIMOS**

ATLC	: Alimentos terapéuticos listos para consumir
BID	: Banco Interamericano de Desarrollo
BM	: Banco Mundial
DIRESA	: Dirección Regional de Salud
DNA	: Desnutrición Aguda
EDA	: Enfermedad Diarreica Aguda
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
FAO	: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
INCAP	: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
INS	: Instituto Nacional de Salud
IRA	: Infección Respiratoria Aguda
MINSA	: Ministerio de Salud
MIDIS	: Ministerio de Desarrollo e inclusión Social
NCHS	: Centro Nacional de Estadísticas de Salud (Estados Unidos)
OMS	: Organización Mundial de la Salud
OPS	: Organización Panamericana de la Salud
PMA	: Programa Mundial de Alimentos
TBC	: Tuberculosis
UNICEF	: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
USAID	: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 – 24 meses atendidos en los Establecimientos de Salud, Huánuco - 2005.

**Métodos.** Fue un estudio retrospectivo, observacional, cuyo diseño fue casos y controles, (181 con desnutrición aguda y 181 eutróficos). Se aplicó la entrevista y encuesta. Se efectuó el análisis bivariado para estimar las razones de posibilidades (odds ratio) y sus intervalos de confianza (IC 95%). **Resultados.**

Las variables significativas fueron: inmunización incompleta (OR: 3.5), presencia de infecciones respiratorias agudas (OR: 2.3), y de enfermedades diarreicas (OR: 2.2); analfabetismo de la madre (OR: 11.6) , deficiente cuidado integral del niño (OR: 2.0), inasistencia al control de crecimiento y desarrollo (OR: 2.8), madre no practica el lavado de manos del niño (OR: 3.5), lactancia materna no exclusiva (OR: 1.8), inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria (OR: 1.7), administración de menos de 5 raciones de alimentos por día al niño (OR: 1.7), alimentación inadecuada del niño enfermo (OR: 1.5), incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo (OR: 1.7); deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño (OR: 2.1), carece de agua potable (OR: 3.7), inadecuada conservación de servicios higiénicos o letrinas (OR: 2.5), bajo ingreso económico (OR: 2.0), reducido gasto en alimentos (OR: 1.7), insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño, (OR: 1.8) inadecuado trato del personal de salud (OR: 1.6) y demora en la atención de salud (OR: 2.1). **Conclusiones.** Los factores biológicos, maternos, ambientales, socioeconómicos y los de la oferta de servicios de salud son determinantes de la desnutrición aguda.

**Palabras claves:** *Factores de riesgo, desnutrición aguda, biológico, maternos, ambientales, niños de 6 a 24 meses.*

## SUMMARY

**Objective.** Identifying risk factors of acute malnutrition in children aged 6-24 months seen in healthcare facilities, Huanuco - 2005. **Methods.** It was a retrospective, observational, whose design was case-control (181 and 181 acutely malnourished eutrophic). We applied the interview and survey. Bivariate analysis was performed to estimate odds ratios (odds ratio) and confidence intervals (95%). **Results.** Significant variables were: incomplete immunization (OR: 3.5), presence of acute respiratory infections (OR: 2.3), and diarrhea (OR: 2.2); illiteracy of the mother (OR: 11.6), inadequate child care (OR : 2.0), absence to control growth and development (OR: 2.8), mother does not practice hand washing the child (OR: 3.5), non-exclusive breastfeeding (OR: 1.8), age of onset of inappropriate complementary feeding ( OR: 1.7), administration of less than 5 servings of food per day the child (OR: 1.7), inadequate feeding of sick child (OR: 1.5), inadequate frequency (OR: 1.7), deficient knowledge and dietary practices (OR: 2.1), consumption of untreated water (OR: 3.7), inadequate maintenance of toilets or latrines (OR: 2.5), low income (OR: 2.0), reduced spending on food (OR: 1.7), limited guidance and counseling nutrition and childcare, (OR: 1.8) inadequate treatment of health (OR: 1.6) and delay in health care (OR: 2.1). **Conclusions.** Biological factors, maternal, environmental, socioeconomic and supply of health services are determinants of acute malnutrition. Deshacer cambios

**Key words:** *Risk factors, acute malnutrition, biological, maternal, environmental, children 6 to 24 months.*

## INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de los niños es el mejor indicador mundial de su bienestar. La desnutrición infantil constituye un serio problema de salud pública, que tiene severas consecuencias sobre la salud del niño, afectándolo en una etapa clave de su desarrollo neurobiológico. Deteriora el capital humano, que constituye una de las vías principales para lograr que países como el nuestro puedan salir del atraso y el subdesarrollo.

Existe una relación entre la creciente gravedad del déficit antropométrico y la mortalidad, y todos los grados de malnutrición contribuyen considerablemente a la mortalidad infantil.

La desnutrición aguda (DNA) o bajo peso para la talla se asocia a eventos repentinos que representan un riesgo inminente para la salud del niño. La DNA dependiendo de su nivel de gravedad puede conllevar a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas y mortalidad.

Por tanto, resulta importante el hecho de determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a desnutrición aguda, con el fin de identificarlos y corregirlos oportunamente, a fin de evitar que deterioren la salud de la población infantil y le causen daños irreversibles.

El presente trabajo de investigación ha sido estructurado en cinco capítulos:

En el Capítulo I, se expone el fundamento y formulación del problema, seguido de los objetivos, la hipótesis, las variables, la operacionalización de variables, la justificación e importancia de la investigación, la viabilidad, y las limitaciones.

En el Capítulo II, se presenta el marco teórico, el cual comprende, los antecedentes del estudio, las bases teóricas y las bases conceptuales de las variables implicadas.

En el Capítulo III, se expone la metodología de la investigación, que incluye las siguientes partes: tipo de investigación, diseño y esquema, método de investigación, población, muestra, instrumentos de recolección de datos, procedimiento de recolección de datos, elaboración de datos y el análisis y presentación de datos.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados del estudio: presentación y tratamiento estadístico de datos, el análisis descriptivo y el análisis inferencial de los resultados; y por último en el Capítulo V, se presenta la discusión de los resultados.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

**La autora**

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

**Pág.**

### **CAPÍTULO I**

#### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

1.1. Fundamento del problema.....	01
1.2. Formulación del problema.....	07
1.2.1. Problema general.....	07
1.2.2. Problemas específicos.....	07
1.3. Objetivos.....	08
1.4. Hipótesis.....	09
1.5. Variables.....	12
1.6. Operacionalización de variables.....	13
1.7. Justificación e Importancia.....	16
1.8. Viabilidad.....	20
1.9. Limitaciones.....	20

### **CAPÍTULO II**

#### **2. MARCO TEÓRICO.**

2.1. Antecedentes del estudio .....	22
2.2. Bases teóricas.....	26
2.2.1. Teorías que sustentan la causalidad.....	26
2.2.2. Modelo Teórico de Lalonde.....	27
2.2.3. Marco conceptual para la desnutrición infantil propuesto por el UNICEFF.....	29
2.3. Bases Conceptuales.....	32
2.3.1. Desnutrición Infantil.....	32
2.3.2. Clasificación de la desnutrición.....	34
2.3.2.1. Desnutrición aguda.....	34
2.3.2.2. Desnutrición crónica.....	36
2.3.2.3. Desnutrición global.....	36
2.3.3. Factores de riesgo asociados a la desnutrición.....	37
2.3.4. Control de crecimiento y desarrollo.....	40

2.3.5.	Evaluación del estado nutricional.....	40
2.3.6.	Valoración del estado nutricional según indicadores	42
2.3.7.	Clasificación del estado nutricional según P/T y T/E	43
2.3.8.	Actividades de atención nutricional.....	46
2.3.9.	Acciones a tomar en niños con desnutrición aguda	46
2.3.10.	Consecuencias ocasionadas por la desnutrición....	48
2.3.11.	Marco situacional de la desnutrición infantil.....	51
2.3.12.	Factores de riesgo asociados a desnutrición aguda	54
2.3.12.1.	Factores biológicos.....	54
2.3.12.2.	Factores maternos.....	54
2.3.12.3.	Prácticas alimentarias.....	55
2.3.12.4.	Factores ambientales.....	56
2.3.12.5.	Factores socioeconómicos.....	57
2.3.12.6.	Factores de la oferta de servicios de salud.	57
2.3.13.	Definición de términos operacionales.....	58

### **CAPÍTULO III**

#### **3. METODOLOGÍA.**

3.1.	Tipo de investigación.....	61
3.2.	Diseño y esquema de investigación.....	61
3.3.	Método de investigación.....	63
3.4.	Población.....	63
3.5.	Muestra.....	66
3.6.	Instrumentos de recolección de datos.....	68
3.7.	Validez de los instrumentos de recolección de datos.....	69
3.8.	Confiabilidad de los instrumentos.....	70
3.9.	Procedimientos de recolección de datos.....	71
3.10.	Elaboración de datos.....	73
3.11.	Análisis y presentación de datos.....	73

### **CAPÍTULO IV**

#### **4. RESULTADOS DEL ESTUDIO.**

4.1.	Resultados descriptivos.....	75
------	------------------------------	----

4.2. Resultados inferenciales.....	93
------------------------------------	----

## **CAPÍTULO V**

### **5. DISCUSIÓN**

5.1. Discusión de resultados.....	102
Conclusiones.....	111
Recomendaciones.....	114
Referencias Bibliográficas.....	117
Anexos.....	125

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01.</b>	Características sociodemográficas de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	75
<b>Tabla 02.</b>	Características sociodemográficas de las madres de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	77
<b>Tabla 03.</b>	Desnutrición Aguda según género de los casos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	80
<b>Tabla 04.</b>	Factores biológicos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	81
<b>Tabla 05.</b>	Factores maternos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	83
<b>Tabla 06.</b>	Prácticas alimentarias según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	85
<b>Tabla 07.</b>	Factores ambientales según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	87
<b>Tabla 08.</b>	Factores socioeconómicos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	89
<b>Tabla 09.</b>	Factores de la oferta de servicios de salud según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	91
<b>Tabla 10.</b>	Asociación de factores biológicos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	93
<b>Tabla 11.</b>	Asociación de factores maternos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	95
<b>Tabla 12.</b>	Asociación de prácticas alimentarias en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	97
<b>Tabla 13.</b>	Asociación de factores ambientales en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	99
<b>Tabla 14.</b>	Asociación de factores socioeconómicos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los	

<b>Tabla 15.</b>	Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	100
	Asociación de factores de la oferta de servicios de salud en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	101

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Modelo canadiense de Lalonde	27
<b>Figura 2.</b>	Modelo del UNICEF para explicar las causas del problema nutricional	31
<b>Figura 3.</b>	Diseño de un estudio de casos y controles	62
<b>Figura 4.</b>	Nivel educativo de las madres de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	79
<b>Figura 5.</b>	Porcentaje de casos según género en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	80
<b>Figura 6.</b>	Porcentaje de casos y controles expuestos a factores biológicos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	81
<b>Figura 7.</b>	Porcentaje de casos y controles expuestos a factores maternos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	83
<b>Figura 8.</b>	Porcentaje de casos y controles según prácticas alimentarias en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	85
<b>Figura 9.</b>	Porcentaje de casos y controles expuestos a factores ambientales en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	87
<b>Figura 10.</b>	Porcentaje de casos y controles expuestos a factores socioeconómicos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	89
<b>Figura 11.</b>	Porcentaje de casos y controles expuestos a factores de la oferta de servicios de salud en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.....	91

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo 01.</b>	Consentimiento informado	126
<b>Anexo 02.</b>	Guía de entrevista factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses.....	128
<b>Anexo 03.</b>	Encuesta de factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses.....	132
<b>Anexo 04.</b>	Instrucciones para la validación de los instrumentos de investigación.. ..	137
<b>Anexo 05.</b>	Constancia de val	138
<b>Anexo 06.</b>	Ficha de registro. ....	139

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Fundamento del problema.

Los primeros tres años de vida, constituyen una etapa fundamental en el crecimiento y desarrollo de todo ser humano. Al respecto, Lejarraga, Armellini, citado por Bolioli, Alonso, Parodi, Méndez, Rebufo, Lucas<sup>1</sup> indicaron que ambos procesos son interdependientes, teniendo su etapa crítica entre la concepción y los primeros años de vida, época en la cual el cerebro se forma y se desarrolla a la máxima velocidad, y donde numerosas injurias pueden afectar el crecimiento y desarrollo, desencadenando consecuencias desfavorables para la salud o secuelas que no se pueden reparar.

Del mismo modo, la desnutrición infantil atenta contra el derecho de los niños a una adecuada alimentación y nutrición, derecho reconocido en diferentes instrumentos legales a nivel internacional y nacional; y constituye una de las expresiones de inequidad, sobre todo en los países en desarrollo como el nuestro, porque se presenta, principalmente, en la población menos favorecida<sup>2</sup>.

Numerosos factores de riesgos biológicos, ambientales y psicológicos, pueden interrumpir el crecimiento y desarrollo del niño en la primera infancia. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>3</sup>, en la actualidad, la mala nutrición, la insuficiente estimulación, la carencia de yodo o hierro, afectan al menos al 20-25% de los lactantes y niños de corta edad en países en desarrollo, relacionándose hasta con el 50% de todas las muertes de niños menores de cinco años. Por su parte el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)<sup>4</sup>, cataloga a la desnutrición infantil como una emergencia

silenciosa, responsable directa e indirectamente del 50% de la mortalidad infantil a nivel mundial. Motivo por el cual, el estado nutricional de los niños es el mejor indicador mundial de su bienestar<sup>5</sup>.

Los determinantes que ejercen mayor influencia en la desnutrición infantil son la seguridad alimentaria, las prácticas de cuidado materno infantil, y los servicios de salud y entornos saludables. Al respecto, el UNICEF<sup>6</sup>, propone que para lograr y mantener el bienestar nutricional en los niños y niñas es preciso actuar en torno a los siguientes campos: 1) acceso a alimentos, 2) adecuadas prácticas de cuidado integral materno infantil y 3) adecuados servicios de salud, abastecimiento de agua segura y saneamiento ambiental.

Respecto a la magnitud del problema que se viene estudiando, a nivel mundial, cerca de 200 millones de niños menores de 5 años están desnutridos crónicos, cuyos efectos se harán sentir durante el resto de sus vidas. Además, alrededor del 13% de los niños menores de 5 años padece desnutrición aguda, que requiere tratamiento inmediato y atención médica urgente<sup>7</sup>.

Según UNICEF<sup>8</sup>, en el 2005, más de 16% de los menores de cinco años no reciben una nutrición adecuada. La desnutrición infantil no solo afecta el peso corporal y retrasa el crecimiento, también el desarrollo cerebral y psicomotor del niño, además de hacerlo más vulnerable a infecciones e incrementar el riesgo de muerte. Esto es corroborado por el Banco Mundial<sup>9</sup>, en su estudio “Protección social en el Perú ¿Cómo mejorar el resultado para los pobres?”, que acentúa la importancia de combatir la desnutrición durante los primeros dos años de vida, mostrando que tiene consecuencias irreversibles.

Asimismo, el estudio realizado por el Programa Mundial de Alimentos sobre la desnutrición crónica en América Latina y el Caribe<sup>10</sup>, reveló que el hambre y la desnutrición afecta a 53 millones (10%) de personas de América Latina y el Caribe. Casi 9 millones (16%) de niñas y niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica o retardo en talla, además, revelaron la existencia de 9 millones adicionales que están en riesgo de desnutrición o que en la actualidad presentan algún grado leve de desnutrición, haciendo un total aproximado de 18 millones de niños y niñas que necesitan atención inmediata preventiva para evitar un mayor deterioro en su estado nutricional. De este total, aproximadamente 13 millones tienen menos de 3 años de edad, etapa crucial para intervenir y evitar daños irreversibles por el resto de sus vidas.

La desnutrición aguda (DNA), conocida también como emaciación, adelgazamiento o bajo peso para la talla, se asocia a eventos repentinos y muchas veces de duración breve en la vida del niño, los cuales representan un riesgo inminente para la salud. El peso para la talla es un indicador de desnutrición reciente, que mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato<sup>11</sup>. El programa Médicos Sin Fronteras, señala que existen 55 millones de niños menores de 5 años que sufren desnutrición aguda en todo el mundo, una enfermedad que acaba con la vida de 9 niños cada minuto. Al respecto Schoroeder y Brown<sup>12</sup>, estimaron que el riesgo de mortalidad del desnutrido agudo severo es 6.8 veces mayor que el de los niños normales.

Por su parte, Ruel, Hoddinott<sup>13</sup>, refieren que la emaciación o bajo peso para la estatura es otro problema significativo de salud pública, que afecta al 10% de los niños menores de cinco años. También encontraron relación entre

la creciente gravedad del déficit antropométrico y la mortalidad, y todos los grados de malnutrición contribuyen considerablemente a la mortalidad infantil<sup>14</sup>.

En Perú, la desnutrición infantil, constituye un grave problema de salud pública. Según estimaciones de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000<sup>15</sup>, la desnutrición crónica infantil, tiene una prevalencia de 25% en los niños menores de 5 años, afectando con mayor intensidad a los niños del área rural y a los residentes de los departamentos de Huancavelica, Cusco, Apurímac, Cajamarca y Huánuco, donde más de 40% de niños menores de 5 años padecen desnutrición crónica.

En el 2002, Huánuco fue uno de los departamentos con mayor índice de pobreza, y con mayor prevalencia de desnutrición crónica infantil (42.8%), además, 55.5% de los niños menores de 5 años sufrieron algún tipo de desnutrición<sup>16</sup>. En el 2004, la desnutrición aguda o déficit de peso para la talla, afectó al 3% de niños menores de 5 años (2792 niños)<sup>17</sup>, determinando un incremento de 1.9% con respecto al 2003 (1.1%), además superó el nacional que fue 0.9%. Los establecimientos de salud de los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillco Marca, pertenecientes a la provincia de Huánuco, concentraron el 54.7% de casos reportados de desnutrición aguda<sup>18</sup>.

De una casuística de 343 (100%) niños con desnutrición aguda, reportados por la Oficina de Estadística de la DIRESA Huánuco entre Enero – Agosto de 2004, solo se recuperaron 23.6% (81). Asimismo según el consolidado anual 2008 del Programa CRED de la DIRESA - Huánuco, el 62.2% de niños menores de cuatro años con desnutrición aguda no se recuperaron; esto nos permite deducir que este porcentaje de niños estaría, dentro de un futuro no muy lejano, pasando a engrosar las filas de la

desnutrición crónica, que puede relacionarse a múltiples episodios de desnutrición aguda, sobre todo si se asocia a procesos infecciosos recurrentes más que a un déficit extremo de alimentos<sup>19</sup>.

Por otro lado, la Asociación Benéfica PRISMA<sup>20</sup>, en convenio con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en 1999 desarrollaron un sub-análisis de las ENDES 1992 y 1996 para estudiar el comportamiento de los factores determinantes de la desnutrición aguda y crónica en niños menores de tres años. La desnutrición aguda no mostró asociación con la mayoría de variables estudiadas, hallazgo que pudiera ser efecto de su reducido tamaño muestral, aunque tal vez constituya un indicativo de que la DNA está siendo determinada por otros factores, fundamentalmente relacionados al cuidado del niño. Las únicas variables asociadas a este tipo de desnutrición fueron el género del niño, diarrea en los últimos quince días y el acceso a televisión, todos ellos actuando solo en los niños mayores de un año. A través de éste estudio fue posible caracterizar a la desnutrición aguda y crónica que tienen patrones de determinación bastantes diferenciados entre sí. Este resultado fue una de las principales motivaciones para indagar más a fondo sobre los factores asociados de la desnutrición aguda.

Como vemos, existen suficientes evidencias científicas y empíricas que demuestran que la desnutrición en las niñas y niños menores de 3 años tiene un impacto negativo durante todo su ciclo de vida; generándoles mayores riesgos de muerte durante la infancia y de morbilidad y desnutrición durante todo el ciclo vital.

La DNA dependiendo de su nivel de gravedad puede conllevar a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas y mortalidad. Es un indicador

preciso del estado de nutrición actual del niño que usualmente precede y está relacionado con la desnutrición crónica que afecta al 42.8% de niños de nuestra región. El niño puede presentar cierto grado de afectación de su talla (desnutrición crónica) por una secuela de episodios anteriores de desnutrición aguda o un déficit de micronutrientes importantes como hierro, yodo, vitamina A y elementos energéticos.

La desnutrición infantil limita el potencial de desarrollo físico e intelectual, a la vez que restringe la capacidad de aprender y trabajar en la adultez; por tanto impacta negativamente en la salud, la educación y la productividad de las personas e impide el desarrollo de los países de la región. Los efectos negativos se producen en el corto, mediano y largo plazo<sup>21</sup>.

Al respecto, el INEI y el UNICEF<sup>22</sup>, refirieron que si durante la primera infancia se altera el adecuado desarrollo del cerebro, se producirán consecuencias, que afectarán a la niña y niño durante toda su vida. Solo en los primeros dos años de vida se puede actuar sobre la desnutrición con grandes probabilidades de éxito. Después de cumplir los dos años de edad resulta virtualmente imposible que los niños afectados dentro del contexto socioeconómico peruano, se recuperen totalmente y alcancen su pleno potencial de crecimiento<sup>23</sup>.

Asumiendo que la condición de salud en niños y niñas, no solo se vincula a un esperado bienestar biopsicosocial y a la capacidad funcional acorde a la edad, expresión del potencial genético; de manera única y característica en esta etapa de la vida, la salud debe vincularse además a un contexto que garantice un crecimiento y desarrollo adecuados. Los factores determinantes de la salud que podíamos llamar “susceptibles de intervención”,

como son: estilos de vida, ambiente y sistema de cuidados de salud, deben integrar esa visión. En ellos encontraremos la mayor parte de los elementos sobre los que habrá que intervenir.

En consecuencia, surge la inquietud de identificar los factores de riesgo de la desnutrición aguda (déficit de peso para la talla) en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los establecimientos de salud de tres distritos de Huánuco.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco en el 2005?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños en estudio?
- ¿Existe relación entre los factores biológicos y la desnutrición aguda en los niños en estudio?
- ¿Cuál es la relación entre los factores maternos y la desnutrición aguda en los niños en estudio?
- ¿Cuál es la relación entre las prácticas alimentarias y la desnutrición aguda en los niños en estudio?
- ¿Cuál es la relación entre los factores ambientales y la desnutrición aguda en los niños en estudio?

- ¿Los factores socioeconómicos y la desnutrición aguda en los niños en estudio, tienen la relación?
- ¿Cuál es la relación entre los factores de la oferta de servicios de salud y la desnutrición aguda en los niños en estudio?
- ¿Existe asociación bivariada entre los factores de riesgo de desnutrición aguda de los casos respecto a los controles?

### **1.3. Objetivos**

#### **Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco en el 2005.

#### **Objetivos específicos**

- Establecer la relación entre los factores biológicos: inmunizaciones incompletas para la edad del niño, presencia de infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas y la desnutrición aguda.
- Determinar la relación existente entre los factores maternos: nivel de escolaridad, cuidado integral del niño, madre soltera, mayor carga familiar con niños menores de 5 años, inasistencia al control de crecimiento y desarrollo, insuficiente práctica del lavado de manos del niño; y la desnutrición aguda.
- Identificar la relación existente entre las prácticas alimentarias: lactancia materna no exclusiva, inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria, administración de menos de 5 raciones por día al niño, alimentación inadecuada en el niño enfermo, incorrecta frecuencia de

alimentación del niño enfermo, administración rutinaria de sopas al niño, conocimientos sobre la alimentación del niño; y la desnutrición aguda.

- Relacionar los factores ambientales: carece de agua potable, carece de servicios higiénicos con desagüe, inadecuada eliminación de residuos sólidos, inadecuada conservación de servicios higiénicos o letrinas; y la desnutrición aguda.
- Examinar la relación entre los factores socioeconómicos: bajo ingreso económico familiar, reducido gasto en alimentos, convivencia con solo uno de los padres, cuidado del niño por otro familiar y la desnutrición aguda.
- Establecer la relación entre los factores de la oferta de servicios de salud: insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño, inadecuado trato del personal de salud, demora en la atención de salud; y la desnutrición aguda.
- Analizar la asociación bivariada de los factores de riesgo asociados a la desnutrición aguda de los casos respecto a los controles.

#### **1.4. Hipótesis**

##### **Hipótesis general**

**H<sub>0</sub>:** Los factores de riesgos biológicos, maternos, prácticas alimentarias, ambientales, socioeconómicos y de oferta de servicios de salud, no demuestran asociación significativa con la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los Establecimientos de Salud de Huánuco.

**H<sub>a</sub>:** Los factores de riesgos biológicos, maternos, prácticas alimentarias, ambientales, socioeconómicos y de oferta de servicios de salud, evidencian

asociación significativa con la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses, atendidos en los Establecimientos de Salud de Huánuco.

### **Hipótesis específica**

**Hi<sub>1</sub>**: Las inmunizaciones incompletas para la edad del niño constituyen un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>2</sub>** Las infecciones respiratorias agudas constituyen un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>3</sub>** Las enfermedades diarreicas agudas constituyen un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>4</sub>** El bajo nivel de escolaridad de la madre es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>5</sub>** El inadecuado cuidado integral del niño constituye un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>6</sub>** La condición de madre soltera es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>7</sub>** La mayor carga familiar con niños menores de 5 años, es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>8</sub>** La inasistencia al control de crecimiento y desarrollo es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>9</sub>** La insuficiente práctica del lavado de manos del niño es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>10</sub>** La lactancia materna no exclusiva determina la desnutrición aguda.

**Hi<sub>11</sub>** La inapropiada edad de inicio de la alimentación complementaria condiciona la desnutrición aguda.

- Hi<sub>12</sub>** La administración de menos de 5 raciones por día al niño condiciona la desnutrición aguda.
- Hi<sub>13</sub>** La alimentación inadecuada en el niño enfermo es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>14</sub>** La incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>15</sub>** La administración rutinaria de sopas al niño es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>16</sub>** Los deficientes conocimientos de alimentación saludable en el niño constituyen un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>17</sub>** La carencia de agua potable es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>18</sub>** La carencia de servicios higiénicos con desagüe es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>19</sub>** La inadecuada eliminación de residuos sólidos es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>20</sub>** La inadecuada conservación de servicios higiénicos o letrinas es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>21</sub>** El bajo ingreso económico familiar es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>22</sub>** El reducido gasto en alimentos es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.
- Hi<sub>23</sub>** La convivencia con solo uno de los padres es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>24</sub>** El cuidado del niño por otro familiar es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>25</sub>** La insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño, es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>26</sub>** El inadecuado trato del personal de salud es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

**Hi<sub>27</sub>** La demora en la atención de salud es un factor de riesgo para la desnutrición aguda.

### 1.5. Variables

#### **Variable independiente:**

##### **▪ Factores de riesgo:**

- Factores biológicos
- Factores maternos
- Prácticas alimentarias
- Factores ambientales
- Factores socioeconómicos
- Factores de la oferta de servicios de salud

#### **Variable dependiente:**

- **Desnutrición aguda** (déficit de peso para la talla, emaciación o adelgazamiento).
- **Variables de caracterización o intervinientes.**

Características sociodemográficas

### 1.6. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	VALOR DE	TIPO DE	ESCALA DE
----------	-----------	----------	---------	-----------

		MEDICIÓN	VARIABLE	MEDICIÓN
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>				
Desnutrición Aguda	Bajo peso para la talla del niño (a), según tablas de Evaluación Nutricional del CENAN –INS.	<p>Si: Cuando el peso para la talla del niño es inferior a -2 Desviaciones Estándar en relación a las curvas de referencia del NCH.</p> <p>No: Cuando el peso para la talla del niño se ubica entre +2 a - 2 Desviaciones Estándar en relación a las curvas de referencia del NCHS.</p>	Categórica	Nominal dicotómica
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
<b>FACTORES BIOLÓGICOS</b>				
Inmunizaciones incompletas para la edad del niño.	Niño que no ha recibido las vacunas del Esquema Nacional de Vacunación indicadas para su edad según verificación del carné de vacunación.	<p>Sí</p> <p>No</p>	Categórica	Nominal Dicotómica
Presencia de infecciones respiratorias agudas.	Niño con presencia de sintomatología de infecciones respiratorias agudas: tos o dificultad para respirar con o sin fiebre en el último mes.	<p>Sí</p> <p>No</p>	Categórica	Nominal Dicotómica
Presencia de enfermedades diarreicas agudas.	Niño con uno o más episodios de enfermedad diarreica (tres o más deposiciones sueltas o líquidas en 24 horas), en el último mes.	<p>Sí</p> <p>No</p>	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>FACTORES MATERNOS</b>				
Nivel de escolaridad.	Nivel educativo alcanzado por la madre o cuidador	<p>-Analfabeto</p> <p>-Primaria</p> <p>-Secundaria</p>	Categórica	Ordinal politómica

	responsable al momento de la entrevista.	-Educación Superior		
Cuidado integral del niño.	Cuidados integrales (higiene personal, higiene de los alimentos, vivienda saludable, identificación de signos de alarma, demanda de los servicios de salud) que brindaron los responsables del cuidado del niño antes del último control.	- Aceptables = 11 – 16 puntos - Deficientes = 0 – 10 puntos.	Categórica	Ordinal politómica
Madre soltera	Condición de madre soltera, divorciada o separada al momento de la entrevista.	Sí No	Categórica	Nominal Dicotómica
Mayor carga familiar con niños menores de 5 años.	Familia con 3 a más niños menores de 5 años.	Sí No	Categórica	Nominal Dicotómica
Inasistencia al Control de Crecimiento y Desarrollo.	Inasistencias a fechas programadas para el Control de Crecimiento y Desarrollo según el carné de vacunación.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Insuficiente práctica del lavado de manos del niño.	La madre y/o responsable del cuidado del niño no lavaba las manos del niño antes de darle los alimentos o al salir del baño, después de tocar animales o después del juego.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>PRÁCTICAS ALIMENTARIAS</b>				
Lactancia materna no exclusiva.	Leche materna más introducción de leche artificial, líquidos o alimentos antes de los 6 meses.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria.	Cuando el inicio de la alimentación complementaria en el niño no se da exactamente a los 6 meses de edad.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Administración de menos de 5 raciones por día al niño.	Administración de menos de 5 comidas o raciones de alimento por día al niño.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica

Alimentación inadecuada en el niño enfermo.	Administración de solo sopas, caldos y líquidos al niño enfermo.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo.	Niño enfermo que consume menos de 5 comidas/día.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Administración rutinaria de sopas al niño.	Niño que consume mayormente sopas y no segundos.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Conocimientos sobre la alimentación del niño.	Conocimientos de la madre y/o responsable del cuidado del niño, sobre alimentación saludable en el niño menor de 2 años.	Buenos = 20 – 26 puntos  Deficientes = 0 – 19 puntos.	Categórica	Ordinal Dicotómica
<b>FACTORES AMBIENTALES</b>				
Carece de agua potable.	Familia que consume agua no potable.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Carece de servicios higiénicos con desagüe.	Familia que no cuenta con servicios higiénicos con desagüe.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Inadecuada eliminación de residuos sólidos.	Familia que entierra o elimina en el campo libre o río, la basura.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Inadecuada conservación de servicios higiénicos o letrinas.	Servicios higiénicos o letrina en mal estado de higiene.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>FACTORES SOCIOECONÓMICOS</b>				
Bajo ingreso económico familiar.	Menos de S/460.00 soles mensuales.	Si No	Categórica	Dicotómica Nominal
Reducido gasto en alimentos.	Menos de S/ 300.00 soles mensuales destinados para el gasto de alimentos.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Convivencia con solo uno de los padres.	Niño que convive solo con su mamá o solo con su papá.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Cuidado del niño por otro familiar.	Niño que es cuidado por otro familiar más de 8 horas al día.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>FACTORES DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD</b>				
Insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño.	La madre y/o responsable del niño no ha recibido en el centro de salud, orientación nutricional o de cuidados integrales del niño para su	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica

	edad, o ésta ha sido insuficiente o poco comprendida.			
Inadecuado trato del personal de salud.	La madre y/o responsable del niño manifiesta no haber recibido un buen trato (saludo, empatía, respeto, información, cordialidad, atención) por el personal de salud.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
Demora en la atención de salud.	Demora de dos a más horas para ser atendido en el consultorio de CRED.	Si No	Categórica	Nominal Dicotómica
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</b>				
Edad	Mide la edad biológica de la unidad de estudio.	En años	Numérica	De razón
Estado civil	Mide la condición conyugal de la madre o cuidador responsable del niño en estudio.	Soltera Conviviente Casada Divorciada Viuda	Categórica	Nominal Politómica

### 1.7. Justificación e importancia

El presente estudio se justificó por las siguientes razones:

#### Teórica

La desnutrición infantil constituye un serio problema de salud pública, que tiene severas consecuencias sobre la salud del niño, afectándolo en una etapa clave de su desarrollo neurobiológico; entendiéndose, que la infancia es la etapa donde comienza la formación integral del ser humano y donde se forja el futuro ciudadano. Produce daños físicos y en la capacidad de aprendizaje, mermando el capital humano de un país<sup>24</sup>.

Diversos estudios señalan que disminuye la capacidad funcional, la capacidad de aprendizaje, el desarrollo mental e intelectual, el crecimiento y

desarrollo, y a largo plazo la capacidad de trabajo y la productividad individual y social. La desnutrición infantil afecta la calidad del capital humano, que constituye una de las vías principales para lograr que países como el nuestro puedan salir del atraso y el subdesarrollo.

Existe una relación entre la creciente gravedad del déficit antropométrico y la mortalidad, y todos los grados de malnutrición contribuyen considerablemente a la mortalidad infantil.

La DNA o bajo peso para la talla se asocia a eventos repentinos que representan un riesgo inminente para la salud del niño. La DNA dependiendo de su nivel de gravedad puede conllevar a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas y mortalidad.

Por tanto, resulta importante el hecho de determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a desnutrición aguda, con el fin de identificarlos y corregirlos oportunamente, a fin de evitar que deterioren la salud de la población infantil y le causen daños irreversibles.

Por esta razón resulta indispensable desarrollar políticas públicas orientadas hacia la infancia, que aborden desde un enfoque interdisciplinario, las diversas realidades y problemas que enfrenta el niño desde su nacimiento hasta su transformación en un adulto autónomo, contribuyendo a su formación integral<sup>25</sup>; de otro lado, la mejora del estado nutricional de la población estimulará el proceso de desarrollo, contribuyendo a la reducción de la pobreza. En este contexto el estudio generará aportes teóricos que contribuirán a mejorar la salud pública infantil.

### **Práctica**

La desnutrición aguda es un indicador preciso del estado de nutrición actual del niño. Su diagnóstico a través de la evaluación de indicadores antropométricos es sencilla, confiable y no representa un costo elevado. La vigilancia nutricional de los niños, sobre todo en sus primeros años de vida es imprescindible, a fin de corregir diversos problemas que pueden desencadenar retardo en el crecimiento con consecuencias para su desarrollo físico e intelectual, y el incremento de la mortalidad infantil.

Por ello es elemental que el profesional de enfermería, como responsable del área niño, efectúe una adecuada vigilancia de la evolución de su crecimiento y desarrollo, a fin de identificar oportunamente cambios o riesgos en su estado de salud.

Para lograr que un niño tenga buena nutrición es necesario que esté bien alimentado y tenga buena salud, lo que a su vez dependerá de factores como la seguridad alimentaria en el hogar, prácticas de cuidado materno infantil, servicios de salud y entornos saludables<sup>26</sup>.

Este estudio se propuso identificar los principales factores de riesgo de la desnutrición aguda, considerando que el porcentaje de niños con desnutrición en nuestro departamento está por encima del promedio nacional y que la desnutrición aguda es un indicador puntual del estado de nutrición actual del niño que usualmente precede y está relacionado con la desnutrición crónica que afecta al 42.8% de niños de nuestra región. El conocimiento de estos factores, permitirá redefinir o determinar las estrategias de intervención más convenientes e implementar medidas de prevención dirigidas a los padres de familia y a los profesionales de la salud que brindan atención integral a la población infantil.

La naturaleza de los cuidados de enfermería en la edad infantil se propone asegurar el desarrollo de las capacidades físicas, afectivas, mentales y sociales del individuo para asegurar la continuidad de la vida<sup>27</sup>.

Por otra parte, en cuanto a su alcance esta investigación aperturará futuras investigaciones con mayor alcance poblacional.

### **Social**

La relevancia social de la presente investigación está relacionada con la importancia de la salud infantil, preocupación fundamental de múltiples organismos internacionales y para el estado peruano, que se propone como meta para el año 2016, reducir la desnutrición crónica infantil de 23.2% a 10%<sup>28</sup>.

La lucha contra la desnutrición infantil es un desafío mundial, a fin de garantizar el derecho fundamental de la niñez a la alimentación y nutrición, reconocido en diferentes instrumentos legales internacionales desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos<sup>29</sup> (1948) y en particular por la Convención de los Derechos del Niño (1989). Este derecho humano fundamental ha sido permanentemente refrendado por otros foros y acuerdos mundiales.

Disminuir la morbimortalidad en niños menores de 5 años por desnutrición contribuye a lograr el cuarto objetivo del milenio "Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años"<sup>30</sup> y constituye una preocupación primordial de las autoridades de salud del país y de nuestra región.

En este sentido la práctica de la enfermería debe asegurar que el cuidado del crecimiento y desarrollo del niño sea integral, oportuno y de calidad.

Se espera que los establecimientos de salud hagan uso oportuno y efectivo de las oportunidades de información, educación y capacitación, y en base a la información proporcionada por el presente estudio adopten medidas y estrategias válidas para reducir la prevalencia de la desnutrición en nuestra población infantil, que es una de las más afectadas a nivel nacional.

### **1.8. Viabilidad**

La ejecución del presente estudio fue factible gracias al financiamiento del INS y al apoyo de la DIRESA Huánuco. La investigación se ejecutó en el tiempo previsto. La colaboración del personal de salud de los diversos establecimientos de salud y de las madres y/o responsables de las niñas y niños en estudio, fue un factor clave para la ejecución del proyecto.

No existieron problemas éticos-morales en el desarrollo de la investigación; asimismo, se dispuso de recursos humanos y materiales para su realización.

### **1.9. Limitaciones**

El presente estudio, al igual que todo proceso de investigación tuvo limitaciones, estas estuvieron asociadas a:

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio, corresponden a una población con residencia en zonas urbano marginales, que tuvo acceso a un establecimiento de salud, por lo que los resultados pueden ser inferenciados a los establecimientos de salud del MINSA y otras entidades prestadoras de servicios de salud que atienden a poblaciones con similares características a los centros de salud estudiados. Del mismo modo, la disponibilidad de recursos

limitó la ejecución de un estudio de mayor magnitud; por lo que la población del estudio fue únicamente conformada por aquellos que acceden a los establecimientos de salud, no pudiéndose inferenciar los resultados a toda la población.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del estudio

Para el presente estudio, se citaron a los siguientes antecedentes:

En Colombia, 2005, Alvarado, Tabares, Delisle, Zunzunegui<sup>31</sup>, desarrollaron un estudio titulado, “Creencias maternas, prácticas de alimentación, y estado nutricional en niños Afro-Colombianos” de 6 a 18 meses. Para el cual utilizaron los datos etnográficos y epidemiológicos. Recolectaron información de la dieta mediante un cuestionario de frecuencia de alimentos. Realizaron 9 grupos focales, y 5 entrevistas a profundidad en madres de menores de 2 años. Los resultados indicaron una prevalencia de desnutrición aguda, 2.6% (<-2DE peso-para-talla), y una prevalencia de 9.8% de desnutrición crónica (<-2DE talla-para-edad). Las prácticas se caracterizan por el inicio universal de la lactancia, un promedio de duración de 10 meses e introducción temprana de alimentos (promedio 3 meses). La práctica de la lactancia se considera una norma cultural. El destete se asocia a nuevos embarazos, escasez de la leche o a efectos negativos del amamantamiento en la salud de la madre. La introducción temprana de alimentos y el uso de biberón son valorados positivamente por las madres por sus efectos sobre el estado nutricional y la adaptación del niño a la dieta familiar. El inicio de la alimentación complementaria después de los 4 meses, la calidad del primer alimento introducido, y la diversidad de la dieta complementaria predicen mejor estado nutricional ( $p < 0.05$ ). En conclusión, la falta de conocimiento básico nutricional y algunas creencias erradas llevan a que al menos 50% de las madres tengan prácticas de alimentación inadecuadas.

Este antecedente de investigación es afín con el estudio desarrollado, puesto que aborda aspectos importantes sobre creencias maternas, prácticas de alimentación, y estado nutricional en los niños, ello orientó la fundamentación del problema en estudio.

En el 2005, Mukuria<sup>32</sup>, desarrolló un estudio con el objetivo de analizar los niveles de desnutrición aguda, crónica y global en niños entre 0 y 35 meses de edad de 41 países de África, Europa, Asia y América Latina, utilizando como fuente de información las ENDES del período 1994-2001, adaptan el marco conceptual propuesto por el UNICEF y organizan cuatro conjuntos de factores (inmediatos, biológicos y de comportamiento, socioeconómicos e inmediatos), asociados a la desnutrición infantil.

Mukuria, indica que factores inmediatos que llevan a la desnutrición infantil comprenden enfermedades infecciosas e inadecuada alimentación. Estos factores son reflejo de factores biológicos y comportamentales (patrón alimentario, inmunización y cuidado de la salud del niño y características de la madre y del niño); socioeconómicos (educación y actividad económica de la madre y características del hogar en cuanto a disponibilidad de fuentes de agua para beber, servicios sanitarios y tipo de piso); y básicos, relacionados con la estructura política, económica e ideológica (área de residencia urbana/rural).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática y la Asociación Benéfica PRISMA<sup>33</sup>, realizaron un sub-análisis a partir de los datos de las ENDES 1992 y 1996 para estudiar el comportamiento de los factores determinantes de la Desnutrición Aguda y Desnutrición crónica. Las únicas variables asociadas a desnutrición aguda fueron el sexo del niño, diarrea en los

últimos 15 días y el acceso a televisión, todos ellos actuando solo en los niños mayores de 1 año. Se señala que este hallazgo pudiera ser efecto de un reducido tamaño muestral o constituir un indicativo de que la desnutrición aguda está siendo determinada por otros factores, fundamentalmente los relacionados al cuidado del niño.

A nivel latinoamericano, en el 2002, Sanabria<sup>34</sup> utilizó el marco conceptual del UNICEF y la información de la Encuesta Integrada de Hogares llevada a cabo entre los años 2000 y 2001, por el Instituto Nacional de Estadística de Paraguay para identificar, entre otros, "los factores determinantes del estado de salud y nutrición de niños menores de 5 años en situación de pobreza en Paraguay".

La investigación de tipo: transversal, descriptiva y analítica, operacionalmente, utiliza el puntaje z de peso/talla, talla/edad y peso/edad como variable dependiente para estudiar tres tipos de desnutrición: aguda, crónica y global, asociada a las siguientes variables consideradas como independientes: edad del niño (en meses), sexo del niño, duración de lactancia materna (en meses), estudios de la madre (en años), área de residencia (urbana, rural), niveles de pobreza (pobre, no pobre), peso del niño al nacer (en gramos), tenencia de seguro médico (sí, no), disponibilidad de agua potable (sí, no) y disponibilidad de servicios sanitario (sí, no) en el hogar. Metodológicamente, utilizó tres modelos de regresión logística multivariada para analizar la relación entre los tres conjuntos de variables independientes y las tres variables dependientes categóricas: desnutrido agudo/no desnutrido agudo, desnutrido crónico/no desnutrido crónico y desnutrido global/no desnutrido global.

Los resultados del análisis de regresión logística multivariada revelan que la ausencia de desnutrición aguda está relacionada con el mayor peso al nacer y mayor duración de la lactancia materna. Para el caso de la desnutrición crónica, se observó que las variables que determinaron que los niños no se encontraran con desnutrición crónica fueron: el acceso sanitario, mayor duración de la lactancia materna, mayor peso al nacer, sexo masculino, mayor estudio materno y situación de no pobreza. Para el caso de la ausencia de desnutrición global se observó como variables significativas el acceso sanitario, mayor duración de lactancia materna, mayor peso al nacer, sexo masculino, mayor edad, situación de no pobreza.

En México en 1991, Salcedo, Prado<sup>35</sup>, efectuaron un estudio observacional comparativo transversal titulado “Factores asociados a la desnutrición aguda en preescolares migrantes de la zona cañera de Jalisco”, con el propósito de identificar la asociación de factores socioeconómicos, ambientales, alimentarios e individuales en la desnutrición aguda del preescolar migrante; la muestra estuvo constituida por 511 niños de uno a cinco años de edad en los albergues de la zona cañera de Jalisco. Mediante indicadores antropométricos, clasificados de acuerdo con Waterlow evaluaron el estado de nutrición. La prevalencia de desnutrición fue de 79.0 por 100 preescolares (68.1% adaptados y 21.5% crónico agudizados y 10.4% agudos). Encontraron asociación en la desnutrición aguda: ingreso familiar menor a un salario mínimo (R.M= 6.32, p=0.00), menores con patología aguda (R.M. = 3.34, p=0.00) y tener un año de edad (R.M. =2.22, p=0.01). Existieron diferencias significativas en hijos de padres: sin escolaridad (p=0.04) y ser cortador de caña (p=0.05). Los hallazgos identifican factores de riesgo en la desnutrición aguda,

modificables probablemente mediante estrategias de vigilancia epidemiológica nutricional.

Según Ortiz<sup>36</sup>, en el estudio titulado “Factores asociados con el déficit de peso para la edad en niños de 12 a 120 meses de edad en Arandas, Jalisco”; se identificaron como factores de riesgo asociados los siguientes: edad de 12 a 23 meses OR 2.86 (1.72-4.73); menor gasto en alimentación OR 2.79 (1.34-5.82); destete antes de los cuatro meses OR 3.51 (1.43-8.73); más de 4 episodios de diarrea al año OR 3.21 (1.25-8.30).

La revisión de los trabajos de investigación arriba descritos permitieron guiarnos en todo el proceso de la investigación, cada uno de los antecedentes citados representaron un gran aporte para el desarrollo de la presente investigación.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **2.2.1. Teorías que sustentan la causalidad**

Desde tiempos inmemoriales, el concepto de causalidad ha sido parte de la vida cotidiana del ser humano, siempre se ha buscado relaciones entre los eventos que ocurrían a su alrededor, con la finalidad de entender el mundo y adaptarse a él.

Hume<sup>37</sup> tomó particular interés en las acciones y sus consecuencias, y notó que a cada evento se le anteponía una causa o una serie de causas. Advirtió que un evento puede desencadenar un efecto o una serie de efectos. Además, pudo ver que, en la medida que un evento puede ser al mismo tiempo causa y efecto, podían establecerse cadenas de causalidad, en las que cada causa era el efecto de una causa anterior.

Desde una perspectiva filosófica, Leibniz consideraba la causalidad como ontológica, lo que significaría que las leyes causales vinculadas a un objeto constituyen un aspecto fundamental e inseparable de su ser.

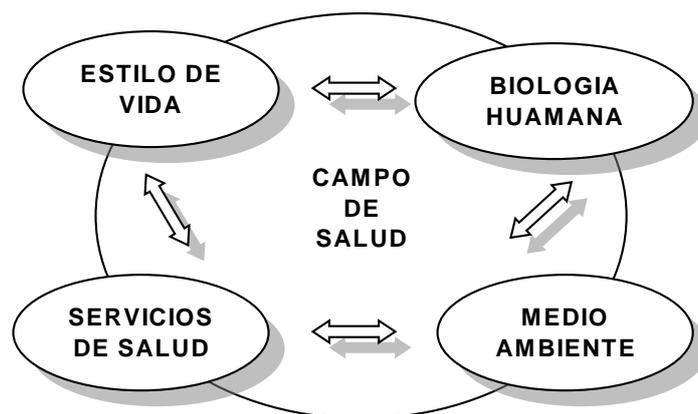
La causalidad es la forma en la que se expresan las leyes científicas basadas en una generalización de la experiencia y con capacidad predictiva.

Por su parte, Kant citado por el INEI<sup>38</sup> se refiere a la causalidad como un “a priori” necesario para el conocimiento racional. Para él, la causalidad no procede del conocimiento, más bien, es un supuesto previo que se convierte en verdad plausible al ser comprobado.

### 2.2.2. Modelo Teórico de Lalonde

En el ámbito de la causalidad epidemiológica, Lalonde<sup>39</sup> (1974) identificó en ella cuatro determinantes: estilos de vida, servicios de salud, medio ambiente y biología humana.

**Figura 1. Modelo canadiense de Lalonde, 1975**



Factores del modelo multicausal:

- a) Estilos de vida: Son los riesgos generados por la conducta del individuo y que puede dividirse en:

- Riesgos inherentes al ocio: sedentarismo, falta de ejercicio.
  - Riesgos ocupacionales: estrés, caídas.
  - Patrones de consumo: consumo excesivo de alimentos, alcohol.
- b) Medio Ambiente: son los hechos externos al cuerpo sobre los que el individuo tiene poco o ningún control, se dividen en:
- Dimensión física: aspectos relacionados con la transferencia de energía en el ambiente y la contaminación, ruidos, sonidos, radiaciones ultravioleta.
  - Dimensión social y psicológica: son factores que afectan a la conducta. Ejemplo: hacinamiento y el estrés.
- c) Biología humana: elemento cuyo objeto principal es el cuerpo humano, su biología básica y su constitución como individuo.
- d) Sistema de la organización de la atención de salud: Es la respuesta social organizada a la enfermedad o daño en la población, la probabilidad de que una enfermedad o daño o cualquier otro evento de salud individual o colectiva puede ser oportunamente prevenido, diagnosticado, tratado o rehabilitado.

Por su complejidad, sobre la salud actúan diversos determinantes o factores, que deben ser considerados dentro del concepto de salud. El enfoque de determinantes permitirá avances sostenibles en la salud pública de la población, donde no sólo privilegiemos la atención de la enfermedad.

El siguiente cuadro nos muestra la agrupación, en los cuatro determinantes de los factores asociados a la desnutrición:

### **Cuadro 1. Modelo de Lalonde aplicado a la Desnutrición Infantil**

<b>Conductuales y estilos de vida</b>	<b>Socioambientales</b>	<b>Constitucionales o biológicos</b>	<b>Servicios y protección</b>
Violencia intrafamiliar	Bajos ingresos	Desnutrición materna	Nula participación comunitaria
Desconocer métodos de planificación	Bajo nivel educativo	Pelvis angosta	Pobre acceso a servicios
Parto domiciliario	Familia desintegrada	Baja talla	Mala calidad servicios MI
Malos hábitos de higiene.	Vivienda inadecuada	Hipertensión IG	Falta de capacidad resolutiva
	Pobre y pobre extremo	VIH	
		TBC	
		Malnutrición.	

### **2.2.3. Marco conceptual para la desnutrición infantil propuesto por UNICEF**

En la década de los noventa el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)<sup>40</sup> teniendo en cuenta que la desnutrición infantil constituye un fenómeno multifactorial, originado por factores diversos e interrelacionados, propuso como parte de la Estrategia Mundial del UNICEF sobre alimentación y nutrición, un marco conceptual para analizar causas o factores asociados a la desnutrición infantil.

El marco conceptual del UNICEF postula la desnutrición infantil como consecuencia de tres conjuntos de causas: básicas, subyacentes e inmediatas.

Explica que la interacción entre la inadecuada ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas, que representan las dos causas inmediatas más importantes de la desnutrición, tiende a crear un círculo vicioso, ya que cuando el niño desnutrido, cuya resistencia a las enfermedades es inferior, contrae una enfermedad, su desnutrición empeora.

La inadecuada ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas responden a un conjunto de causas las cuales pueden ser agrupadas según correspondan al ámbito del hogar (causas subyacentes) o al ámbito social (causas básicas). El grupo de causas relacionadas al ámbito del hogar considera el acceso insuficiente a los alimentos, inadecuados servicios de salud y saneamiento básico y atención inadecuada a las mujeres y los niños.

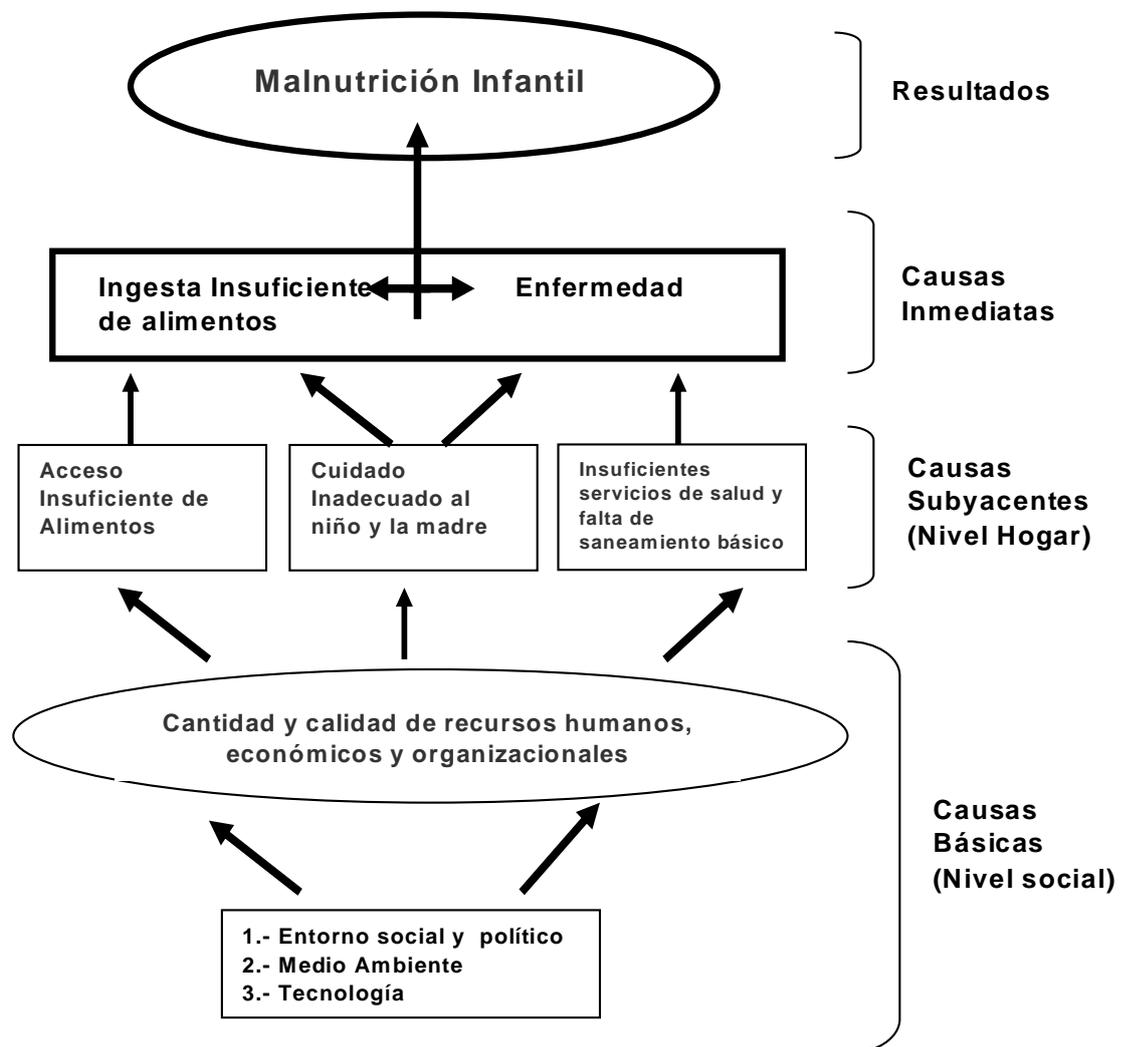
El grupo de causas relacionadas al ámbito social comprende dos grupos de causas; el primero considera: el nivel educativo, ingresos, disponibilidad de bienes, calidad del empleo, información de los padres y cuidadores del niño, tiempo dedicado al cuidado del niño, etc.; y el segundo considera: todos aquellos recursos organizacionales que posibilitan a las personas y sus organizaciones tener la capacidad para acceder a determinados bienes y servicios a través de la participación en redes sociales.

El marco conceptual del UNICEF constituye un instrumento útil para la planificación y programación de acciones dirigidas a mejorar la nutrición infantil. El UNICEF ha incentivado entre los países su utilización, para identificar factores asociados y establecer la relación entre los factores asociados a la desnutrición infantil, y su operacionalización en función de la propia realidad nutricional, socioeconómica y demográfica.

Dicho modelo orientó el presente estudio, ya que tiene especialmente en cuenta variables biológicas y asociadas a las prácticas alimentarias dentro de las causas inmediatas; causas subyacentes que correspondan al ámbito del hogar, entre las que destacamos el cuidado inadecuado del niño, el acceso insuficiente a alimentos y los servicios de salud, y la falta de saneamiento básico; y las causas básicas de índole social. Por otra parte es imprescindible

destacar que este modelo aborda la desnutrición infantil como un problema multicausal originado por diversos factores, priorizando tres conjuntos de causas, que han sido el sustento para el estudio de los factores que están asociados a la desnutrición aguda.

**Figura 2. Modelo del UNICEF para explicar las causas del problema nutricional**



Fuente: UNICEF, Estado Mundial de la Infancia, 2004.

## 2.3. Bases conceptuales

### 2.3.1. Desnutrición infantil

Gómez, Galván y Gravioto<sup>41</sup> definieron la desnutrición como un “Estado patológico inespecífico y potencialmente *reversible* que se origina de una deficiente utilización por parte de las células del organismo de cantidades adecuadas de nutrientes esenciales con manifestaciones clínicas diversas, y de intensidad variable de acuerdo con factores individuales y ecológicos ya que reviste diversos grados de intensidad”.

De acuerdo a la OMS<sup>42</sup>, “la desnutrición es la ingesta insuficiente de alimentos de forma continuada, que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, sea por absorción deficiente y/o por uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos”.

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres<sup>43</sup>.

Según la FAO<sup>44</sup>, las dietas insuficientes y la enfermedad, con frecuencia resultan de la inseguridad alimentaria en el hogar, de cuidados y hábitos alimentarios incorrectos, y de atención deficiente de la salud.

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición, es entendida como un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

Estas dos causas se pueden presentar de manera conjunta, agravando la situación nutricional, manifestándose no solo en una disminución del crecimiento físico, sino, principalmente en el deterioro de la capacidad productiva, mental y física<sup>45</sup>.

Esta situación es más desventajosa en las niñas y niños, debido a que el riesgo de padecer desnutrición está relacionado a la velocidad del crecimiento, es decir, cuanto más rápido está creciendo una niña o niño, mayores son sus necesidades nutricionales<sup>46</sup>.

La OMS, define como desnutrido a aquel niño que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia NCHS. Así tenemos que desnutrición aguda se define cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 de la mediana. En forma similar, retardo del crecimiento o desnutrición crónica se define cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2DE de la mediana<sup>47</sup>.

La desnutrición produce un retraso en el crecimiento y desarrollo psicomotor, la disminución de la capacidad para defenderse de las enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de muerte. En los escolares se traduce además en una disminución del rendimiento escolar y falta de energía para realizar las actividades diarias.

La desnutrición es un problema de salud pública en los países en vía de desarrollo, compuesto por múltiples facetas que van desde los aspectos puramente bioquímicos y clínicos, a los aspectos económicos y sociopolíticos<sup>48</sup>.

### **2.3.2. Clasificación de la desnutrición**

La medición antropométrica constituye la modalidad más utilizada para la evaluación del estado nutricional. Su aplicación es relativamente sencilla, de bajo costo y muy útil.

Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación del estado nutricional son el peso, la talla, el perímetro braquial y los pliegues cutáneos. Estas mediciones se relacionan con la edad, o entre ellos, estableciendo los llamados índices. Los índices más utilizados son el peso para la edad (P/E), la talla para la edad (T/E) y el peso para la talla (P/T)<sup>49</sup>, y; comparadas con el patrón de referencia, permiten contar con un diagnóstico del estado nutricional de la niña o niño. Con esta información se obtiene tres tipos de indicadores: desnutrición crónica, desnutrición aguda y desnutrición global<sup>50, 51</sup>.

#### **2.3.2.1. Desnutrición aguda**

Es la deficiencia de peso para la talla (P/T), conocido también como emaciación o delgadez extrema. Es un indicador de desnutrición reciente, mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. La desnutrición aguda es aquella que presenta más riesgo de muerte para el menor, y debe ser atendida de inmediato. Concordantemente el INEI<sup>52</sup> sostiene que la desnutrición aguda consiste en la disminución de masa corporal, inicialmente a expensas de tejido graso pero que puede afectar incluso la masa muscular. Generalmente es consecuencia de un episodio agudo de enfermedad infecciosa o severa disminución en la ingesta calórica.

Por su parte el UNICEF<sup>53</sup>, señala que la desnutrición aguda es un problema de salud resultante del desequilibrio entre el aporte y el gasto de nutrientes en el organismo. Refleja una pérdida reciente de peso manifestado por un peso reducido en relación a la talla.

La DNA se evalúa a través de los indicadores peso/talla. El peso para la talla sirve para medir el estado de nutrición actual, es decir si está o no adelgazado. La ventaja es que no depende de la edad del niño y es un indicador preciso<sup>54</sup>. Este problema está asociado a eventos repentinos y usualmente breves en la vida del niño, los cuales representan un riesgo inminente para la salud. Según Schroeder y Reinoso<sup>55</sup>, el riesgo de mortalidad del desnutrido agudo severo es 6.8 veces mayor que el de los niños normales.

Los niños que tienen desnutrición aguda o reciente, corren un riesgo elevado de enfermarse seriamente y necesitan por lo tanto de un cuidado especial<sup>56</sup>.

Este tipo de desnutrición se desarrolla en un niño de una forma inmediata, básicamente por la falta de alimentos o presencia de enfermedades recurrentes que no permiten hacer buen uso biológico de los alimentos que ingieren, y conlleva a un alto riesgo de mortalidad. Se manifiesta por la pérdida de peso y quizá detención del crecimiento. Cuando el niño es atendido adecuada y oportunamente, este se recupera, repone sus pérdidas y vuelve a crecer normal.

El niño inicia con una desnutrición aguda leve, pasa a moderada y puede llegar hasta la severa si la falta de alimentos continúa o se enferma, por lo que su estado se vuelve crítico y requiere hospitalización inmediata. Según el grado

tenemos tres formas: grave o severa (Marasmo y Kwashiorkor), moderada y leve<sup>57</sup>.

Lo expuesto nos permite señalar que la desnutrición crónica, uno de los problemas más importantes de la población infantil en América Latina y Perú, está relacionado a múltiples episodios de desnutrición aguda, sobre todo si se asocia a procesos infecciosos recurrentes más que a un déficit extremo de alimentos.

Este problema social condiciona el futuro de las niñas y niños que la padecen. Se estima que la pérdida de productividad de una persona que ha padecido desnutrición superará el 10% de los ingresos que obtendría a lo largo de su vida.

#### **2.3.2.2. Desnutrición crónica**

Entendida como el retardo de talla para la edad (T/E). Se determina al comparar la talla de la niña o niño con la esperada para su edad y sexo. Es un indicador de los efectos acumulativos del retardo en el crecimiento, que refleja la influencia de factores socioeconómicos, nutricionales y de salud. Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico.

#### **2.3.2.3. Desnutrición global**

Es la deficiencia de peso para la edad o insuficiencia ponderal. Considerado como un indicador general de la desnutrición, pues no diferencia a la desnutrición crónica de la aguda. Cuando se trata de evaluar el estado

nutricional de una persona el uso de los tres indicadores tienen un carácter complementario<sup>58</sup>.

### **2.3.3. Factores de riesgo asociados a la desnutrición**

Existen diversos tipos de factores que inciden directamente sobre el apareamiento de la desnutrición infantil, siendo algunos de estos:

- Factores sociales y económicos: la pobreza acompaña casi siempre a la desnutrición. Esto lleva a baja disponibilidad y acceso a los alimentos, falta de medios para producirlos o comprarlos, malas condiciones sanitarias, hacinamiento, mal cuidado de los niños, falta de acceso a la educación y servicios de salud, tabú y malas prácticas alimenticias, menor tiempo de duración de la lactancia materna, caprichos alimenticios, problemas sociales (alcoholismo, violencia familiar) y factores emocionales como la deprivación afectiva.
- Factores biológicos: uno de los principales factores de la desnutrición infantil es la desnutrición materna, antes o durante el embarazo, con el riesgo del bajo peso al nacer. Otros son las enfermedades infecciosas, virales, bacterianas, protozoarias y parasitarias. La enfermedad diarreica y las infecciones respiratorias son también otros factores biológicos responsables de la desnutrición infantil, porque se acompañan generalmente de anorexia, vómitos, con disminución de la absorción intestinal y aumento del catabolismo corporal. Las dietas inadecuadas tanto en calidad como en cantidad, las anomalías metabólicas, estrés, etc., también contribuyen a una absorción defectuosa o insuficiente de los alimentos.

- Factores ambientales: en este grupo debe incluirse el hacinamiento, las malas condiciones de saneamiento básico, contaminación, inadecuado acceso a agua segura, los ciclos agrícolas, malas prácticas de cultivos, cambios del clima, catástrofes naturales, etc.
- Edad del paciente: la desnutrición es más frecuente en infantes, especialmente en prematuros o con peso al nacer menor de 2,500 g, y en los niños preescolares, mujeres embarazadas o en etapa de lactancia, luego los ancianos y adolescentes<sup>59</sup>.

El estado nutricional de la población infantil es el resultado final de un complejo proceso causal, en el que intervienen múltiples factores, que tienen a la pobreza como causa común.

Dentro de las prácticas alimentarias inapropiadas podemos citar la falta de suministro de calostro, introducción precoz de alimentos e infusiones antes de los 6 meses de edad, dietas inadecuadas (escaso contenido energético y pobres en proteínas) y muy diluidas en el proceso de ablactancia, distribución inadecuada de los alimentos dentro de la familia, inadecuada frecuencia, inadecuada alimentación del niño enfermo, alimentación monótona, ausencia de alimentación activa, etc.

La inadecuada disponibilidad y acceso a los alimentos, produce insuficiente ingesta de macro y micro nutrientes debido a problemas de reducida capacidad adquisitiva de la población, mercados poco desarrollados e insuficiente producción local de alimentos para la dieta. Las dietas inadecuadas afectan especialmente a los niños pequeños, quienes tienen relativamente mayores necesidades de energía y proteínas que otros miembros de la familia.

De otro lado, la alta incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas (diarrea, parasitosis, infecciones respiratorias, y en algunos lugares el sarampión y la pertusis) son también factores asociados a desnutrición infantil. Estas enfermedades incrementan las demandas metabólicas y/o disminuyen la ingesta y biodisponibilidad de los nutrientes.

Cuando se aborda el tema de nutrición, usualmente se suele asociar a tópicos de alimentación; sin embargo, la situación nutricional y de salud de las personas no solo depende del consumo adecuado de alimentos en términos de cantidad y calidad, sino también de la ausencia de enfermedades como las infecciosas, especialmente gastrointestinales, cuya presencia producen pérdida de peso, retardo del crecimiento y bajo nivel de desarrollo.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) menciona que los determinantes de la desnutrición son: inadecuado saneamiento básico, inadecuado acceso a agua segura, contaminación en hogares, vectores de enfermedades, inseguridad alimentaria y nutricional, características de la madre, características de la niña o niño, analfabetismo<sup>60</sup>.

Coincidentemente Cameron, Margaret y Hofvander, Yngve<sup>61</sup> señalan que varios estudios han identificado ciertos factores de riesgo elevado que frecuentemente tienen una influencia en el estado nutricional del niño. Estos factores están relacionados a condiciones médicas, sociales, económicas, educacionales y se pueden incluir : peso bajo al nacer, partos gemelares o múltiples, muchos niños en la familia, intervalos cortos entre los nacimientos, crecimiento pobre al comienzo de la vida, destete temprano (antes de 6 meses), introducción de alimentos complementarios demasiado pronto o demasiado tarde, muchos episodios de infecciones, una madre analfabeta

viviendo en un área donde hay muchas madres con educación, pobreza en la familia que puede ser debida al desempleo, desplazamiento reciente de la madre al área, niños provenientes de familias donde solo uno de los padres (padre o madre vive con ellos).

#### **2.3.4. Control de crecimiento y desarrollo**

Es el conjunto de actividades periódico y sistemático del crecimiento y desarrollo del niño de cero a nueve años, con el fin de detectar oportunamente cambios y riesgos en su estado de salud a través de un monitoreo o seguimiento adecuado en la evolución de su crecimiento y desarrollo, así como consideramos la promoción de la salud física, mental, emocional y social<sup>62</sup>.

#### **2.3.5. Evaluación del estado nutricional**

La evaluación del estado nutricional constituye una actividad prioritaria en la atención de salud de la niña y el niño. Permite guiar acciones educativas de salud, así como políticas, programas e intervenciones.

El estado nutricional es el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de nutrientes por el organismo, el desequilibrio de esta puede causar una mala nutrición; la misma que en intensidad y duración afectará el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño.

Para la evaluación del estado nutricional se utilizan métodos directos (medidas antropométricas, los indicadores bioquímicos y la evaluación clínica) y métodos indirectos (los indicadores socioeconómicos, de disponibilidad y consumo de alimentos, etc.) Sin embargo la modalidad más utilizada por su bajo costo es la medición antropométrica, principalmente las medidas de talla y

peso, que asociadas a la edad y sexo, y confrontadas con el patrón de referencia, permiten obtener un diagnóstico del estado nutricional de la niña y niño.

La medición del peso y talla para la edad, y el peso para la talla, constituyen los parámetros más fieles para evaluar crecimiento y estado nutricional del niño menor de 5 años.

En relación al patrón de referencia, la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomendó el uso del patrón de National Center for Health Statistics – NCHS hasta el año 2006, a partir de ese año recomienda utilizar el nuevo Patrón de Crecimiento Infantil de la OMS, el cual confirma que todos los niños, nacidos en cualquier parte del mundo, que reciban una atención óptima desde el comienzo de sus vidas, tienen el potencial de desarrollarse en la misma gama de tallas y pesos. El nuevo patrón demuestra que las diferencias en el crecimiento infantil hasta los cinco años dependen más de la nutrición, las prácticas de alimentación, el medio ambiente y la atención sanitaria que de los factores genéticos o étnicos. La OMS y su principal asociado, la Universidad de las Naciones Unidas, realizaron un Estudio Multicéntrico en el que participaron ocho mil quinientos niñas y niños de Brasil, Estados Unidos, Ghana, India, Noruega y Omán. Estas niñas y niños fueron alimentados con leche materna como norma esencial para el crecimiento y desarrollo. Así, el estudio muestra de manera contundente que todas las niñas y niños, nacidos en cualquier parte del mundo, tienen el mismo potencial de crecimiento<sup>63</sup>.

Se considera como límites para definir desnutrición, valores por debajo de menos dos desviaciones standard del promedio del valor de la mediana de

referencia internacional establecida por la OMS 2006, que es usado también como norma por el Ministerio de Salud de nuestro país.

La evaluación del peso para la talla, es más sensible a alteraciones agudas en el aporte de nutrientes, mientras que el compromiso de la talla es mejor reflejo de alteraciones nutricionales crónicas (además de manifestación de características genéticas). Además, de la medición de los valores actuales de la antropometría, en el niño resulta especialmente valiosa la evaluación de la curva y velocidad de incremento de estos parámetros en el tiempo, ya que por ejemplo, una desaceleración de la talla de etiología nutricional será habitualmente precedida por menor incremento o baja de peso.

Otros métodos antropométricos pretenden determinar en forma más sensible composición corporal, como los pliegues cutáneos y perímetro braquial, que permiten una determinación aproximada del contenido de tejido adiposo y muscular del individuo, y son de utilidad para efectuar seguimiento del paciente frente a una intervención nutricional.

### **2.3.6. Valoración del estado nutricional según indicadores**

Los valores de las medidas antropométricas (peso, talla, perímetro cefálico, perímetro braquial, pliegues cutáneos, etc.) por sí solo no tienen significado, pero si se relacionan entre sí y con la edad, generan los siguientes indicadores: peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y peso para la talla (P/T).

#### **1. Indicador Peso/Edad**

Se registra y grafica en el carné de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del niño, es útil y sencillo. Este indicador es sensible para detectar cambios en el peso

del niño que está siendo atendido en forma continua. El déficit de peso para la edad es denominado desnutrición global. Se considera no recomendable su uso como único método de evaluación. Permite determinar la evolución nutricional en la atención y seguimiento materno infantil.

## **2. Indicador Talla/Edad**

Este indicador nos permite estimar el crecimiento lineal y es sensible a deficiencias nutricionales crónicas, reflejando la historia nutricional del niño. Se considera que el déficit de talla para la edad, también llamado desnutrición crónica, es una condición prácticamente irreversible.

## **3. Indicador Peso/Talla**

Este indicador mide el estado nutricional actual, es útil para saber si el niño está adelgazando o no. Es un indicador de desnutrición aguda, que nos habla del corto plazo. La recuperación de la talla es más lenta y difícil, pero el peso se recupera al reanudar una adecuada alimentación.

## **4. Perímetro Braquial**

Indicador de riesgo de mortalidad.

## **5. Perímetro o circunferencia cefálica**

El perímetro cefálico en relación a la edad es un buen indicador de crecimiento cerebral y debe incluirse en la valoración de crecimiento y estado nutricional en las niñas y niños, cabe recordar que el crecimiento del cerebro es más rápido en los primeros tres años de edad.

### **2.3.7. Clasificación del estado nutricional según Peso/Talla y Talla/Edad**

Estos indicadores permiten establecer la siguiente clasificación:

- **Niños eutróficos:** cuando el peso para su talla y la talla para su edad son normales. Estos niños requieren controles periódicos según su edad.
- **Niños con desnutrición aguda:** cuando el peso para la talla es bajo, pero la talla para la edad es normal. Estado de delgadez extrema, resultante de una pérdida de peso asociada con períodos recientes de hambruna o enfermedad, se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. En este caso se debe verificar si tiene sus vacunas completas, evaluar la alimentación del niño, educar a la madre. Hacer un seguimiento muy cercano de acuerdo a la realidad de la familia.
- **Niños con desnutrición crónica:** cuando la talla es baja para su edad, pero el peso para su talla es normal. Verificar si tiene las vacunas completas para su edad, realizar una visita domiciliaria para un estudio socioeconómico de la familia, descartar patologías crónicas sobreagregadas<sup>64</sup>.

### **Signos físicos de desnutrición**

Los signos físicos que acompañan a la desnutrición son:

- Déficit del peso y de la estatura que se espera para la edad.
- Atrofia muscular (se observa un desarrollo inadecuado de los músculos).
- Retardo en la pubertad.
- Los signos psicológicos que siempre encontramos en la desnutrición son: alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad).

- El médico también encuentra cambios en los exámenes sanguíneos y otros hallazgos que indican la cronicidad de la desnutrición y que, en muchos casos, son muy llamativos.
- La piel estará seca, áspera y descamándose. Generalmente se observan fisuras en los párpados, labios y en los pliegues de codos y rodillas. Pueden verse lesiones de tipo pequeños hematomas en los casos que el déficit de vitamina C es importante. Si existe una desnutrición severa el niño tendrá los dedos de las manos y los pies muy fríos y azulados debidos a trastornos circulatorios. Generalmente estos niños tendrán lesiones sobre infectadas en la piel con bacterias u hongos.
- El cabello es seco, quebradizo, de color rojizo (o pajizo) y se desprende fácilmente. Es muy frecuente observar que el cabello del niño tiene varios colores (negruzco en la punta, rojizo en el medio y claro o amarillento en la base de éste) Igualmente, las uñas son muy delgadas y frágiles.
- La falta de vitamina A conduce a úlcera en a córnea y puede llevar a la ceguera.
- Los niños, paradójicamente, tienen anorexia; crecimiento del hígado (hepatomegalia) y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales.
- La frecuencia cardiaca está acelerada (taquicardia) y son frecuentes las continuas infecciones respiratorias.
- El médico encuentra raquitismo, osteoporosis, escorbuto, debilidad muscular, anemia por falta de hierro o vitamina B12, anemia por falta de ácido fólico, anemia por falta de vitamina C o anemia por infecciones.
- Clínicamente se pueden encontrar dos tipos de desnutrición aguda severa: Marasmo y Kwashiorkor.

### 2.3.8. Actividades de atención nutricional

La finalidad de esta actividad tiene como fin contribuir con la familia y la comunidad, en la recuperación y seguimiento del estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años con problemas nutricionales, para la reducción y prevención de la desnutrición.

El manejo del niño con desnutrición aguda moderada, es una actividad que debe realizarse en el centro de salud como parte de la atención integral a niñas y niños que presentan este tipo de desnutrición. Comprende cuatro aspectos fundamentales:

1. **Suplementario Nutricional.** Consiste en un aporte suplementario que se prepara en seco con azúcar, CSB y aceite, comúnmente denominada como "papilla" y en otros medios "ración seca." La niña o niño con desnutrición aguda moderada necesita una alimentación con una distribución calórica diferente a la del niño normal. Según protocolos de la OMS la distribución es 10 a 15 % de proteínas, 35 a 45 % de grasas y 30 a 55 % de carbohidratos.
2. **Consejería.** A las madres o personas responsables del cuidado de la niña o niño.
3. **Vigilancia nutricional.** A través de la toma de medidas antropométricas (peso, talla y perímetro braquial) para su seguimiento y evaluación.
4. **Tratamiento médico sistemático.** Evaluación clínica, seguimiento nutricional, factores de riesgo, detectar complicaciones asociadas<sup>65</sup>.

### 2.3.9. Acciones a tomar en Niños con Desnutrición Aguda

Si el niño tiene Desnutrición Aguda:

- Vacunar según norma de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones.
- Tratamiento específico de morbilidad (EDA, IRA, Anemia, TBC, etc.).
- Evaluar la alimentación del niño.
- Evaluación sociocultural.
- Recomendaciones para alimentación adecuada al niño con desnutrición leve o moderada.
- Notificar al Centro de referencia.
- Educación para la salud.
- Control frecuente cada 7 a 15 días para menores de 1 año y de 15 a 30 días para mayores de 1 año. Si no mejora referir para estudio por especialista.
- En el niño con adelgazamiento es importante que se explique a la madre que su hijo está desnutrido, por lo que ingresará a un programa de rehabilitación nutricional. Se le debe informar que la rehabilitación de su hijo dependerá grandemente de su participación en el tratamiento.
- Todo niño con adelgazamiento severo (Peso para Talla menor de -3 desviaciones estándar) o con marasmo o Kwashiorkor debe ser internado en el Centro de Salud de referencia. Igualmente debe ser internado todo niño con adelgazamiento y complicaciones severas (neumonía grave, enfermedad muy grave, diarrea con deshidratación severa, sepsis, meningitis, presencia de edemas, etc.) así como los niños con adelgazamiento que no evolucionan satisfactoriamente en el manejo ambulatorio<sup>66</sup>.

### **2.3.10. Consecuencias ocasionadas por la desnutrición**

La desnutrición que se sufre en los primeros mil días de vida, influye en el desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño y, por extensión, en su productividad durante la edad adulta y en el desarrollo del país. Se estima que la pérdida de productividad de un niño desnutrido, equivale al 10% de los ingresos medios que conseguirá durante su vida<sup>67</sup>.

Es muy frecuente que los niños desnutridos tengan infecciones repetidamente; de hecho, es la principal causa de mortalidad en ellos. Esto es debido a que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que protegen contra los gérmenes y éstos pueden invadir fácilmente. Tomkins y Watson<sup>68</sup>, afirman que los niños que sufren retraso del crecimiento como consecuencia de una alimentación deficiente y/o de infecciones recurrentes tienden a presentar un mayor número de episodios diarreicos graves y una mayor vulnerabilidad a algunas enfermedades infecciosas, entre ellas el paludismo, las meningitis y las neumonías. Existen también pruebas sólidas de que el crecimiento insuficiente está asociado a un retraso del desarrollo mental<sup>69</sup>.

Por lo tanto, una buena anamnesis debe considerar estos antecedentes, así como la evolución de la curva ponderal en cada período de vida, y su relación con infecciones intercurrentes. Sin embargo, aún en presencia de los factores anteriores, debe descartarse una patología subyacente como causa de la desnutrición.

El retraso del crecimiento durante la primera infancia también se asocia a déficits funcionales importantes durante la vida adulta y a una disminución de la capacidad de trabajo lo que incide en la productividad económica<sup>70</sup>.

Albino<sup>71</sup>, considera que la infancia es una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. Para que estos fenómenos se produzcan con total normalidad, es fundamental una adecuada nutrición. La desnutrición infantil nace, en la mayoría de las ocasiones, como consecuencia de una pobreza extrema sustentada en el alcoholismo, la falta de legalización de la familia, el analfabetismo, la ausencia de inserción laboral por falta de capacitación, el saneamiento ambiental escaso y la promiscuidad. Estos, entre innumerables condicionantes, hacen que un niño no logre un normal crecimiento y desarrollo, ya que esta pobreza extrema anula, en sus padres o tutores, la capacidad mínima para satisfacer sus necesidades básicas.

En consecuencia, la desnutrición como resultado final del subdesarrollo, en donde el niño sufre el mayor impacto por depender de terceros para su cuidado y crecimiento. Por esto, la desnutrición infantil no es solo un problema de falta de alimentos, es un conflicto social más profundo, que debe ser tenido en cuenta a la hora de brindar soluciones.

Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirán alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles.

El cerebro es el órgano que más rápidamente crece: en los primeros meses lo hace a un ritmo de 2 mg por minuto. Pesa 350 gr. cuando nace el ser humano y llega a los 900 gr. en 14 meses. Este peso equivale al 80% del peso del cerebro del adulto. Cuando hay desnutrición infantil no solo se detiene el

crecimiento cerebral, sino que, además, hay una atrofia del cerebro y el espacio es ocupado por líquido cefalorraquídeo.

Asimismo, la suerte del sistema nervioso central está determinada en los primeros años de edad, más exactamente en los primeros 18 meses. Si durante este tiempo no recibe una adecuada ingesta de nutrientes, el niño se transformará en un débil mental y en el futuro poco podrá hacerse para revertir esta situación. Este daño no solo afecta al individuo sino a la sociedad entera, ya que la principal riqueza de un país reside en su capital humano, y si éste se encuentra dañado, se diluye la posibilidad de crecer en un futuro cercano.

Por esto reiteramos que solo en los dos primeros años de vida se puede actuar sobre la desnutrición con grandes probabilidades de éxito. Luego de este período, la recuperación del niño se torna más difícil, casi imposible.

Según UNICEF<sup>72</sup> la relación de la desnutrición y la mortalidad infantil se expresa en cifras alarmantes:

- La tercera parte de las muertes de niños menores de 5 años son atribuibles a desnutrición.
- La desnutrición pone a los niños en una situación de riesgo de muerte y de enfermedad grave mucho mayor, debido a infecciones comunes en la infancia como neumonía, diarrea, paludismo, VIH/SIDA o sarampión.
- Los niños con desnutrición aguda grave tienen nueve veces más probabilidades de morir que los niños que están nutridos de manera adecuada. Estas muertes podrían evitarse con un tratamiento nutricional adecuado. El 75% de los niños que recibe tratamiento puede recuperarse.

### **2.3.11. Marco situacional de la desnutrición infantil**

Existen 55 millones de niños menores de 5 años que sufren desnutrición aguda en todo el mundo, una enfermedad que acaba con la vida de nueve niños cada minuto<sup>73</sup>. Al año causa la muerte de más de 3,5 millones de niños y niñas. Estas muertes podrían evitarse con un tratamiento nutricional adecuado.

Al respecto UNICEF<sup>74</sup> reportó en el 2005, que más de 16% de los menores de cinco años no reciben una nutrición adecuada y más de 16% de los menores de cinco años de los países en desarrollo sufren desnutrición grave, el 32% de los niños menores de cinco años en los países en desarrollo es decir, 178 millones tenían retrasos en el crecimiento, y este problema alcanzaba su nivel más predominante en Asia Meridional y en África Subsahariana.

Para los niños y niñas cuya situación alimentaria es deficiente, enfermedades comunes de la infancia como la diarrea y las infecciones respiratorias pueden ser fatales.

Por otro lado, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en su informe “La desnutrición crónica en América Latina y el Caribe”<sup>75</sup>, señala que casi 9 millones (16 %) de niñas y niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica o retardo en talla.

De los países de la región, Guatemala es el país que registra la más alta prevalencia de niños con desnutrición crónica (49%), seguido de Honduras (29%) y Bolivia (27%). Además de los 9 millones de niños desnutridos, se estima que existe 9 millones adicionales que están en riesgo de desnutrirse o que en la actualidad presentan algún grado leve de desnutrición, haciendo un total aproximado de 18 millones de niñas y niños que necesitan atención

inmediata preventiva para evitar un mayor deterioro en su estado nutricional. De este total, aproximadamente 13 millones tienen menos de 3 años de edad, etapa crucial para intervenir y evitar daños irreversibles por el resto de sus vidas.

La desnutrición crónica infantil se concentra particularmente en las poblaciones pobres e indígenas que habitan en las zonas rurales más aisladas o en la periferia urbana, y en su mayoría son herederos de las condiciones socio-económicas desfavorables.

Incluso cuando el niño tiene un bajo peso moderado, el riesgo de mortalidad aumenta. La OMS calcula que la mitad de todas las muertes de niños que ocurrieron en los países en desarrollo durante 1995 se debieron a problemas relacionados con la desnutrición<sup>76</sup>.

La situación actual del estado nutricional de los niños en el Perú, pese a evidenciar leves mejoras, aún es un serio problema de salud pública. Según ENDES 2000, el 25.3% de niños menores de 5 años tienen desnutrición crónica, esta cifra prácticamente no se ha modificado en los últimos 5 años. En la sierra rural estas cifras llegan a 40 % y en la selva rural a 32.4%. Según la Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales<sup>77</sup> (ADRA) Perú el 72% de los niños menores de 1 año y el 50% de los menores de 3 años, no crecen bien.

El 33.4% de los niños menores de 5 años en el Perú sufre algún tipo de desnutrición ello según cifras del ENDES 2000, de los cuales el 25.4% sufre de retardo en el crecimiento o enanismo, el 7.1% presentan desnutrición global y el 0.9% tienen desnutrición aguda. Según las cifras destacadas la desnutrición aguda parecieran ser un problema poco frecuente y de escasa prevalencia, sin

embargo no lo es, pues este estado generalmente se agrava en un corto período de tiempo engrosando las filas de la desnutrición crónica o enanismo.

Si bien un determinado niño puede tener baja talla debido a variaciones singulares, la alta prevalencia de enanismo señala un problema de desnutrición crónica en la población, causando daños prácticamente irreversibles en el crecimiento y desarrollo del niño. Después de cumplir dos años de edad resulta virtualmente imposible que los niños se recuperen totalmente.

La desnutrición crónica (enanismo) afecta a más de uno de cada cuatro niños peruanos y a cuatro de cada diez niños en el ámbito rural, y está íntimamente relacionada a episodios previos de desnutrición aguda. Según la ENDES 2000 la desnutrición aguda alcanza valores máximos entre los 6 y 18 meses, pero luego vuelve a caer.

Huánuco es uno de los departamentos con mayor índice de pobreza, el 55.5% de los niños menores de 5 años sufren algún tipo de desnutrición, de este total, el 42.8% de los niños menores de 5 años sufren de desnutrición crónica, el 11.6% de desnutrición global y el .1.1% de desnutrición aguda<sup>78</sup>.

En el año 2004 la desnutrición aguda o déficit de peso para la talla, afectó al 3% de niños menores de 5 años (2792 niños), evidenciándose un incremento de 1.9% con respecto a años anteriores y superando el promedio nacional de 0.9%. Los establecimientos de salud de los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca concentraron el 54.7% de casos reportados de desnutrición aguda en la provincia de Huánuco<sup>79</sup>.

La mejora del estado nutricional de una población refuerza sus capacidades y estimula el proceso de desarrollo, lo que conduce a una reducción de la pobreza.

### **2.3.12. Factores de riesgo asociados a desnutrición aguda**

#### **2.3.12.1. Factores biológicos**

Se ha comprobado a través de diversos estudios que las enfermedades infecciosas están asociadas a la desnutrición infantil.

En 1956, investigadores del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), aun cuando no se contaba con información válida y confiable sobre la magnitud, distribución y determinantes de la desnutrición, recomendaban poner atención en el mejoramiento de la dieta y en el control de las enfermedades infecciosas más prevalentes en la población infantil. Estudios posteriores hechos por el INCAP a partir de 1960, demostraron que la ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas son los determinantes más inmediatos del inadecuado crecimiento y desarrollo infantil<sup>80</sup>.

Los factores biológicos que inciden directamente sobre el apareamiento de la desnutrición infantil son la desnutrición materna, las enfermedades infecciosas virales, bacterianas, protozoarias y parasitarias. La enfermedad diarreica y las infecciones respiratorias son también factores biológicos responsables de desnutrición infantil, porque se acompañan de anorexia, vómitos, con disminución de la absorción intestinal y aumento del catabolismo corporal.

#### **2.3.12.2. Factores maternos**

A lo largo de la historia, múltiples estudios han destacado la importancia de la presencia materna en la salud y bienestar de su hijo, desde el inicio, el niño recién nacido depende completamente de la madre<sup>81</sup>.

Uno de los principales factores de la desnutrición infantil es la desnutrición materna, antes o durante el embarazo, con el riesgo del bajo peso al nacer. Asimismo es imprescindible destacar que las prácticas de cuidado materno infantil son determinantes de la desnutrición infantil. La educación de la madre es otro factor elemental. A mayor nivel educativo mejor estilo de vida, y la información que le va a llegar será más completo, tanto a nivel de cuidados prenatales, como sobre las actitudes<sup>82</sup> que asumirá la madre en el cuidado integral del niño.

La desnutrición es tres veces más alta en niños y niñas cuyas madres no tienen escolaridad<sup>83</sup>. Los cuidados maternos son elementales para asegurar el bienestar de la niña o niño.

### **2.3.12.3. Prácticas alimentarias**

La seguridad alimentaria en el hogar es otro factor determinante de la desnutrición infantil. Pese a que la pobreza, que siempre acompaña a la desnutrición, conlleva a baja disponibilidad y acceso a los alimentos, o la falta de medios para producirlos o comprarlos; otro factor importante son las dietas inadecuadas tanto en calidad como en cantidad, presentes tanto en hogares pobres como no pobres.

El consumo y utilización biológica de los alimentos, deben responder a las necesidades nutricionales, a la biodiversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También, amerita considerar aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares, la alimentación del niño enfermo y la distribución con equidad dentro del hogar.

De otro lado es indiscutible la importancia de la lactancia materna, considerada como la mejor y más importante fuente nutritiva para el niño en los primeros seis meses de vida<sup>84</sup>.

A partir del sexto mes la lactancia no cubre todos los requerimientos del lactante por lo que hay que añadir otros alimentos que cubran estas necesidades, iniciándose la alimentación complementaria.

La seguridad alimentaria, a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana<sup>85</sup>.

Con frecuencia se toma como referencia el estado nutricional de los niños y las niñas, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades, tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes.

#### **2.3.12.4. Factores ambientales**

La OPS<sup>86</sup> menciona que las características de la vivienda (inadecuado saneamiento básico, inadecuado acceso a agua segura, contaminación, etc.), son factores determinantes de la desnutrición crónica. Para que los niños gocen de una nutrición adecuada, se señala en el Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia<sup>87</sup>, es necesario redoblar esfuerzos en capacitación y orientación a las familias especialmente en el medio rural, promover dietas en base a los productos de la biodiversidad peruana, y dotar a las viviendas con agua potable y mejores condiciones sanitarias. El acceso a agua segura disminuye notablemente la presencia de enfermedades infecciosas.

### **2.3.12.5. Factores socioeconómicos**

Según Cameron, Hofvander<sup>88</sup>, varios estudios han identificado ciertos factores de riesgo elevado que frecuentemente tienen una influencia en el estado nutricional del niño. Estos factores están relacionados a condiciones médicas, sociales, económicas y educativas. Dentro de los factores socioeconómicos se pueden incluir: muchos niños en la familia, madre analfabeta, pobreza en la familia que está asociada al desempleo, desplazamiento reciente de la madre al área, niños provenientes de familias donde solo uno de los padres vive con ellos.

La pobreza acompaña casi siempre a la desnutrición. Esto lleva a baja disponibilidad y acceso a los alimentos, falta de medios para producirlos o comprarlos, malas condiciones sanitarias, hacinamiento, mal cuidado de los niños, falta de acceso a la educación, tabú y malas prácticas alimenticias.

La desnutrición crónica está asociada a la pobreza. El 35% de los niños menores de 5 años de hogares en pobreza extrema padecen de desnutrición crónica, comparado con el 13% de los niños que no son pobres.

### **2.3.12.6. Factores de la oferta de los servicios de salud**

Entre las causas subyacentes de desnutrición infantil propuestas por el marco conceptual de la desnutrición infantil elaborado por el UNICEF, se incluyen los inadecuados servicios de salud, agua y saneamiento.

La población infantil constituye uno de los grupos más vulnerables que padecen las consecuencias de las necesidades sanitarias insatisfechas; sobrellevan aproximadamente el 40% de la carga mundial de morbilidad<sup>89</sup>.

Los servicios de salud y entornos saludables son determinantes de salud infantil. La UNICEF propone dentro de sus líneas de acción para mejorar el estado nutricional de niños y niñas, el acceso a adecuados servicios de salud. Recomienda que para lograr cambios se debe mejorar las capacidades de los recursos humanos de salud y educación, entre otros; movilizar recursos financieros de los gobiernos regionales y locales; y mejorar la información y apoyo a las familias y comunidades.

### **2.3.13. Definición de términos operacionales**

#### **Desnutrición aguda**

Es un tipo de desnutrición infantil que se caracteriza por el déficit de peso para la talla y consiste en la disminución de masa corporal, inicialmente a expensas de tejido graso pero que puede afectar incluso la masa muscular. Generalmente es consecuencia de un episodio agudo de enfermedad infecciosa o severa disminución en la ingesta calórica. La desnutrición aguda se evalúa a través de los indicadores peso/talla. El peso para la talla sirve para medir el estado de nutrición actual, es decir si está o no adelgazado.

La OMS define como desnutrido a aquel niño que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia NCHS. Así tenemos que desnutrición aguda se define cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 de la mediana.

#### **Factores de riesgo**

Característica o circunstancia detectable en individuos o grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño o efecto adverso a la salud. En general un factor de riesgo es un atributo o exposición que

incrementa la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad u otro daño a la salud.

### **Factores biológicos**

Conjunto de factores de riesgo relacionados con la biología humana, dentro del proceso salud - enfermedad. En el marco de la investigación se consideraron los siguientes factores biológicos: inmunizaciones incompletas para la edad del niño, presencia de infecciones respiratorias agudas, presencia de enfermedades diarreicas agudas.

### **Factores maternos**

Conjunto de factores de riesgo relacionados con las características biopsicosociales de la madre y conducta materna frente al cuidado de su hijo. Los factores considerados en el estudio fueron: nivel de escolaridad, cuidado integral del niño, madre soltera, mayor carga familiar con niños menores de 5 años, inasistencia al control de crecimiento y desarrollo, e insuficiente práctica del lavado de manos del niño.

### **Prácticas alimentarias**

Conjunto de factores de riesgo asociados a las prácticas de alimentación empleadas en las diversas etapas del ciclo de vida del niño. Los factores estudiados fueron: lactancia materna no exclusiva, inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria, administración de menos de 5 raciones por día al niño, alimentación inadecuada en el niño enfermo, incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo, administración rutinaria de sopas al niño y conocimientos sobre la alimentación del niño.

**Factores ambientales**

Conjunto de factores de riesgo relacionados con las características de la vivienda, el ecosistema y aspectos de saneamiento básico. Para fines de investigación se consideraron los siguientes factores: carece de agua potable, carece de servicios higiénicos con desagüe, inadecuada eliminación de residuos sólidos e inadecuada conservación de servicios higiénicos o letrinas.

**Factores socioeconómicos**

Conjunto de factores de riesgo relacionados con las características sociales y económicas de la familia. Los factores considerados en la investigación fueron: bajo ingreso económico familiar, reducido gasto en alimentos, convivencia con solo uno de los padres, y cuidado del niño por otro familiar.

**Factores de la oferta de los servicios de salud**

Conjunto de factores de riesgo asociados a la prestación de servicios de salud dentro del paquete básico de atención integral del niño. Los factores estudiados fueron: insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño, inadecuado trato del personal de salud, y demora en la atención de salud.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Según el análisis y el alcance de los resultados el estudio fue epidemiológico, observacional y analítico, tipo caso control, en la que se seleccionó a la población en estudio con base en la presencia (caso) o ausencia (control) del evento de interés.

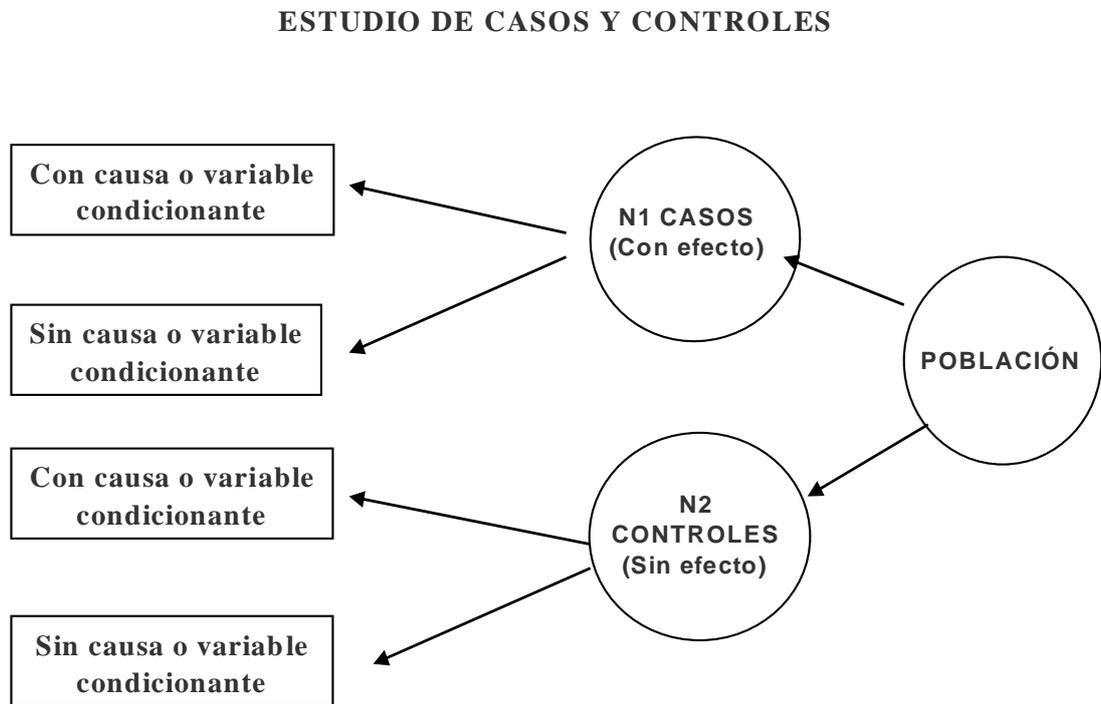
De acuerdo a la ocurrencia de los hechos y el registro de la información, el estudio fue retrospectivo, porque los datos fueron recolectados después de los hechos.

Y, por el período y secuencia del estudio; el tipo de estudio fue transversal porque se tomaron en un solo período de tiempo y los individuos fueron observados en una sola ocasión.

#### **3.2. Diseño y esquema de investigación**

El diseño empleado fue el de casos y controles, que pertenece a la vertiente de la investigación epidemiológica analítica. La representación gráfica es la siguiente:

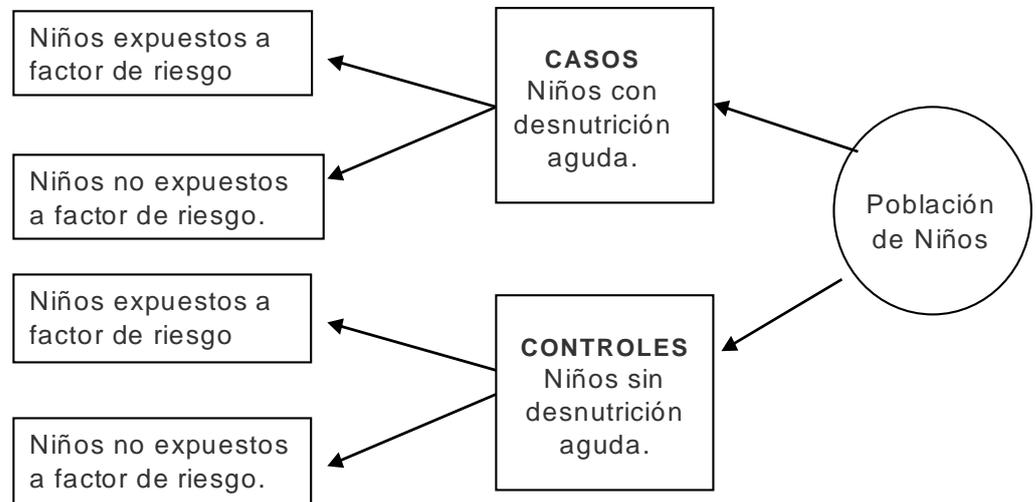
**Figura 3. Diseño de un estudio de casos y controles**



En la figura 3 se muestra el diseño de un estudio de casos y controles. De la muestra N1 se tomaron los casos y de la muestra N2 se tomaron los controles. Una vez que se han cuantificado los casos y los controles, que se expusieron y que no se expusieron al factor de riesgo que se buscó evaluar, los datos fueron consignados en una tabla de contingencia.

En este estudio se buscó establecer el tipo de asociación entre los factores de riesgo y la desnutrición aguda.

### Representación gráfica del Estudio



### 3.3. Método de investigación

En el presente estudio se empleó el método descriptivo, analizándose los factores de riesgo condicionantes a la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses atendidos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco en el 2005.

### 3.4. Población

Estuvo constituida por todos los niños de 6 a 24 meses y los responsables de su cuidado, quienes acudieron a los establecimientos de salud del MINSA en los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca durante los meses de Marzo a Setiembre del año 2005. Se determinó efectuar el estudio en los establecimientos de salud de estos distritos porque concentran el mayor número de casos reportados de desnutrición aguda (54.7%) en la zona urbana marginal de la provincia de Huánuco.

Se tomó a la población que constituye la demanda de los establecimientos de salud, debido a que la disponibilidad de recursos limitó la ejecución de un estudio de mayor magnitud.

Para disminuir el sesgo de selección, los casos seleccionados representaron adecuadamente la historia de la enfermedad, además los casos fueron incidentes, esto permite la disminuir el sesgo de memoria, además la supervivencia no está condicionada por los factores de riesgo.

#### **a) Características de la población**

**Criterios de Inclusión.** Fueron incluidos en el estudio:

##### **Casos:**

Niños de ambos géneros de 6 a 24 meses cuyo diagnóstico nutricional incidente sea desnutrición aguda (cuando este indicador estaba por debajo de -2 DE frente a la población de referencia), con familias residentes en los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca, procedentes de zonas urbano marginales que acuden a los establecimientos de salud indicados.

Para el control de sesgos se tomaron los casos incidentes, ya que una de sus ventajas, es disminuir el sesgo de memoria, porque el sujeto, puede recordar mejor la experiencia pasada, por ser más reciente.

##### **Controles:**

Niños de ambos sexos de 6 a 24 meses cuyo diagnóstico nutricional incidente sea eutrófico (normal), con familias residentes en los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca, procedentes de zonas urbano marginales que acuden a los establecimientos de salud indicados.

**Criterios de Exclusión.** Se excluyeron en el estudio:

**Casos y controles:**

- Niños con bajo peso al nacer, prematuros, niños inmunodeprimidos, niños con alteraciones cromosómicas, niños con historial de enfermedad crónica asociada.
- Niños que pertenecen a albergues, beneficencia o aldeas.
- Niños cuyas familias mantengan residencia esporádica.
- Niños con diagnóstico de desnutrición aguda y/o eutróficos con más de un mes de anterioridad antes de efectuarse la entrevista, considerando que la desnutrición aguda tiene un carácter más repentino y es de duración breve en la vida del niño.
- Niños con desnutrición global o crónica.
- Niños cuyos padres y/o responsables, no acepten participar en el estudio.

**b) Ubicación de la población en espacio y tiempo:**

**Ubicación en el espacio.**

El estudio se efectuó en los establecimientos de salud del MINSA de los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca, Provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

Los establecimientos de salud incluidos en el estudio fueron:

- Hospital Regional Hermilio Valdizán.
- Centro de Salud Aparicio Pomares.
- Centro de Salud Carlos Showing Ferrari.
- CLAS Perú Corea.
- CLAS Pillcomarca.

- Puesto de Salud Colpa Baja.
- Puesto de Salud Las Moras.
- Puesto de Salud Llicua - Huánuco Perú.

#### **Ubicación en el tiempo.**

La duración del estudio fue durante los meses de marzo a setiembre del 2005.

### **3.5. Muestra**

#### **Unidad de análisis**

Niños de 6 a 24 meses diagnosticados con desnutrición aguda (casos) y eutróficos (controles) en los establecimientos de salud del MINSA de los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillco Marca, y sus respectivas madres y/o responsables de su cuidado.

#### **Unidad de muestreo**

Unidad seleccionada, fue igual que la unidad de análisis.

#### **Marco muestral**

El registro de niños de 6 a 24 meses con evaluación del estado nutricional en la ficha de registro y seguimiento de niños menores de 5 años del Área Niño, atendidos en los Establecimientos de Salud del MINSA de los distritos de Huánuco, Amarilis y Pillcomarca de la provincia de Huánuco.

#### **Tamaño muestral**

Para determinar el tamaño de la muestra se tuvo en cuenta el cálculo en la estimación de casos y controles no pareados, como sigue:

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} * \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$\alpha$ = Error tipo I	$\alpha$ =	0.05
$1 - \alpha/2$ = Nivel de Confianza a dos colas	$1 - \alpha/2 =$	0.95
$Z_{1-\alpha/2}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha/2} =$	<b>1.96</b>
$\beta$ = Error tipo II	$\beta$ =	0.20
$1 - \beta$ = Poder estadístico	$1 - \beta =$	0.80
$Z_{1-\beta}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\beta} =$	<b>0.89</b>
$p_1$ = Prevalencia en los casos	$P1 =$	<b>0.2</b>
$p_2$ = Prevalencia en los controles	$P2 =$	<b>0.3</b>
$P$	$P$	0.24
Tamaño de cada grupo	$n_i =$	<b>180.59</b>
Tamaño del grupo caso	$n1 =$	<b>181</b>
Tamaño del grupo control	$n2 =$	<b>181</b>

Se trabajó con 181 unidades de estudio ( $n_1$ ) para los casos y 181 unidades de estudio ( $n_2$ ) para los controles.

Para estimar la prevalencia del antecedente más frecuente en los casos y controles, consideramos pertinente las frecuencias de distribución de la variable “lactancia materna exclusiva”; ya que la consideramos de gran preponderancia; además es un factor de riesgo de estudio muy difundido en la literatura y otras investigaciones.

La fuente utilizada fue tomada del estudio determinantes de la desnutrición aguda y crónica en niños menores de 3 años, un Sub - Análisis de la ENDES 1992 y 1996, INEI - PRISMA.

### **Tipo de muestreo**

El muestreo empleado en los establecimientos de salud fue de tipo probabilístico, la asignación de los casos fue en orden de llegada (sistemático), considerando los criterios de inclusión y exclusión, los controles fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Se tuvo un control por cada caso.

Se consideró casos incidentes de niños diagnosticados con desnutrición aguda para los CASOS y casos incidentes de niños diagnosticados como eutróficos o normales para los CONTROLES, cuyas madres o responsables fueron encuestados dentro del plazo de una semana tras la identificación de cada caso. No ingresaron a formar parte de la muestra los niños con diagnóstico de desnutrición aguda o eutrófica con más de un mes de anterioridad antes de efectuarse la entrevista, considerando que la desnutrición aguda tiene un carácter más repentino y es de duración breve en la vida del niño.

### **3.6. Instrumentos de recolección de datos**

Se emplearon los siguientes instrumentos:

- **Guía de entrevista (Anexo 2).** Se aplicó una entrevista estructurada a todas las madres y/o personas responsables del niño para recolectar datos biológicos, maternos, socioeconómicos, ambientales, sobre la oferta de los servicios de salud; y el mismo instrumento fue útil para recoger datos familiares.
- **Encuesta (Anexo 3).** Se aplicó una encuesta estructurada a todas las madres y/o personas responsables del niño para valorar los

conocimientos sobre la alimentación del niño y el cuidado integral del niño.

- **Ficha de registro (Anexo 6).** Esta ficha consideró: datos biológicos, fecha de nacimiento, edad, dirección, medidas antropométricas, diagnóstico nutricional, etc.

### **3.7. Validez de los instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos descritos, fueron validados a través de juicio de expertos, para ello se solicitó el apoyo académico de un especialista en CRED y atención infantil, y de destacados docentes universitarios de la región. El formato de validación de expertos incluyó observaciones en cuanto a la forma, el contenido y la estructura de los instrumentos. La opinión crítica de cada uno de ellos permitió mejorar el instrumento.

Del mismo modo, los instrumentos inferenciables fueron sometidos a una validez cualitativa de contenido, a través de dos procedimientos: el primero fue la validez racional, a través de la revisión de conocimientos disponibles en los antecedentes de investigación, los cuales proporcionaron los indicadores para los reactivos del instrumento propuesto.

Un segundo tipo fue la validación por expertos o también llamada "Delfos"; que determinaron hasta dónde los ítems de dicho instrumento eran representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que deseamos medir. En tal efecto, se procedió de la siguiente manera: Se seleccionaron jueces expertos, los cuales contaron con las siguientes características (grado de magíster, especialista en el tema de nutrición, especialista en el área niño, docente del área de investigación o afines),

quienes juzgaron la “bondad” de los ítems de los instrumentos. Estos en base a la relevancia o congruencia de los reactivos con el universo de contenido, la claridad en la redacción y la tendenciosidad o sesgo en la formulación de los ítems.

Del mismo modo, cada experto recibió suficiente información escrita acerca del propósito del estudio; objetivos e hipótesis, operacionalización de las variables entre otros. Cada juez recogió en una ficha de validación compuesta por dos tablas su apreciación (una específica para cada instrumento y otra general), y la apreciación por cada ítem, siendo esta mutuamente excluyente (SÍ = aprobado y NO = desaprobado).

Se recogió y analizó el instrumento validado y se tomó las siguientes decisiones: (a) los ítems donde hubieran un 100% de coincidencia favorable entre los jueces (los ítems son congruentes, están escritos claramente y no son tendenciosos) quedaron incluidos en el instrumento; (b) los ítems donde hubiera un porcentaje menor al 80% de coincidencia favorable entre jueces, quedaron excluidos del instrumento; y (c) los ítems donde solo hubiera coincidencia parcial entre los jueces (80% a 99%) fueron revisados, reformulados, y nuevamente validados tres días después del acontecimiento.

### **3.8. Confiabilidad de los instrumentos**

Para estimar la confiabilidad de los instrumentos inferenciables, se consideró conveniente aplicar la validez de consistencia interna, en la cual empleamos el índice *KR - 20 de Kuder Richardson*, para evaluar tanto las dimensiones de los factores de riesgo, ya que contemplaron en su totalidad respuestas de tipo dicotómicas.

Se realizaron dichas medidas en los resultados de una muestra piloto (se aplicó los instrumentos en un contexto similar), en donde se identificaron también otras dificultades, principalmente de carácter semántico, palabras poco entendibles, ambigüedad en los términos y el control del tiempo necesario para cada instrumento. Esta pequeña prueba se realizó en otro ámbito, cuyos resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla A. Estimación de la confiabilidad por el método de consistencia interna de Kuder Richardson para el Anexo 1.**

<b>Guía de entrevista de los factores de riesgo de la desnutrición</b>	<b>(n<sub>p</sub> = 10) KR - 20</b>
<b>Factores de riesgo de la desnutrición</b>	0,84

Fuente: prueba piloto.

Al estimar el coeficiente de consistencia interna de Kuder Richardson para factores de riesgo de la desnutrición, se concluyó que los resultados obtenidos en dicho instrumento fue “muy alto”, por lo cual fue considerada confiables para los propósitos de la presente investigación.

### **3.9. Procedimientos de recolección de datos**

Se solicitó la autorización y permiso en la Dirección Regional de Salud Huánuco y en cada uno de los establecimientos donde se llevó a cabo el estudio.

El equipo estuvo integrado por un investigador, un supervisor y 5 profesionales capacitados para la recolección de datos, quienes bajo supervisión y acompañamiento, procedieron a la captación de casos y

controles, y a la aplicación de los instrumentos. La selección de los casos y controles fue de manera incidente (casos y controles nuevos) y se efectuó en los consultorios de CRED o del Área Niño en horarios de atención en los establecimientos de salud antes descritos. Cada encuestador tuvo asignado en promedio dos establecimiento de salud.

Antes de la aplicación de los instrumentos se obtuvo el consentimiento informado y la autorización de los participantes, coordinándose la fecha para la visita domiciliaria y aplicación de la entrevista y encuesta en horarios estratégicos.

El control de calidad de los instrumentos de recolección de datos fue continuo durante todo el estudio de investigación.

Posteriormente se realizaron talleres de capacitación para las madres y/o responsables de los niños, usando la modalidad de grupos focales (máximo 25 personas). Estas actividades educativas se ejecutaron como actividad adicional de promoción de la salud y de proyección a la comunidad, después de haber concluido la investigación. Se capacitó a las madres y/o responsables de los niños incluidos en el estudio sobre el adecuado manejo nutricional de los niños, prácticas alimentarias y cuidados generales del niño, además de la degustación de platos nutritivos con productos de la zona. Estos talleres se brindaron como beneficio para los participantes del estudio.

La supervisión y coordinación fue permanente con el equipo de investigación y con el personal de las instituciones de salud involucradas, para asegurar el cumplimiento del plan de recolección de datos y los objetivos del estudio de investigación.

### 3.10. Elaboración de datos

- **Revisión de los datos.** Se revisó cada uno de los instrumentos en estudio para el control de calidad.
- **Codificación de los datos.** Se codificó los datos para poder diferenciar los diferentes tipos de datos.
- **Clasificación de los datos.** Se clasificó los datos en variables cualitativas y cuantitativas.
- **Procesamiento de los datos.** Para dicho procedimiento se utilizó el programa SPSS 12 for Windows.
- **Presentación de los datos.** Se presentaron los datos en tablas académicas cada tabla con su respectivo gráfico y su análisis e interpretación.

### 3.11. Análisis y presentación de datos

#### a. Análisis descriptivo:

En el análisis descriptivo de cada una de las variables se tuvo en cuenta las medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y de porcentajes para las variables categóricas.

#### b. Análisis inferencial:

Se efectuó el análisis bivariado para estimar las razones de posibilidades (odds ratio) y sus intervalos de confianza (IC 95%); las diferencias estadísticas se analizaron mediante las pruebas de  $X^2$  de Pearson considerándose significativo el resultado teniendo en cuenta el valor **p < 0.05**.

Con respecto al intervalo de confianza al 95% para validar el Odds Ratio (OR), se aceptó dicho OR como factor de riesgo asociado a desnutrición aguda, cuando se ubicó por encima de la unidad y se rechazó, como factor de riesgo, cuando fue menor a la unidad.

El procesamiento de datos se efectuó a través del paquete estadístico SPSS versión 12 para Windows.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DEL ESTUDIO

#### 4.1. Resultados Descriptivos

**Tabla 01. Características sociodemográficas de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Características sociodemográficas	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Edad</b>				
6 a 8 meses	34	18.8	47	25.9
9 a 12 meses	68	37.6	66	36.5
13 a 16 meses	42	23.2	25	13.8
17 a 20 meses	23	12.7	19	10.5
21 a 24 meses	14	7.7	24	13.3
<b>Género</b>				
Masculino	102	56.4	101	55.8
Femenino	79	43.6	80	44.2
<b>Procedencia</b>				
Amarilis	78	43.1	84	46.4
Huánuco	54	29.8	55	30.4
Pillcomarca	49	27.1	42	23.2

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02)

Al estudiar las características sociodemográficas de los niños de 6 a 24 meses según grupos de estudio observamos lo siguiente:

Referente a la edad, en los casos el 37.6% (68) pertenecieron a las edades de 9 a 12 meses, seguido de un 23.2% (42) que se ubica en las edades de 13 a 16 meses. La edad promedio fue de 12.76 meses con DE. 4.6.

En los controles el 36.5% (66) pertenece a las edades de 9 a 12 meses, seguido de un 25.9 % (47) que se ubica en las edades de 6 a 8 meses. La edad promedio fue de 12.6 meses con DE. 5.0.

Referente al género, se observa que un 56.4% (102) son del sexo masculino en los casos y un 55.8% (101) en los controles. Respecto al sexo

femenino entre los casos y controles observamos que no existen diferencias considerables.

En cuanto a la procedencia, el 43.1% (78) de los casos y el 46.4% (84) de los controles procede del distrito de Amarilis, del distrito de Huánuco proceden un 29.8% (54) de los casos y un 30.4% (55) de los controles, y del distrito de Pillcomarca proceden un 27.1% (49) de los casos y un 23.2% (42) los controles.

**Tabla 02. Características sociodemográficas de las madres de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Características sociodemográficas	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
<b>Edad</b>				
15 a 20 años	21	11.6	27	14.9
21 a 26 años	61	33.7	58	32.0
27 a 32 años	58	32.0	65	35.9
33 a 38 años	33	18.2	20	11.0
39 a más	8	4.4	11	6.1
<b>Estado Civil</b>				
Soltera	16	8.8	13	7.2
Casada	32	17.7	44	24.3
Viuda	3	1.7	3	1.7
Separada	15	8.3	10	5.5
Divorciada	14	7.7	8	4.4
Conviviente	101	55.8	103	56.9
<b>Ocupación</b>				
Agricultor	2	1.1	5	2.8
Comerciante	43	23.8	44	24.3
Profesional	2	1.1	8	4.4
Desempleado	3	1.7	7	3.9
Ama de casa	93	51.4	91	50.3
Estudiante	10	5.5	7	3.9
Otros	28	15.5	19	10.5
<b>Nivel Educativo</b>				
Analfabeta	11	6.1	1	0.6
Primaria Incompleta	21	11.6	20	11.0
Primaria Completa	22	12.2	24	13.3
Secundaria Incompleta	43	23.8	37	20.4
Secundaria Completa	56	30.9	63	34.8
Superior	28	15.5	36	19.9

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02)

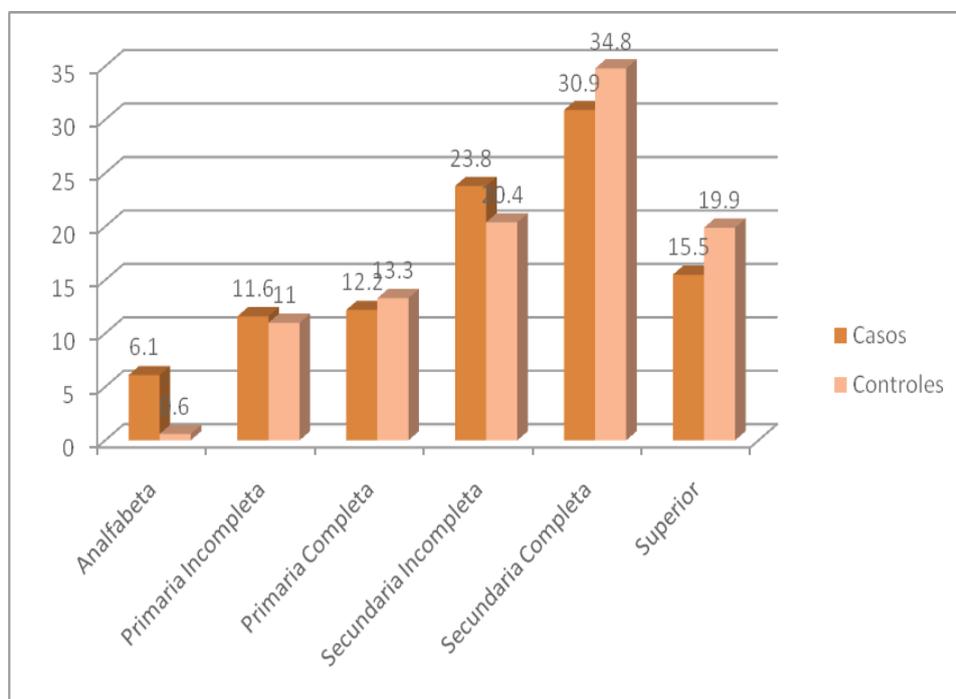
Al analizar las características sociodemográficas de las madres de los grupos de estudio, observamos lo siguiente:

Referente a la edad en los casos el 33.7% (61) pertenece a las edades de 21 a 26 años, seguido de un 32% (58) que se ubica en las edades de 27 a 32 años. La edad promedio fue de 37.1 años con D.E. 74.8.

En los controles el 35.9% (65) pertenece a las edades de 27 a 32 años, seguido de un 32% (58) que se ubica en las edades de 21 a 26 años. La edad promedio fue de 38.4 años con D.E. 77.8.

Referente al estado civil se observa que la convivencia obtuvo un porcentaje preponderante, evidenciándose un 55.8%(101) en los casos y un 56.9%(103) en los controles. En los casos un 17.7%(32) de las madres son casadas y en los controles tienen similar condición un 24.3%(44). El 8.8% (16) fueron madres solteras en los casos y el 7.2% (13) tienen la misma condición en los controles.

En cuanto a la ocupación apreciamos que un porcentaje significativo de 51.4% (93) de madres son amas de casa en los casos y en los controles el 50.3%(91). En segundo lugar estuvieron las madres comerciantes con un 23.8%(43) en los casos y en los controles con 24.3%(44). El 5.5%(10) son madres que estudian en los casos, y en los controles un 3.9%(7).



**Figura 04. Nivel educativo de las madres de los niños de 6 – 24 meses según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

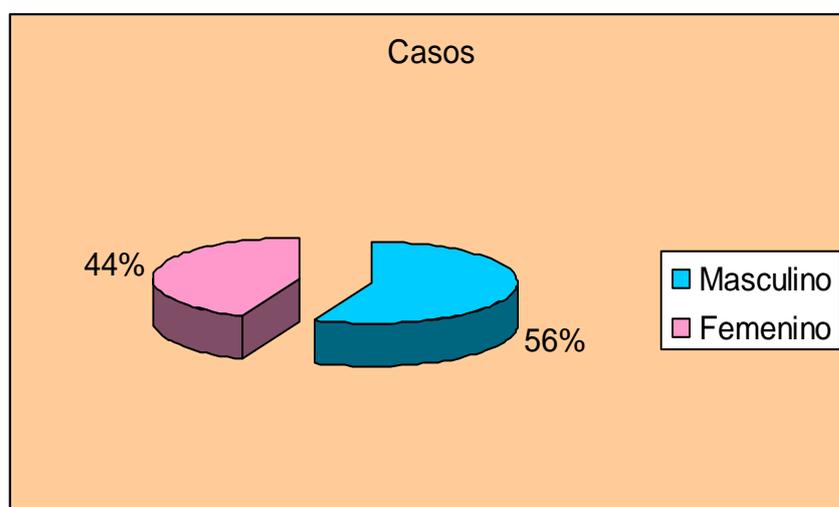
Respecto al nivel educativo de las madres, en los casos un 30.9%(56) son madres que han terminado la secundaria y en los controles un 34.8%(63). En cuanto al nivel de secundaria incompleta en los casos tenemos un 23.8%(43) a comparación de los controles con un 20.4%(37). Respecto al nivel superior, este se da en el 15.5%(28) de los casos y en el 19.9% (36) de los controles.

Por último hubo un mayor porcentaje de analfabetismo de madres en los casos de 6.1%(11) mientras que en los controles apenas alcanza el 0.6%(1) de analfabetismo.

**Tabla 03. Desnutrición Aguda según género de los casos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Género	n <sub>i</sub> = 181	
	Casos Nº	Controles %
Masculino	102	56.4
Femenino	79	43.6

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).



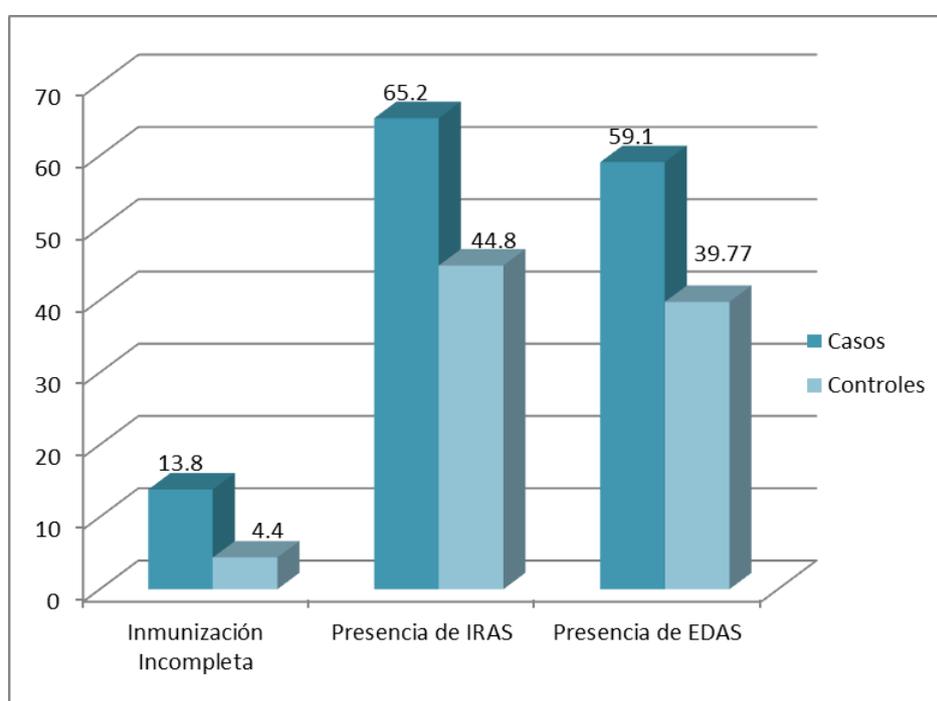
**Figura 05. Porcentaje de desnutrición aguda en casos según género en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

En la presente tabla y figura, se observó que la desnutrición aguda en los niños de los distritos de Huánuco, Pillco Marca y Amarilis, se comporta en la variable persona de manera preferentemente en el género masculino con 56.4% (102) casos.

**Tabla 04. Factores biológicos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores biológicos	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Inmunización incompleta	25	13.8	8	4.4
Presencia de IRAS	118	65.2	81	44.8
Presencia de EDAS	107	59.1	72	39.77

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02)



**Figura 06. Porcentaje de casos y controles expuestos a factores biológicos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Al estudiar los factores biológicos asociados a la desnutrición aguda, según los grupos de estudio podemos evidenciar que en los casos la inmunización incompleta tiene un porcentaje de 13.8% (25) frente a un 4.4% (8) en los controles.

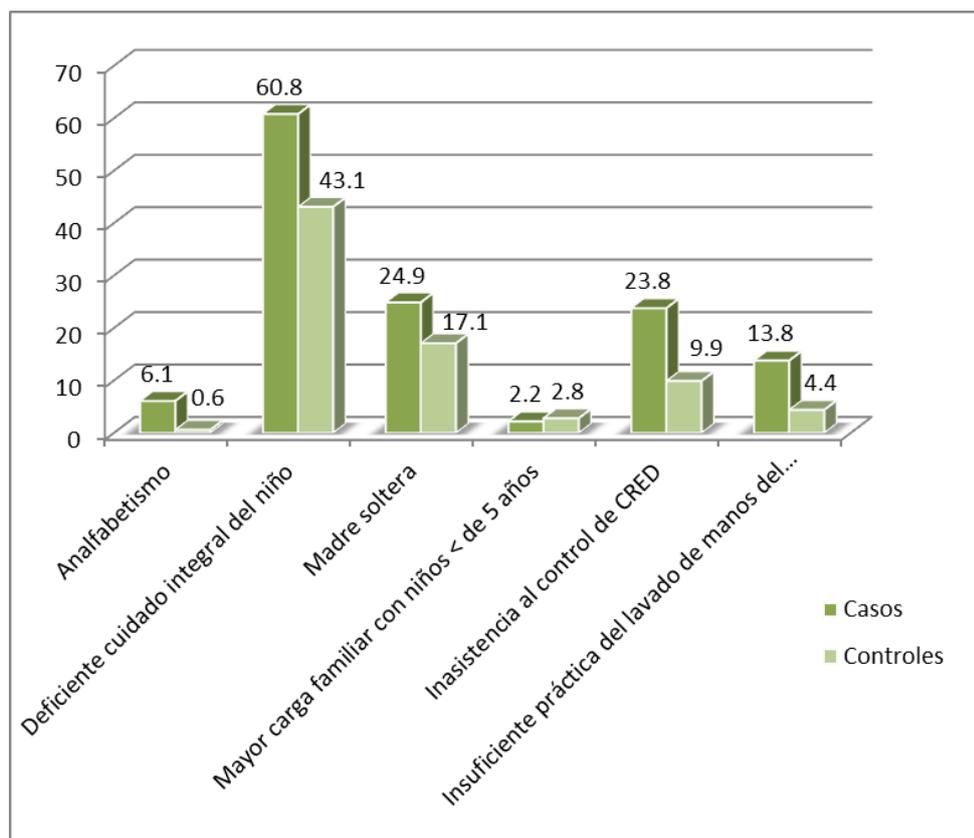
Las IRAS se comportan en los casos con un porcentaje de 65.2% (118) y en los controles es relativamente inferior con valores de 44.8% (81).

Respecto a las EDAS sucede lo mismo que lo referido anteriormente, es decir en los casos existe mayor proporción 59.1% (107), mientras que en los controles alcanza un porcentaje de 39.77% (72).

**Tabla 05. Factores maternos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores maternos	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Analfabetismo	11	6.1	1	0.6
Deficiente cuidado integral del niño	110	60.8	78	43.1
Madre soltera	45	24.9	31	17.1
Mayor carga familiar con niños < de 5 años	4	2.2	5	2.8
Inasistencia al control de CRED	43	23.8	18	9.9
Insuficiente práctica del lavado de manos del niño	25	13.8	8	4.4

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexos 02), Encuesta factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 03)



**Figura 07. Porcentaje de casos y controles expuestos a factores maternos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Respecto a los factores maternos en la desnutrición aguda observamos lo siguiente:

El deficiente cuidado integral del niño predomina en los casos, alcanzando un 60.8%(110) frente a un 43.1%(78) en los controles.

La condición de madre soltera en los casos representa el 24.9%(45) y en los controles un 17.12%(31).

Asimismo podemos observar que la inasistencia al control de CRED es notablemente mayor en los casos, representando un 23.8%(43), frente a un 9.9%(18) de los controles.

El no practicar el lavado de manos del niño es otra condición de riesgo que se da en un 13.8%(25) de los casos y en los controles en solo un 4.4%(8). Esto evidencia las debilidades de los cuidados brindados al niño.

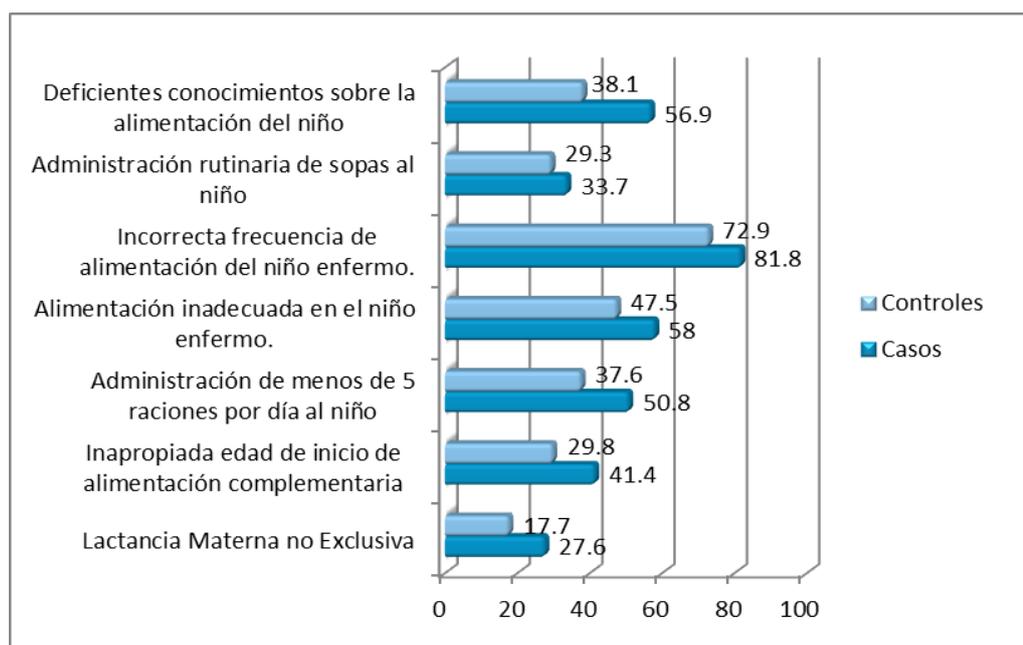
El analfabetismo tiene un mayor porcentaje en los casos, alcanzando el 6.1%(11), mientras que en los controles apenas alcanza el 0.6%(1).

Respecto a la mayor carga familiar con niños menores de 5 años entre los casos y controles observamos que no existen diferencias considerables en los porcentajes.

**Tabla 06. Prácticas alimentarias según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Prácticas alimentarias	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Lactancia Materna no Exclusiva	50	27.6	32	17.7
Inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria	75	41.4	54	29.8
Administración de menos de 5 raciones por día al niño	92	50.8	68	37.6
Alimentación inadecuada en el niño enfermo.	105	58.0	86	47.5
Incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo.	148	81.8	132	72.9
Administración rutinaria de sopas al niño	61	33.7	53	29.3
Deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño	103	56.9	69	38.1

Fuente: Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02), Encuesta factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 03)



**Figura 08. Porcentaje de casos y controles según prácticas alimentarias en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Respecto a las prácticas alimentarias asociadas a la desnutrición aguda observamos lo siguiente:

En los casos la incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo alcanza el 81.8%(148) y en los controles el 72.9%(132).

Respecto a la alimentación inadecuada del niño enfermo sucede lo mismo que lo referido anteriormente, es decir en los casos existe mayor proporción 58%(105), mientras que en los controles alcanza un porcentaje de 47.5% (86).

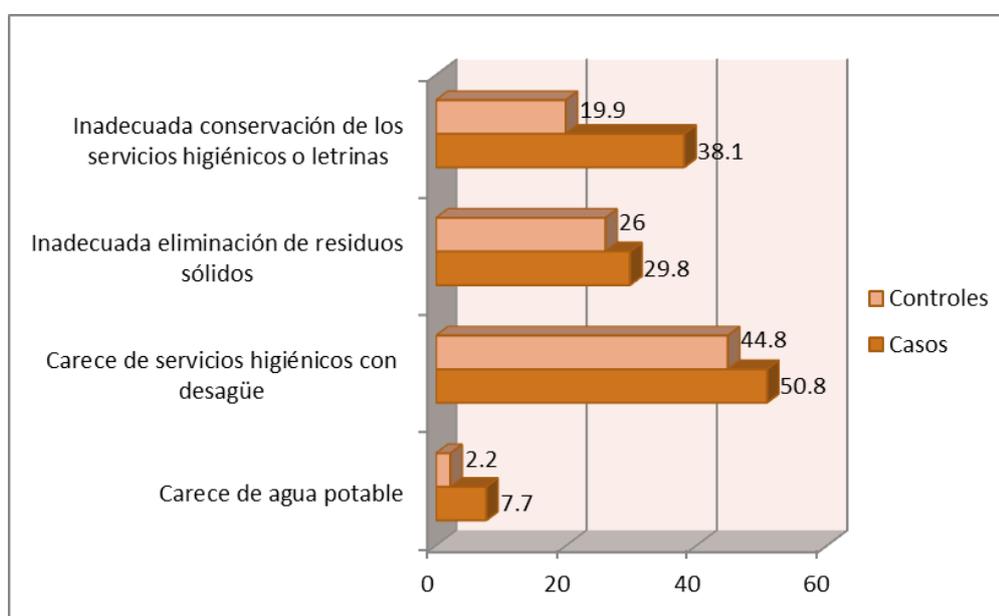
Los deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño se evidenciaron en un 56.9% (103) en los casos y solo en un 38.1% (69) de los controles.

De igual modo la administración de menos de 5 raciones por día al niño refleja un 50.8%(92) dentro de los casos y en los controles alcanzan un porcentaje de 37.6%(68). La inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria en los casos refleja un 41.4%(75) frente a un 29.8%(54) de los controles. Asimismo la administración rutinaria de sopas al niño presenta un porcentaje de 33.7%(61) en los casos y en los controles es relativamente inferior 29.3%(53). Por último vemos en menor porcentaje que la lactancia materna no exclusiva está presente en un 27.6%(50) de los casos, con respecto a un 17.7%(32) de los controles.

**Tabla 07. Factores ambientales según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores ambientales	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Carece de agua potable	14	7.7	4	2.2
Carece de servicios higiénicos con desagüe	92	50.8	81	44.8
Inadecuada eliminación de residuos sólidos	54	29.8	47	26.0
Inadecuada conservación de los servicios higiénicos o letrinas	69	38.1	36	19.9

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexos 02).



**Figura 09. Porcentaje de casos y controles expuestos a factores ambientales en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Respecto a los factores ambientales en la desnutrición aguda observamos lo siguiente:

En los casos el 50.8%(92) de hogares carecen de servicios higiénicos con desagüe, en el 44.8%(81) de los controles sucede lo mismo.

Por otra parte, el 38.1%(69) de los casos presentan una inadecuada conservación de los servicios higiénicos o letrinas, mientras que en los controles solo el 19.9%(36).

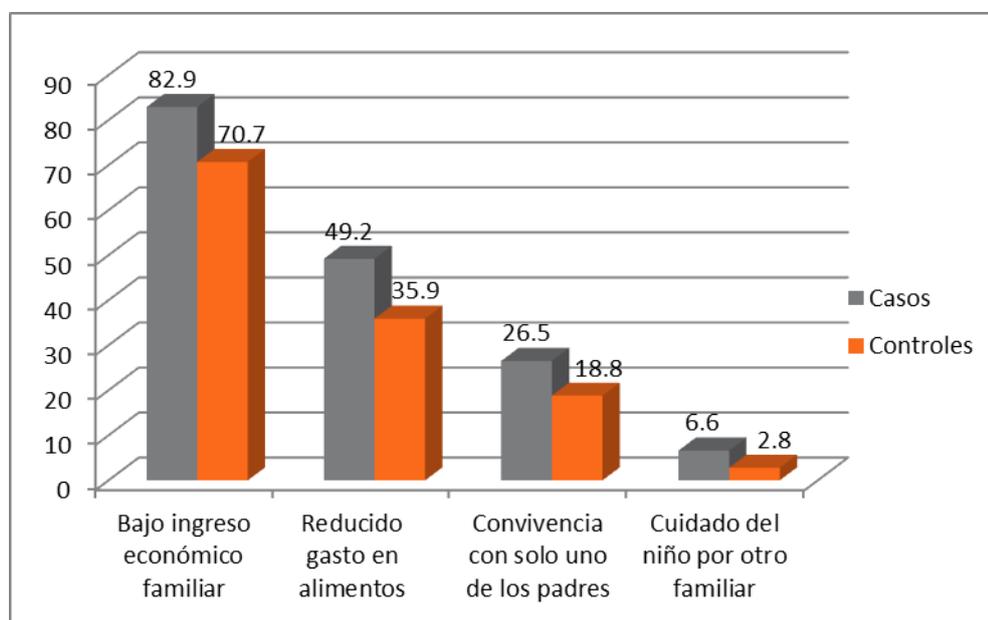
El 29.8%(54) de los casos presentan una inadecuada eliminación de residuos sólidos, y el 26%(47) en los controles.

Por último observamos en menor proporción la carencia de agua potable en un 7.7%(14) de los casos y en un 2.2%(4) de los controles.

**Tabla 08. Factores socioeconómicos según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores socioeconómicos	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Bajo ingreso económico familiar	150	82.9	128	70.7
Reducido gasto en alimentos	89	49.2	65	35.9
Convivencia con solo uno de los padres	48	26.5	34	18.8
Cuidado del niño por otro familiar	12	6.6	5	2.8

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).



**Figura 10. Porcentaje de casos y controles expuestos a factores socioeconómicos en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Respecto a los factores socioeconómicos en la desnutrición aguda observamos lo siguiente:

Dentro de los casos existe un bajo ingreso económico familiar correspondiendo al 82.9%(150), y en los controles es relativamente inferior con valores de 70.7%(128).

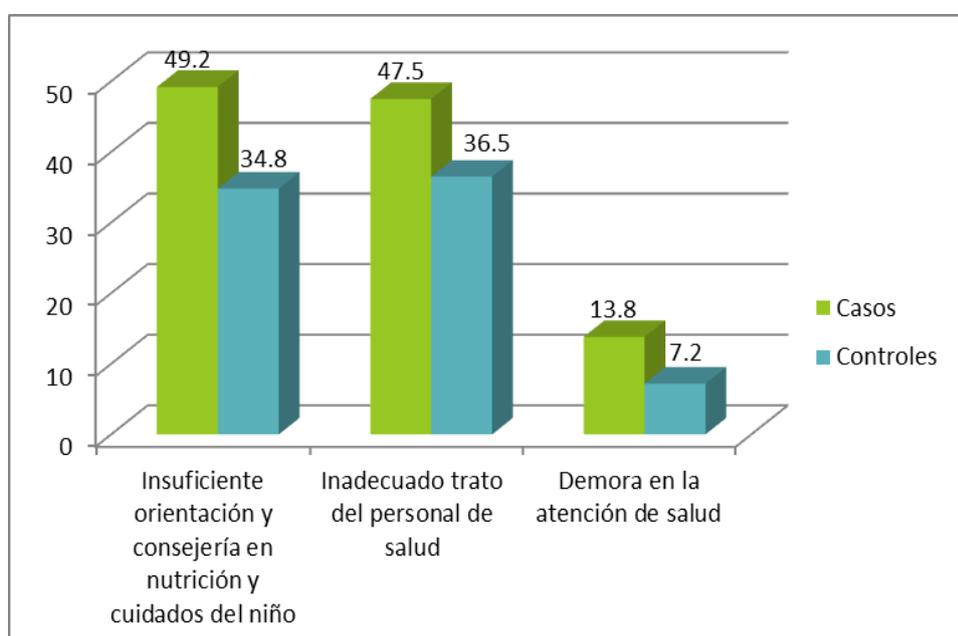
El 49.2%(89) de hogares de los casos tienen un reducido gasto en alimentos, mientras que en los controles representa un 35.9%(65).

Con respecto a la convivencia con solo uno de los padres en los casos alcanza un 26.5%(48), mientras que en los controles representa un porcentaje de 18.8%(34). Respecto al cuidado del niño por otro familiar entre los casos y controles observamos que no existen diferencias considerables.

**Tabla 09. Factores de la oferta de servicios de salud según grupos de estudio en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores de la oferta de servicios de salud	n <sub>i</sub> = 181			
	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño	89	49.2	63	34.8
Inadecuado trato del personal de salud	86	47.5	66	36.5
Demora en la atención de salud	25	13.8	13	7.2

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02)



**Figura 11. Porcentaje de casos y controles expuestos a factores de la oferta de servicios de salud en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Respecto a los factores de la oferta de servicios de salud en la desnutrición aguda se observa que:

El 49.2%(89) de las madres de los casos tuvo insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño, mientras que en el grupo control observamos un porcentaje de 34.8%(63).

El inadecuado trato por el personal de salud, refiere el 47.5%(86) de los casos y el grupo control refiere similar trato en un 36.5%(66).

Solo el 13.8%(25) de los casos refieren demora en la atención de salud, y los controles en un 7.2%(13).

## 4.2. Resultados Inferenciales

### DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO:

**Tabla 10. Asociación de factores biológicos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

<b>Factores biológicos</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P (2 colas)</b>
Inmunización incompleta	3.5	1.5 – 7.9	9.6	0.002
Presencia de IRAS	2.3	1.5 – 3.5	15.3	0.000
Presencia de EDAS	2.2	1.4 – 3.3	13.5	0.000

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).

La causalidad de la desnutrición aguda en los niños estudiados de 6 a 24 meses, respecto a los factores biológicos se atribuye a lo siguiente:

La inmunización incompleta obtuvo un OR =3.5 (IC 95%: 1.5 – 7.9),  $X^2 = 9.6$  y  $P = 0.002$ , demostrando que es un factor de riesgo que representa hasta 4 veces mayor probabilidad de que un niño pueda desarrollar desnutrición aguda.

La presencia de infecciones respiratorias agudas (IRAS), también se encuentra asociada a la desnutrición aguda de los casos con un OR =2.3 (IC 95%: 1.5 – 3.5),  $X^2 = 15.3$  y  $P = 0.000$ ; lo que indica que los niños con IRAS, tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

Al asociar las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) con la desnutrición aguda, se obtuvo un OR =2.2 (IC 95%: 1.4 – 3.3),  $X^2 = 13.5$  y  $P = 0.000$ , demostrando asociación significativa. Las enfermedades diarreicas agudas, como factor de riesgo, representan hasta 2 veces mayor probabilidad de que un niño desarrolle desnutrición aguda.

Todas las variables estudiadas demostraron significancia estadística ( $p < 0,05$ ), por lo que se determina que constituyen factores de riesgo. Sería menester interesante estudiarlas en futuras investigaciones.

**Tabla 11. Asociación de factores maternos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

<b>Factores maternos</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P (2 colas)</b>
Analfabetismo	11.6	1.5 – 91.2	8.6	0.003
Deficiente cuidado integral del niño	2.0	1.3 – 3.1	11.3	0.001
Condición de madre soltera	1.6	1.0 – 2.7	3.3	0.071
Mayor carga familiar con niños < de 5 años	0.8	0.2 – 3.5	0.1	0.736
Inasistencia al control de CRED	2.8	1.6 – 5.1	12.3	0.000
Insuficiente práctica del lavado de manos del niño	3.5	1.5 – 7.9	9.6	0.002

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02), Encuesta factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 03).

Al establecer la medida de asociación entre el analfabetismo de la madre con la desnutrición aguda, pudimos corroborar que existe una asociación altamente significativa (OR =11.6, IC 95%: 1.5 – 91.2, X<sup>2</sup>=8.6 y P = 0.003), por lo que asumimos que el analfabetismo de la madre constituye un factor de riesgo que representa hasta 12 veces mayor probabilidad de que un niño pueda desarrollar desnutrición aguda.

En cuanto a la insuficiente práctica del lavado de manos del niño, según el análisis estadístico obtenido (OR =3.5, IC 95%: 1.5 – 7.9, X<sup>2</sup> = 9.6 y P = 0.002) adjudicamos que es un factor de riesgo altamente significativo para la desnutrición aguda del niño. Esto indica que aquellos niños, cuyas madres no les lavan las manos como práctica habitual, tienen 4 veces mayor probabilidad de presentar desnutrición aguda.

Del mismo modo se observa que la inasistencia optada por la madre a los controles de su niño en el consultorio de CRED determina ventaja en producir el daño en estudio (OR =2.8, IC 95%: 1.6 – 5.1, X<sup>2</sup>=12.3 y P = 0.000). Esto demuestra que la inasistencia al control de CRED, es un factor de riesgo

que representa hasta 3 veces mayor probabilidad de que un niño pueda desarrollar desnutrición aguda.

El deficiente cuidado integral del niño, también demuestra asociación significativa, determinando un riesgo para la desnutrición aguda (OR = 2.0, IC95%:1.3 – 3.1,  $X^2 = 11.3$  y  $P = 0.001$ ); lo que indica que los niños con inadecuado cuidado integral, tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

**Tabla 12. Asociación de prácticas alimentarias en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

<b>Prácticas alimentarias</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P (2 colas)</b>
Lactancia Materna no Exclusiva	1.8	1.1 – 2.9	5.1	0.024
Inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria	1.7	1.1 – 2.6	5.3	0.021
Administración de menos de 5 raciones por día al niño	1.7	1.1 – 2.6	6.5	0.011
Alimentación inadecuada del niño enfermo.	1.5	1.0 – 2.3	4.0	0.045
Incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo.	1.7	1.0 – 2.7	4.0	0.045
Administración rutinaria de sopas al niño	1.2	0.8 – 1.9	0.8	0.365
Deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño	2.1	1.4 – 3.3	12.8	0.000

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 2), encuesta factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 03)

Respecto a las prácticas alimentarias se pudo establecer que existe asociación significativa entre los deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño, con la variable en estudio, determinándose que son un factor de riesgo para la desnutrición aguda en los casos con un OR = 2.1 (IC95%: 1.4 – 3.3),  $X^2 = 12.8$  y  $P = 0.000$ . Los deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño, como factor de riesgo, representan hasta 2 veces mayor probabilidad de que un niño presente desnutrición aguda.

La lactancia materna no exclusiva también representa un riesgo en los casos para la desnutrición aguda con un OR = 1.8 (IC95%: 1.1 – 2.9),  $X^2 = 5.1$  y  $P = 0.024$ , lo que indica que aquellos niños que reciben lactancia materna no exclusiva (leche materna más introducción de leche artificial, líquidos o alimentos antes de los 6 meses), tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

Del mismo modo la inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria (OR = 1.7, IC95%: 1.1 – 2.6,  $X^2 = 5.3$  y  $P = 0.021$ ), demostró asociación significativa. Este hallazgo nos permite aseverar que los niños con

inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria, tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

De otro lado, la administración de menos de 5 raciones por día al niño (OR = 1.7, IC95%: 1.1 – 2.6,  $X^2 = 6.5$  y  $P = 0.001$ ) también evidenció asociación significativa, demostrando ser un factor de riesgo que representa, hasta 2 veces mayor probabilidad de que un niño presente desnutrición aguda.

Asimismo pudimos evidenciar que existe asociación significativa entre la incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo (OR = 1.7, IC95%: 1.0 – 2.7,  $X^2 = 4.0$  y  $P = 0.045$ ), con la ocurrencia de la desnutrición aguda. Esto nos muestra que los niños enfermos con incorrecta frecuencia de alimentación, tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar déficit de peso para la talla.

La alimentación inadecuada del niño enfermo también demostró estar asociada a la desnutrición aguda en los casos (OR = 1.5, IC95%: 1.0 – 2.3,  $X^2 = 4.0$  y  $P = 0.045$ ). Este factor de riesgo representa hasta 1.5 veces mayor probabilidad de que un niño presente desnutrición aguda.

La administración rutinaria de sopas al niño no demostró asociación significativa.

**Tabla 13. Asociación de factores ambientales en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

<b>Factores ambientales</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P (2 colas)</b>
Carece de agua potable	3.7	1.2 – 11.5	5.8	0.016
Carece de servicios higiénicos con desagüe	1.3	0.8 – 1.9	1.3	0.247
Inadecuada eliminación de residuos sólidos	1.2	0.8 – 1.9	0.7	0.412
Inadecuada conservación de los servicios higiénicos o letrinas	2.5	1.5 – 4.1	14.6	0.000

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).

Como factores ambientales asociados a la desnutrición aguda, se observó que el carecer de agua potable es un riesgo significativo para los casos respecto a los controles (OR =3.7, IC 95%: 1.2 – 1.2-11.5, X<sup>2</sup>=5.8 y P = 0.016); esto indica que los niños que consumen agua no tratada, tienen 4 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

Por otra parte al establecer la medida de asociación entre la inadecuada conservación de los servicios higiénicos o letrinas y la desnutrición aguda, pudimos determinar que se trata de un factor de riesgo, siendo este un estilo de vida negativo que condiciona el daño en estudio (OR =2.5, IC 95%: 1.5 – 4.1, X<sup>2</sup> =14.6 y P = 0.000). Este factor de riesgo representa, hasta 3 veces mayor probabilidad de que un niño presente desnutrición aguda.

Los demás factores estudiados no demuestran significancia estadística.

**Tabla 14. Asociación de factores socioeconómicos en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

<b>Factores socioeconómicos</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P (2 colas)</b>
Bajo ingreso económico familiar	2.0	1.2 – 3.3	7.5	0.006
Reducido gasto en alimentos	1.7	1.1 – 2.6	6.5	0.011
Convivencia con solo uno de los padres	1.6	0.9 – 2.6	3.1	0.079
Cuidado del niño por otro familiar	2.5	0.8 – 8.3	3.0	0.082

Fuente. Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).

Como factores socioeconómicos asociados a la desnutrición aguda, asumimos que el bajo ingreso económico (OR =2.0, IC 95%: 1.2 – 3.3, X<sup>2</sup>=7.5 y P = 0.006) y el reducido gasto en alimentos (OR = 1.7, IC 95%: 1.1 – 2.6, X<sup>2</sup>=6.5 y P = 0.011) según el análisis bivariado efectuado, determinan ventaja en los casos para que se produzca el daño en estudio.

El bajo ingreso económico y el reducido gasto en alimentos son factores de riesgo que representan 2 veces mayor probabilidad de que un niño desarrolle desnutrición aguda.

**Tabla 15: Asociación de factores de la oferta de servicios de salud en la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005.**

Factores de la oferta de servicios de salud	OR	IC al 95%	X <sup>2</sup>	P (2 colas)
Insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño.	1.8	1.2 – 2.8	7.7	0.006
Inadecuado trato del personal de salud	1.6	1.0 – 2.4	4.5	0.033
Demora en la atención de salud	2.1	1.0 – 4.2	4.2	0.040

Fuente: Guía de entrevista de los factores de riesgo de desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses (Anexo 02).

En cuanto a la asociación de los factores de la oferta de servicios de salud con la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses, evidenciamos que la demora en la atención de salud está asociada a la desnutrición aguda, expresado en un OR =2.1 (IC 95%: 1.0 – 4.2), X<sup>2</sup> = 4.2 y P = 0.040.

Asimismo la insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño (OR = 1.8; IC 95%: 1.2 – 2.8, X<sup>2</sup> = 7.7 y P = 0.006) y el inadecuado trato del personal de salud (OR = 1.6, IC 95%: 1.0 – 2.4, X<sup>2</sup> = 4.5 y P = 0.033), son factores de la oferta de servicios de salud que garantizan relativamente la ocurrencia del daño en los casos.

Se pudo establecer una asociación significativa para los factores de la oferta de servicios de salud estudiados, esto nos permite afirmar que estos factores de riesgo representan hasta 2 veces mayor probabilidad de desarrollar desnutrición aguda.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1. Discusión de resultados

El estudio realizado sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición aguda en niños de 6 a 24 meses en los Establecimientos de Salud de tres distritos de Huánuco, 2005; evidenció resultados altamente significativos a través de la prueba de  $X^2$  de Pearson y del análisis bivariado (OR), lo que nos permitió concluir que existen factores biológicos, factores maternos, prácticas alimentarias, factores ambientales, factores socioeconómicos, y factores de la oferta de servicios de salud, que estarían actuando como factores de riesgo asociados a desnutrición aguda.

En la comprobación de la primera hipótesis en estudio, respecto a los factores biológicos (inmunización incompleta, infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas); demostraron una asociación significativa con la desnutrición aguda.

Los niños con vacunas incompletas para su edad son más vulnerables para desnutrirse, constituyéndolo como uno de los determinantes de la desnutrición crónica (Oficina Panamericana de la Salud), en la misma línea, en el año 2009, Arocena Canazas<sup>90</sup> realizó un estudio titulado “Factores Asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú”, donde se demuestra que la inmunización completa revela efectos significativos sobre la desnutrición crónica infantil, conforme aumenta la edad del niño y la inmunización no ha sido completa, aumentan los riesgos de desnutrición.

Las infecciones respiratorias agudas (IRAS), constituyen un factor de mal pronóstico, ya que la duración de la infección y la mortalidad por ella es

mucho mayor en los desnutridos. Los niños con infección respiratoria aguda tuvieron una probabilidad de 2.3 veces mayor riesgo de desarrollar desnutrición aguda, resultado que va en la línea del marco conceptual del UNICEF, que postula que la desnutrición se da por la interacción de las causas: inmediatas, subyacentes y básicas. Explica que la interacción entre la inadecuada ingesta alimentaria y las enfermedades infecciosas, que representan las dos causas inmediatas más importantes de la desnutrición, tiende a crear un círculo vicioso, ya que cuando el niño desnutrido, cuya resistencia a las enfermedades es inferior, contrae una enfermedad, su desnutrición empeora.

Por su parte, el Instituto Apoyo<sup>91</sup> precisa a través de una meta análisis, que en cuatro referencias se encontró asociación significativa de historia de fiebre en los 15 días previos a la desnutrición crónica. Esto adquiere sustento porque las infecciones del aparato respiratorio ejercen un efecto indirecto sobre el estado nutricional y el crecimiento a través de su influencia en el consumo de alimentos y el apetito. Los niños que respiran mal tienen problemas para comer y beber y quizás también tengan un mayor gasto energético<sup>92</sup>, además en distintos estudios se ha demostrado la existencia de mala absorción durante las infecciones respiratorias agudas<sup>93</sup>.

Estos resultados también coinciden con la propuesta conceptual de Mukuria<sup>94</sup>, quien indica que factores inmediatos que llevan a la desnutrición infantil comprenden enfermedades infecciosas e inadecuada alimentación.

Concordantemente, Arocena Canazas<sup>95</sup>, señalan como factor asociado a la desnutrición crónica infantil y la morbilidad prevalente (IRA). En esa misma línea el MINSA de Honduras, señala como factores de riesgo a la desnutrición, las enfermedades comunes como diarreas, fiebre, neumonías, etc.<sup>96</sup> Esto es

corroborado por Apoyo, que mediante un estudio de metanálisis identificó dicha asociación a través de coeficientes de regresión en cuatro estudios a nivel mundial. Del mismo modo, el INEI y PRISMA<sup>97</sup> encontraron que la diarrea en los 15 días anteriores a la encuesta mostró mayor intensidad de asociación con la desnutrición aguda, lo que comprueba la existencia de la asociación infección - malnutrición. La prevalencia de la diarrea es la principal causa que se asocia a una restricción para la disminución de la desnutrición crónica (INEI 2007)<sup>98</sup>. De modo similar, The Gerald y Dorothy Friedman<sup>99</sup>, sostienen que los niños contraen enanismo como resultado de dietas inadecuadas, y de enfermedades tales como las diarreas e infecciones respiratorias agudas. La diarrea aguda es la más frecuente de todas las enfermedades en los países en desarrollo, que en su mayor parte habitan en ambientes contaminados. Como es lógico la digestión y absorción de alimentos resultan particularmente afectadas en las infecciones intestinales<sup>100</sup>.

En relación a los factores maternos, el analfabetismo demostró ser un factor altamente significativo asociado a la desnutrición aguda, lo cual coincide con los resultados descritos por el INEI<sup>101</sup>, que sostiene que una de las variables que influye en el nivel de la desnutrición crónica de los niños, es la educación de la madre, a mayor nivel educativo se observa menor porcentaje de desnutrición, 6,2% en niñas y niños de madres con educación superior y 32,5 % en aquellos que tienen madres con educación primaria o sin nivel educativo. Del mismo modo, las conclusiones del estudio de Arocena Canazas, señalan que la desnutrición crónica infantil, afecta con mayor intensidad a los niños cuyos padres no tienen instrucción o tienen solo instrucción primaria.

Otro factor que representa un riesgo para la desnutrición aguda, fue la evitación de la práctica del lavado de manos del niño, efecto que probablemente está asociado a una mayor frecuencia de eventos infecciosos, especialmente de enfermedades diarreicas cuya asociación con la desnutrición fue comprobada a través del presente estudio.

La práctica del lavado de manos es uno de los cuidados generales del niño de vital importancia, por ello se debe enseñar al niño a lavarse las manos antes de comer sus alimentos y después de haber ido al baño o haber usado la bacinica<sup>102</sup>, si éste fuera pequeño, la madre debe ayudarlo; ya que está comprobado que la limpieza mecánica con agua y jabón a través de la fricción, ejecutada correctamente, libera a la piel, manos y uñas de bacterias y contaminantes a los que se han expuesto. De hecho, se ha demostrado que el lavado de manos es eficaz para reducir la transmisión directa de los agentes infecciosos<sup>103</sup>.

La inasistencia al Control de CRED fue otro factor asociado a desnutrición aguda. Al relacionar este hallazgo con el marco conceptual para la desnutrición infantil formulado por el UNICEF, se puede plantear la hipótesis de que se trata de una variable asociada a una de las causas subyacentes de desnutrición infantil, que engloba a los inadecuados servicios de salud, o quizá esté más vinculada con la responsabilidad y cuidado de los padres.

Al respecto el estudio de Lavado<sup>104</sup> menciona que los efectos que trae el incumplimiento de los controles de CRED son muchos, entre los cuales se encuentra, en primer lugar, la detección tardía de la desnutrición en el niño, que ocasiona a largo plazo la disminución del nivel intelectual, lo cual se ve reflejado en un gran porcentaje en nuestros colegios a nivel nacional; en

segundo lugar, está la pérdida de oportunidades de educar a las madres en cuanto a prevenir las enfermedades infectocontagiosas como las diarreas y las infecciones respiratorias agudas; por otro lado, no se detectaría el retraso en el desarrollo físico y psicomotor, por tanto no se daría un tratamiento rehabilitador oportuno. Por otra parte según OPS<sup>105</sup> este factor también estaría siendo determinante para la desnutrición crónica.

De otro lado, el inadecuado cuidado integral del niño, también incrementa las probabilidades de desarrollar desnutrición aguda. Al respecto UNICEF incluye dentro de las causas subyacentes para desnutrición infantil la falta de cuidado para niños. Reafirmando este hallazgo The Gerald J. and Dorothy R. Friedman incluyen entre otras condiciones que dan lugar a la desnutrición crónica, a la atención materno infantil; asimismo el meta análisis del Instituto Apoyo<sup>106</sup> enfatiza que entre los principales factores de riesgo asociados a la desnutrición crónica está el inadecuado cuidado materno.

Entre las prácticas alimentarias con resultados estadísticamente significativos asociados a la desnutrición aguda encontramos a la lactancia materna no exclusiva, inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria, administración de menos de 5 raciones por día al niño, alimentación inadecuada del niño enfermo, inadecuada frecuencia de alimentación del niño enfermo, deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño; estos hallazgos concuerdan con las causas que postula el UNICEF, al exponer que la inadecuada ingesta alimentaria, representa una de las causas inmediatas más importantes de la desnutrición infantil.

A nivel latinoamericano, los estudios de Sanabria<sup>107</sup>, efectuados en Paraguay, revelan que la ausencia de desnutrición aguda está relacionada con el mayor peso al nacer y mayor duración de la lactancia materna.

Refrendando los resultados relacionados a las prácticas alimentarias, la OPS, señala, entre otros, que las inadecuadas prácticas de alimentación son factores determinantes para la desnutrición crónica infantil. Los hallazgos obtenidos por nuestro estudio también concuerdan con los estudios efectuados por el INEI<sup>108</sup>, que según un análisis bivariado comprobó que las variables relacionadas con el patrón alimentario: duración de la lactancia, alimentación adecuada y consumo de alimentos ricos en vitamina A, se asocian de manera estadísticamente significativa con la desnutrición crónica infantil.

Coincidentemente Cameron, Margaret y Hofvander, Yngve<sup>109</sup> señalan que varios estudios han identificado ciertos factores de riesgo que frecuentemente tienen una influencia en el estado nutricional del niño, entre ellos se encuentran el destete temprano (antes de 6 meses) y la introducción de alimentos complementarios demasiado pronto o demasiado tarde.

Dentro de los factores ambientales el carecer de agua potable y la inadecuada conservación de los servicios higiénicos y letrinas, resultaron fuertes predictores para la desnutrición aguda, ya que usualmente están ligados a eventos infecciosos como las enfermedades diarreicas. La literatura coincide con lo hallado, encontrándose en más de tres estudios realizados en nuestro país y Honduras, que el consumo de agua proveniente de ríos y pozos constituyeron factores asociados a la desnutrición<sup>110</sup>.

Asimismo el INEI<sup>111</sup> señala que una de las variables asociadas al nivel de desnutrición crónica es la disponibilidad de agua tratada. El 25.3% de niñas

y niños menores de cinco años de edad con desnutrición crónica consumen agua sin tratamiento alguno. El agua segura y el uso de al menos una "unidad básica de saneamiento" para la eliminación de excretas, constituyen elementos esenciales que aseguran la calidad de la salud materno infantil.

El agua tiene una estrecha relación con la vida de las personas pues es un agente esencial de salud o enfermedad.

En relación al tema, Mukuria<sup>112</sup> sostiene que los factores inmediatos que conllevan a la desnutrición infantil (enfermedades infecciosas e inadecuada alimentación) están asociados, entre otros, a factores socioeconómicos como la educación y actividad económica de la madre y características del hogar en cuanto a disponibilidad de fuentes de agua para beber y servicios sanitarios.

Los factores socioeconómicos relacionados a la desnutrición aguda fueron el bajo ingreso económico familiar y el reducido gasto en alimentos, los que encuentran sustento en el marco conceptual propuesto por UNICEF. Reafirmando este hallazgo, el estudio de Salcedo y Prado<sup>113</sup> señala que se asociaron a la desnutrición aguda: ingreso familiar menor a un salario mínimo (R.M= 6.32, P= 0.00), menores con patología aguda (R.M. = 3.34, P =0.00) y tener un año de edad (R.M. =2.22, P=0.01). Así mismo un informe efectuado por el CENAN-INEI<sup>92</sup>, evidencia una mayor prevalencia de desnutrición aguda y global en el área rural, así como en los pobres y pobres extremos. Respaldando estos hallazgos Mukuria<sup>114</sup> sostiene los factores socioeconómicos están asociados a la desnutrición infantil, destacando entre ellos la educación, la actividad económica de la madre y las características del hogar. De modo concordante el estudio multicéntrico de Calvo<sup>115</sup> realizado en la Argentina, indica que los bajos niveles de ingresos, el hacinamiento y el nivel de

escolaridad de la madre fueron las variables socioeconómicas que se asociaron a mayor riesgo de desnutrición.

Sin embargo, en los estudios efectuados por INEI - Prisma y Sanabria para identificar los determinantes de la desnutrición aguda, no se encontró asociación significativa entre la situación de pobreza y la desnutrición aguda.

Respecto a los ingresos económicos, podemos afirmar que a mayores ingresos, se mejora la canasta familiar de bienes y servicios, que incluye la alimentación, las características de la vivienda, las prácticas de cuidado, el acceso a la información, el acceso a mejores servicios de salud para el niño, entre otros. Los principales problemas de inseguridad alimentaria se dan por el lado del acceso: bajos niveles de ingreso, así como por el uso inadecuado de alimentos por parte de la población<sup>116</sup>. Por ende la pobreza constituye uno de los principales determinantes de la desnutrición infantil, afectando directamente a los niños y sus familias e indirectamente al desarrollo humano y económico del país.

El estudio también evidenció asociación significativa entre los factores de la oferta de salud y la desnutrición aguda. Entre los factores asociados se hallan la limitada orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño; el inadecuado trato del personal de salud y la demora en la atención de salud. No se hallaron estudios que relacionen directamente las variables en estudio con la desnutrición aguda, no obstante UNICEF señala que los inadecuados servicios de salud, constituyen una de las causas subyacentes de la desnutrición infantil y propone que para lograr y mantener el bienestar nutricional en los niños y niñas es preciso actuar en torno a los siguientes campos: 1) acceso a alimentos, 2) adecuadas prácticas de cuidado integral

materno infantil, y 3) adecuados servicios de salud, abastecimiento de agua segura y saneamiento ambiental. Sin embargo, para lograr cambios en los tres campos mencionados se debe mejorar las capacidades de los recursos humanos de salud y educación<sup>117</sup>.

Finalmente, la oferta y demanda de los servicios de salud, sobre todo en el primer nivel y en el ámbito rural, pone en manifiesto dos necesidades sentidas: la población quiere ser atendida oportunamente, con respeto, calidad y calidez; y de otra parte el personal de salud quiere dedicarse más a atender adecuadamente a la población y menos a procesar información<sup>118</sup>.

## CONCLUSIONES

De los resultados del estudio, derivan las siguientes conclusiones:

- La desnutrición aguda en los niños de la zona urbano marginal de los distritos de Huánuco, Pillcomarca y Amarilis, predomina relativamente en el género masculino con 56.4% (102) casos.
- Las variables significativas ( $P < 0.05$ ) identificadas a través del análisis bivariado para los factores biológicos fueron: inmunización incompleta (OR = 3.5, IC95%: 1.5 – 7.9), presencia de infecciones respiratorias agudas (OR = 2.3, IC95%: 1.5 – 3.5), y la presencia de enfermedades diarreicas agudas (OR = 2.2, IC95%: 1.4 – 3.3).
- En relación a los factores maternos resultaron significativos: el analfabetismo de la madre (OR = 11.6, IC95%: 1.5 – 91.2), insuficiente práctica del lavado de manos del niño (OR = 3.5, IC95%: 1.5 – 7.9), inasistencia al control de crecimiento y desarrollo (OR = 2.8, IC95%: 1.6 – 5.1) y el deficiente cuidado integral del niño (OR = 2.0, IC95%: 1.3 – 3.1).
- Respecto a las prácticas alimentarias obtuvieron significancia: los deficientes conocimientos sobre la alimentación del niño (OR = 2.1, IC95%: 1.4 – 3.3), la lactancia materna no exclusiva (OR = 1.8, IC95%: 1.1 – 2.9), inapropiada edad de inicio de alimentación complementaria (OR = 1.7, IC95%: 1.1 – 2.6), administración de menos de 5 raciones por día al niño (OR = 1.7, IC95%: 1.1 – 2.6), incorrecta frecuencia de alimentación del niño enfermo (OR = 1.7, IC95%: 1.0 – 2.7) y la alimentación inadecuada del niño enfermo (OR = 1.5, IC95%: 1.0 – 2.3).
- En cuanto a los factores ambientales fueron significativos: el carecer de agua potable (OR = 3.7, IC95%: 1.2 – 11.5) y la inadecuada

conservación de servicios higiénicos o letrinas (OR = 2.5, IC95%: 1.5 – 4.1).

- En relación a los factores socioeconómicos el bajo ingreso económico familiar (OR = 2.0, IC95%: 1.2 – 3.3) y el reducido gasto en alimentos (OR = 1.7, IC95%: 1.1 – 2.6) demostraron significancia.
- Referente a los factores de la oferta de servicios de salud, resultaron significantes en el análisis bivariado: la demora en la atención de salud (OR = 2.1, IC95%: 1.0 – 4.2), la insuficiente orientación y consejería en nutrición y cuidados del niño (OR = 1.8, IC95%: 1.2 – 2.8) y el inadecuado trato del personal de salud (OR = 1.6, IC95%: 1.0 – 2.4).
- Los resultados obtenidos nos permiten concluir que los factores biológicos, factores maternos, prácticas alimentarias, factores ambientales, factores socioeconómicos y los factores de la oferta de servicios de salud, son determinantes en los casos para la desnutrición aguda, rechazando las hipótesis nulas para estos factores.
- En base al cálculo del riesgo atribuible podemos señalar que la desnutrición aguda se podría evitar en una población similar a la del estudio si se modificaran los factores de riesgo que incrementan dicho daño, a través de medidas eficaces de prevención sanitaria, lográndose disminuir hasta un 28.6% si se evitaran las enfermedades diarreicas, un 24.2% si no tuvieran infecciones respiratorias agudas, un 19.4% si se conservaran adecuadamente los servicios higiénicos o letrinas, un 7.2% si se evitara el consumo de agua no tratada y el 7.1% si la madre practicara el lavado de manos del niño.

- Los resultados obtenidos nos permiten concluir que los factores biológicos, los factores maternos, prácticas alimentarias, los factores ambientales, los factores socioeconómicos y los factores de la oferta de servicios de salud son determinantes en los casos para la desnutrición aguda.

## RECOMENDACIONES

En base al estudio realizado, se realiza las siguientes recomendaciones:

- Disminuir los porcentajes de desnutrición aguda, que al no ser tratados oportunamente pueden afectar no solo el peso para la talla del niño, sino su crecimiento, sobre todo si se asocian a continuos procesos infecciosos, y si alcanzan niveles severos, pueden tener mayor riesgo de mortalidad infantil.
- Mejorar las estrategias de información, educación y comunicación sobre los cuidados y atención del niño en los primeros años de vida.
- En base a los factores de riesgo identificados, priorizar las acciones de promoción y prevención en aquellas familias que presentan mayores riesgos para el desarrollo de la desnutrición aguda.
- Efectuar un trabajo multisectorial integrado, coordinado y efectivo, para mejorar el acceso a los alimentos, las prácticas de cuidado materno infantil, el acceso a los servicios de salud, el abastecimiento de agua y el saneamiento ambiental, evitando la duplicidad de acciones a través de la articulación de los programas sociales, el MINSA, el MIDIS, gobiernos locales y organizaciones sociales.
- Concientizar a las madres y padres de familia sobre las consecuencias de la desnutrición infantil a corto y largo plazo, logrando la participación activa de la familia y la comunidad en el autocuidado de su salud.
- Las estrategias de prevención existentes deben incidir más en las correctas prácticas alimentarias en base a la edad del niño, la alimentación del niño enfermo, adecuados cuidados del niño, asistencia a los controles de CRED, prevención de enfermedades, consumo de agua

tratada y las medidas de higiene y saneamiento; impartíéndose no solo conocimientos, sino motivando al cambio de actitudes y prácticas. Para ello es indispensable tener en cuenta que la familia constituye el ámbito privilegiado donde la persona nace, crece y se desarrolla, por lo cual es a la familia a quién se debe dirigir la atención, a través de metodologías vivenciales que promuevan la toma de conciencia y el cambio de conducta.

- Los factores de la oferta de servicios de salud, están asociados aunque limitadamente al daño en estudio, por lo tanto se debe mejorar la calidad de atención y ampliar las oportunidades de información, educación y capacitación.
- Es imprescindible que el personal de salud y los facilitadores conozcan estrategias didácticas, motivacionales y pedagógicas.
- Se espera que a través de los resultados obtenidos del presente estudio, los establecimientos de salud traten de identificar lo antes posible aquellos factores que son susceptibles de modificar o controlar a través de las acciones de programas y servicios, con el fin de disminuir el impacto negativo de la desnutrición infantil.
- Los hallazgos del presente estudio nos permiten plantear la siguiente hipótesis ¿será la desnutrición aguda un factor de riesgo para la desnutrición crónica?, recomendamos efectuar futuras investigaciones al respecto, a fin de averiguar si los continuos episodios de desnutrición aguda, o la falta de su recuperación, estarían determinando el retardo del crecimiento o desnutrición crónica en la población infantil, con el fin de darle mayor importancia, ya que quizá su baja prevalencia o su breve

duración estaría asociada al hecho de que está pasando a incrementar las filas de la desnutrición crónica, sobre todo si no se logra la recuperación del niño con desnutrición aguda o si asocia a períodos recurrentes de enfermedades infecciosas. Tengamos en cuenta que los grados más severos de desnutrición aguda, incrementan más el riesgo de mortalidad infantil.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Lejarraga H., Armellini, P. En: Bolioli P, Alonso S, Parodi M, Méndez M, Rebufo N, Lucas J. Falla de crecimiento en niños menores de 24 meses. Arch Pediatr Urug 2003; 74(4): 245-254 [internet]. [Consultado 2011 jun 05]. Disponible en: [http://www.sup.org.uy/Archivos/adp74-4/pdf/adp74-4\\_3.pdf](http://www.sup.org.uy/Archivos/adp74-4/pdf/adp74-4_3.pdf)
2. INEI - Arocena Canazas V. Factores asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 1996-2007. 2009: 11-12.
3. OMS. Nutrición. [internet]. [Consultado 2011 jun 05]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
4. INICIATIVA CONTRA LA DESNUTRICIÓN INFANTIL. Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. [Internet]. [Consultado 2013 May 12]. Disponible en: <http://www.iniciativacontradesnutricion.org.pe/la-desnutricion-2/en-peru/>
5. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, 2005. La infancia amenazada. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 2004.p.10-30.
6. UNICEF. En: Boletín Nº 2 Infobarómetro de la Primera Infancia. [Internet]. [Consultado 2011 May 5]. Disponible en: [http://www.inversionenlainfancia.net/system/application/views/materiales/UPLOAD/ARCHIVOS\\_DOCUMENTO/documento\\_documento\\_file/9\\_boletin\\_2.pdf](http://www.inversionenlainfancia.net/system/application/views/materiales/UPLOAD/ARCHIVOS_DOCUMENTO/documento_documento_file/9_boletin_2.pdf)
7. UNICEF. La desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. 2011. [Documento en línea]. [Consultado 2013 Ago 18]. Disponible en: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
8. UNICEF. Op, cit, p. 10-30.
9. Banco Mundial. "Protección social en el Perú ¿Cómo mejorar el resultado para los pobres?". 2008.
10. Programa Mundial de Alimentos. Desnutrición Crónica en América Latina y el Caribe. PDF 2007. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 5]. Disponible en [http://www.onu.org.pe/upload/infocus/pma\\_desnutricioninfantil.pdf](http://www.onu.org.pe/upload/infocus/pma_desnutricioninfantil.pdf)
11. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2000.
12. Schoroeder D, Brown K, Nutritional Status as a Predictor of Child Survival: summarizing the association and quantifying its global impact. Bull of de World Health Organization. 1994; 72 (4): 79 – 569.
13. Ruel Marie, Hoddinott John. Inversión en nutrición durante la primera infancia. [Internet]. [Consultado 2011 Jun 5]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/bp008sp.pdf>

14. Pelletier D, Frongillo EA, Habicht JP. Epidemiologic evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality. *American Journal of Public Health*. 1993; (83) 1130–1133.
15. INEI. Op, cit, p. 174
16. Ibid p. 176
17. DIRESA Huánuco, Dirección de Nutrición. Reporte anual del Estado Nutricional de Niños menores de cinco años. 2004.
18. Ibid p. 4
19. O'Donnell A. Evaluación del crecimiento y estado nutricional. En: La alimentación del niño menor de 6 años en América latina. Bases para el desarrollo de guías de alimentación. Editorial Cavendes. Venezuela 1994: 13-21.
20. INEI – PRISMA. Determinantes de la Desnutrición Aguda y Crónica en Niños menores de 3 años. Un subanálisis de la ENDES 1992 y 1996. Lima. 1999.
21. Programa Mundial de Alimentos. Op, cit, p. 13.
22. INEI - UNICEF. Estado de la Niñez en el Perú. Lima – Perú, 2008.
23. APOYO. Política Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica en el Perú. Julio 2001.
24. UNICEF. Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe. [Internet]. [Consultado 2008 May 5]. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/final\\_estrategia\\_nutricion\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion(2).pdf)
25. Sobrino Toro M. Aproximación Pediátrica al escenario de la Salud Pública Infantil en el marco de la Cooperación Internacional. Libro de Ponencias (Zaragoza) 2009: 45-48.
26. Boletín N° 2 Infobarómetro de la Primera Infancia. Op., cit.p.3
27. Collière MF. Encontrar el sentido original de los cuidados de los enfermos. *Rev. Rol Enf* .1999:30.
28. MIDIS. La creación del MIDIS: un hito en la política social del Perú. *Diario La República*. 14 Oct 2012; Suplemento MIDIS: 3.
29. Declaración Universal de los Derechos Humanos. [Internet]. [Consultado 2006 Jun 18]. Disponible en:

[http://www.cnrha.msssi.gob.es/bioetica/pdf/declaracion\\_Univ\\_Derechos\\_Humanos.pdf](http://www.cnrha.msssi.gob.es/bioetica/pdf/declaracion_Univ_Derechos_Humanos.pdf)

30. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [Internet]. [Consultado 2013 Agos 21]. Disponible en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2013-spanish.pdf>
31. Alvarado Beatriz E, Tabares Rosa E, Delisle Helene, Zunzunegui M. Creencias maternas, prácticas de alimentación, y estado nutricional en niños Afro-Colombianos. ALAN [revista en la Internet]. 2005 Ene [citado 2013 Oct 12]; 55(1): 55-63. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222005000100008&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222005000100008&lng=es).
32. Mukuria. En: Arocena Canazas V. Factores asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 1996-2007. 2009: 16.
33. INEI - PRISMA. Op.cit.,p. 6.
34. Sanabria. En: INEI - Arocena Canazas V. Factores asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 1996-2007. 2009: 17.
35. Salcedo A, Prado C. Factores asociados a la desnutrición aguda en preescolares migrantes de la zona cañera de Jalisco. Bol. méd. Hosp. Infant. México. 1991; 48(3):131-134.
36. Ortiz Ortega M. Factores asociados con el déficit de peso para la edad en niños de 12 a 120 meses de edad en Arandas, Jalisco. [Internet]. [Consultado 2005 Abr 12]. Disponible en: <http://www.congresosaludpublicacuernavaca.com/>
37. Hume David. Tratado de la Naturaleza Humana Libro I, Parte III “Del conocimiento y la probabilidad”, secciones I-VIII; 2000.
38. INEI. Mapa de Desnutrición Crónica en Niñas y Niños Menores de 5 años a nivel Provincial y Distrital, 2009. [Internet]. [Consultado 2011 Jun 22]. Disponible en: <http://fodm-infanciaperu.org/documentos/mapas/Mapa%20de%20Desnutricion%202009.pdf>
39. MINSA-PARSALUD II. Gestión de la Información de las Intervenciones Sanitarias (DGIS). Módulo 1. Manual de Autoformación. Perú. 2012.
40. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, 2005. Loc. Cit.
41. Gómez, Galván y Gravioto. En: Arocena Canazas V. Factores asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 1996-2007. 2009: 16.
42. OMS. Op,cit, p. 32.

43. PERÚ – MINSA. Normas de Atención del Niño Menor de Cinco Años, Programa Mujer Niño. Lima - Perú; 1999: 57-65.
44. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. [Consultado 2007 Agos 1]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.HTM>
45. MINSA. Módulo para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño según las Normas del Ministerio de Salud. 2008.
46. INEI. Mapa de Desnutrición Crónica en Niñas y Niños Menores de 5 años a nivel Provincial y Distrital, 2009. [Internet]. [Consultado 2011 Jun 22]. Disponible en: <http://fodm-infanciaperu.org/documentos/mapas/Mapa%20de%20Desnutricion%202009.pdf>
47. CENAN - INEI. Informe Final: Perfil Nutricional y Pobreza en el Perú. 2009. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 10]. Disponible en [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu\\_vigi\\_cenan/PerfilnutricionalyapobrezaENAHO2008.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/PerfilnutricionalyapobrezaENAHO2008.pdf)
48. Perú. MINSA: Manual de Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil. Lima - Perú; 1999.
49. Enlace Hispano Americano de Salud. Curso de Nutrición. [Internet]. [Consultado 2007 Agos 1]. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatrica/nutricion/Clase%20401.htm>
50. Segura J, Montes C, Hilario M, Asenjo P, Baltazar G. (PRISMA) Pobreza y Desnutrición Infantil. .Lima-Perú. 2002:1-16.
51. INS-CENAN. Normalización de Indicadores Alimentario Nutricionales. 2006.
52. INEI. Mapa de Desnutrición Crónica en Niñas y Niños Menores de 5 años a nivel Provincial y Distrital, 2009. Op.cit., p.37.
53. UNICEF. Op, cit, p. 14
54. Perú. MINSA: Manual de Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil Perú; 1999: 221-241.
55. Schroeder. Op, cit, p. 13.
56. Cameron Margaret, Hofvander Yngve. Manual para Alimentación de Infantes y Niños Pequeños, México; 1989: 33-43.
57. Secretaría de Salud Honduras. Manejo Ambulatorio del Niño con Desnutrición Aguda Moderada. Manual Básico de Procedimientos. [Internet]. [Consultado 2012 Agos 29]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/docum/ops/Libros/ManualAmbulatoriodeNinos.pdf>

58. Segura J, Montes C, Hilario M, Asenjo P, Baltazar G. (PRISMA) Op, cit, p. 16.
59. MINSA. Manual de Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil. Perú; 1999, p. 221–241.
60. OPS. La Cooperación Técnica de OPS/OMS en la Lucha contra la Desnutrición. [Internet]. [Consultado 2006 Agos 29]. Disponible en: [http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/Abri\\_18.pdf](http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/Abri_18.pdf)
61. Cameron, Margaret; Hofvander, Yngve. Op, cit, p. 11.
62. Manual de procedimientos para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño. [Internet]. [Consultado 2011 Jun 5]. Disponible en: <http://www.pronino.pe/centrodoc/31156491doc.pdf>
63. OMS. La OMS difunde un nuevo Patrón de Crecimiento Infantil. [Internet]. [Consultado 2006 May 26]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr21/es/>
64. MINSA. Módulo para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño según las Normas del Ministerio de Salud. Op, cit, p. 3.
65. Secretaría de Salud de Honduras. Op.cit., p.41.
66. MINSA. Normas de Atención del Niño Menor de 5 años, Programa Mujer Niño. Perú; 1999, p.57-65.
67. Pelletier D, Frongillo EA, Habicht JP. Op, cit, p. 2
68. Tomkins A, Watson F. Malnutrition and infection: a review. Geneva, United Nations Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition, 1989 (ACC/SCN State-of-the-art. Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 5.
69. Pollitt E. Early supplementary feeding and cognition. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1993; 58: 1–99.
70. Spurr GB, Barac-Nieto M, Maksud MG. Productivity and maximal oxygen consumption in sugar cane cutters. American of Clinical Nutrition, 1977; 30: 316–321. Journal.
71. Albino A. La desnutrición tiene efectos dramáticos en los niños. [Internet]. [Consultado 2005 May 21]. Disponible en: [http://www.conin.org.ar/dr\\_abel\\_albino.php](http://www.conin.org.ar/dr_abel_albino.php)
72. UNICEF. Op, cit, p. 1.

73. Médicos sin fronteras. [Internet]. [Consultado 2011 Jun 5]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n>
74. UNICEF. Op, cit, p. 15.
75. Programa Mundial de Alimentos. La desnutrición Crónica en América Latina y el Caribe. Op, cit, p. 3.
76. UNICEF. Op, cit, p. 4.
77. ADRA Perú. Estrategias comunitarias para mejorar la nutrición infantil en el Perú, 2003.
78. ENDES. Op, cit, p. 8.
79. DIRESA - Huánuco Dirección de Nutrición; 2004.
80. Hernán L. Delgado. USAID. Informe Técnico: Bases para el Mejoramiento de la Situación de Desnutrición Crónica en Guatemala. 2010.
81. Reher DS, González Quiñones F. "Do parents really matter? Child health and development in Spain during the demographic transition" Population Studies 2003, 57(1):63-75.
82. Rutter CR, Quine L. "Inequalities in pregnancy outcome: A review of psychosocial and behavioural mediators". SocSci Med 1990; 30(5):553-568
83. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Plan Estratégico Nacional Reducción de la Mortalidad por Desnutrición Aguda y las Enfermedades Asociadas. 2009.
84. MINSA Panamá. Lactancia Materna Exclusiva. PDF. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 15]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pa/minsa/tl\\_files/documents/programas/nutricion/LACTANCIA%20MATERNA%20EXCLUSIVA.pdf](http://www.minsa.gob.pa/minsa/tl_files/documents/programas/nutricion/LACTANCIA%20MATERNA%20EXCLUSIVA.pdf)
85. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Seguridad alimentaria y nutricional. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 15]. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/TC/TCA/ESP/PESA/conceptosSAN.pdf>
86. OPS. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 15]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cien/alimentacion.pdf>
87. MIMDES. Plan de Acción por la Infancia. [Internet]. [Consultado 2012 Oct 4]. Disponible en: [http://www.mimdes.gob.pe/files/DIRECCIONES/DGF/DINNA/Resumen\\_ejecutivo\\_Plan\\_Nacional\\_PNAIA\\_2012\\_2021.pdf](http://www.mimdes.gob.pe/files/DIRECCIONES/DGF/DINNA/Resumen_ejecutivo_Plan_Nacional_PNAIA_2012_2021.pdf)

88. Cameron M, Hofvander Y.: Manual on Feeding Infants and Young Children. Second Edition. Protein-Calorie Advisory Group, Room A-555, United Nations, New York, NY 10017, 1976.
89. OMS. Estrategia para la salud y el desarrollo del niño y del adolescente.
90. Arocena Canazas V. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007
91. Instituto Apoyo. Estudio Complementario, Revisión de la literatura nacional e internacional referida a factores asociados a desnutrición crónica. Una aproximación desde la metodología del meta análisis. Perú; 2001.
92. *Ibíd.*, p. 113.
93. Waterlow John C. Malnutrición Proteico Energética, OPS Washington 1996: 339,361, 362, 376,460, 461.
94. Mukaira. En: Rutter CR, Quine L. Op, cit, p. 6.
95. Arocena Canazas V. Op.cit., p. 7.
96. Secretaría de Salud Honduras. Op, cit, p. 34.
97. INEI – PRISMA. Op.cit., p. 16.
98. INEI. Documento de trabajo: Análisis de los factores subyacentes asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú. Preparado por el Centro de Investigación y Desarrollo del INEI. 2007.
99. The Gerald J. and Dorothy R. Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University con el apoyo de USAID: Reducción de la Desnutrición Crónica en el Perú: Una Propuesta para una Estrategia Nacional. Perú Octubre 2001; 1-41.
100. Waterlow John C. Op, cit, p. 11.
101. INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos. 2010.
102. MINSA: Manual de Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil Perú; 1999, p. 221-241.
103. Waterlow John C. Op, cit, p. 13.
104. Lavado Trujillo C. Correlación entre el conocimiento de las madres, el número de controles del niño menor de un año y la aplicación de las estrategias comunicacionales en el control de crecimiento y desarrollo en la Micro Red Santa Fe – Callao, 2008. Rev Per Obst Enf 4 (2) 2008.
105. OPS. Op, cit, p. 1.

106. Instituto Apoyo. Op.cit., p. 25.
107. Sanabria. Op, cit, p. 21.
108. Arocena Canazas V. Op.cit., p. 40.
109. Cameron, Margaret; Hofvander, Yngve. Op, cit, p. 11.
110. Instituto Apoyo. Op, cit, p. 34.
111. INEI Perú. Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos 2010.
112. Mukuira. Op, cit, p. 6.
113. Salcedo Rocha. Op.cit., p. 133.
114. CENAN – INEI Perú. Perfil Nutricional y Pobreza en Perú. ENAHO I Trimestre 2008.
115. Calvo E. En: Arocena Canazas V. Factores asociados a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 1996-2007. 2009: 19-20.
116. Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria Perú 2004 – 2015. Decreto Supremo N° 066-2004-PCM 18 septiembre de 2004.
117. Boletín N° 2 Infobarómetro de la Primera Infancia. Op.cit., p. 3.
118. Proyecto Multipaís Bolivia, Guatemala y Perú. Aportes para la operativización del Modelo de Atención Integral de salud Basado en Familia y Comunidad en el primer nivel. 2011.

# **ANEXOS**

Código.....

**ANEXO 1****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado padre o madre de familia:

A nombre de la Dirección de Salud Huánuco, queremos agradecerle por su interés en participar en la presente investigación, la cual detallamos a continuación:

**OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio tiene el propósito de identificar los Factores de Riesgo asociados a la Desnutrición Aguda en niños de 6 – 24 meses, atendidos en los Establecimientos de Salud de tres distritos urbano marginales de Huánuco.

Para ello es importante identificar a dos grupos: el primero estará constituido por niños con desnutrición aguda y el segundo por niños sanos o eutróficos. Los padres y/o personas responsables de los niños deberán responder a preguntas asociadas con las posibles causas de enfermedad.

Los resultados de la presente investigación proporcionarán información válida y confiable que permitirá reforzar e implementar estrategias de prevención dirigidas a los padres de familia y a los profesionales de la salud, que aborden las prácticas alimentarias, atención y cuidados del niño, medidas de higiene y saneamiento, mejorar la percepción de la enfermedad y el acceso a los servicios de salud, entre otros. Las estrategias derivadas podrán ser usadas para reducir la prevalencia de desnutrición aguda y por ende del enanismo en nuestra población infantil; contribuyendo indirectamente en la reducción de la pobreza y al desarrollo de la región.

**LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

Si Usted desea participar las actividades que se desarrollarán son las siguientes:

- Selección de los niños a incluirse en el estudio.
- Visita Domiciliaria para la aplicación de Entrevista y Encuesta (se fijará de común acuerdo la fecha y hora para aplicarle la encuesta y entrevista que tienen una duración promedio de 30 minutos).

**BENEFICIOS**

- Conocer los factores de riesgo asociados a la desnutrición aguda servirán para que más adelante se mejoren las actividades y estrategias de prevención de los Establecimientos de Salud y así mejorar sustancialmente la calidad de vida de la población infantil de la comunidad.

- Luego de la entrevista se brindará educación sanitaria, orientación y consejería usando la modalidad de grupos focales. En estas reuniones se capacitará sobre el adecuado manejo nutricional de los niños, prácticas alimentarias, y cuidados generales del niño.

RIESGOS PARA LA SALUD

El participar en el presente estudio no representa ningún riesgo para las madres y los niños, pues solo se hará una entrevista a la madre y/o persona responsable del niño.

CONFIDENCIALIDAD

Los datos vertidos en la Entrevista y Encuesta serán de carácter confidencial, ni su nombre ni los del niño serán utilizados en propósitos ajenos a la investigación.

CONSENTIMIENTO

Si usted se ha informado adecuadamente y desea participar en el Proyecto Factores de Riesgo de Desnutrición Aguda en Niños de 6 a 24 meses atendidos en los Establecimientos de Salud de tres Distritos de Huánuco - 2005, por favor firme a continuación y guarde una copia de este documento, que para estos fines viene a ser constancia de los acuerdos entre Usted y los responsables del estudio.

YO, \_\_\_\_\_, con documento de identidad (DNI) N° \_\_\_\_\_ (responsable del cuidado del niño) he leído, entiendo el presente documento, y acepto que mi niño participe en el proyecto descrito.

Dirección: \_\_\_\_\_

Fecha y Hora de aceptación \_\_\_\_\_

---

FIRMA DEL REPRESENTANTE  
DNI:

---

FIRMA DEL TESTIGO (ENCUESTADOR)



5. ¿Cuál es su estado civil? (del entrevistado y/o persona responsable del niño)

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Separado
- Divorciado
- Conviviente

6. ¿Cuántos niños menores de 5 años integran su familia? \_\_\_\_\_

7. ¿Su niño convive con mamá y papá en el hogar? (Niño en estudio)

- SÍ
- NO

8. ¿Su niño fue cuidado por otro familiar la mayor parte del tiempo en el último mes?

- SÍ
- NO

9. ¿Su niño tuvo: tos, dificultad para respirar o calentura (fiebre) en el último mes?

- SI
- NO

10. ¿Su niño tuvo diarrea o deposiciones líquidas en el último mes?

- SI
- NO

En caso de ser la respuesta sí, señale el N° de veces (episodios) \_\_\_\_\_

11. ¿Su niño recibió lactancia materna exclusiva (solo leche materna, sin agüitas, jugos, mates u otros alimentos) durante los primeros seis meses?

- SI
- NO

12. ¿Antes de su último control (pregunta enfatizada antes del último diagnóstico nutricional) su niño recibía Lactancia Materna?

- SI
- NO

13. ¿Antes de su último control su niño recibía alimentos sólidos (purés, papillas, alimentos de la olla familiar)?

- SI
- NO

14. ¿A qué edad su niño empezó a comer alimentos sólidos o semisólidos (papilla, mazamorras, purés)?

\_\_\_\_\_ MESES

15. ¿Cuánto es el promedio de gasto en alimentación familiar que tuvieron mensualmente?

- Más de 450 soles al mes
- Entre 350 y 450 soles al mes.
- Menos de 350 soles al mes

Especifique: \_\_\_\_\_ Gasto Diario S/. \_\_\_\_\_

16. ¿Cómo se abastecen usualmente de agua?

- Agua potable en casa
- Red Pública
- Pozo
- Acequia
- Río/riachuelo
- Cisterna
- Otros \_\_\_\_\_

17. ¿Dónde suelen hacer sus deposiciones?

- Servicios higiénicos con agua y desagüe
- Letrinas
- Pozos
- Campo libre
- Otros

18. ¿Dónde usualmente eliminan la basura?

- Carro recolector de basura
- Al campo libre
- En el río
- La quema
- Cilindros Públicos
- Otros \_\_\_\_\_

19. ¿Cuánto tiempo usualmente espera para ser atendido en los consultorios de atención integral del niño desde que ingresa al establecimiento?

- Menos de 1 hora
- De 1 a 2 horas
- De 2 a 3 horas
- Más de 3 horas

20. ¿Recibió orientación y consejería sobre la alimentación y cuidados generales del niño para su edad?

- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

21. ¿Cómo considera el trato que le brindó el personal de salud en su establecimiento?

- Bueno
- Regular
- Malo

22. ¿Tiene su niño las vacunas completas para su edad?. Observar el carné de vacunas del niño y verificar si las vacunas estuvieron completas para la edad del niño hasta antes del último diagnóstico nutricional.

- SI
- NO

23. ¿Tiene su niño los controles de crecimiento completos para su edad?. Observar el carné de vacunas del niño y verificar si los controles de crecimiento y desarrollo estuvieron completos para la edad del niño hasta antes del último diagnóstico nutricional.

- SI
- NO

24. ¿Lavaba con frecuencia las manos de su niño (después de ir al baño, antes de comer, después de jugar, después de tocar animales) y las mantenía siempre limpias?

- SI
- NO

25. ¿Mantenía su baño o letrina usualmente limpio y desinfectado?

- SI
- NO

**Los datos vertidos para el presente trabajo de investigación serán de absoluta reserva y confidencialidad.**

**Muchas gracias por su colaboración.**

## ANEXO 3

## ENCUESTA DE FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICION AGUDA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES

Número de Encuesta\_\_\_\_\_ (digitador)      Establecimiento de Salud:\_\_\_\_\_

Código de Encuestador \_\_\_\_\_      Fecha de Entrevista:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Apellidos y Nombres del Niño \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_/\_\_/\_\_      CASO ( )    CONTROL ( )

Dirección de la vivienda \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_

Referencia \_\_\_\_\_

Apellidos y nombres del entrevistado \_\_\_\_\_

Parentesco del entrevistado en relación al niño: padre ( ) madre ( )

otro familiar ( ) \_\_\_\_\_

## I. CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN DEL NIÑO:

**Alimentación del Niño menor de 6 meses**

1. ¿Cómo debe ser alimentado el niño menor de 6 meses?

- ( ) Solo leche materna  
 ( ) Leche materna y biberón  
 ( ) Leche materna con agüita y/o caldos

2. A un niño menor de 6 meses darle solo leche materna es:

- ( ) Bueno  
 ( ) Regular  
 ( ) Malo

3. ¿Qué alimentación le dio a su niño antes de cumplir los 6 meses?

- ( ) Solo leche materna  
 ( ) Leche materna y biberón  
 ( ) Leche materna con agüita y/o caldos  
 ( ) Solo biberón  
 ( ) Leche materna más mazamoras

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**Alimentación del Niño de 6 a 11 meses**

4. ¿Cómo debe ser alimentado el niño de 6 a 11 meses?

- ( ) Solo leche materna  
 ( ) Leche materna + purés, mazamoras espesas  
 ( ) Leche materna + caldos  
 ( ) Leche materna y biberón  
 ( ) Biberón + mazamoras + caldo  
 ( ) Biberón + mazamoras  
 ( ) Purés + mazamoras

5. Cuando un niño ha cumplido 6 meses darle purés y mazamoras espesas es:

- ( ) Bueno  
 ( ) Regular  
 ( ) Malo

6. ¿Qué le da o le dio de comer a su niño entre los 6 y 11 meses de edad?

- ( ) Solo leche materna  
 ( ) Leche materna + purés, mazamoras espesas

- Leche materna + caldos
- Leche materna y biberón
- Biberón + mazamorra + caldo
- Biberón + mazamorra
- Purés + mazamorra
- Solo biberón

¿Por qué?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. ¿A su niño de 6 y 11 meses a la hora de comer qué le dio primero?

- Sopa
- Segundo
- Frutas
- Leche materna

¿Por qué?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Cuántas veces comió su niño entre los 6 y 11 meses durante el día? (Desayuno/ Media Mañana/ Almuerzo/ Media Tarde/ Cena)

- Menos de 3 veces
- 03 veces
- 04 veces
- 05 veces
- 06 veces a más
- Aún no come

¿Por qué?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **Alimentación del niño de 1 a 4 años**

9. ¿Qué alimenta más a un niño entre 1 y 4 años, sopa o segundo?

- Sopa
- Segundo

10. A un niño darle de comer primero su segundito es:

- Bueno
- Regular
- Malo

11. ¿A su niño de 1 a 2 años a la hora de comer, qué le dio primero? Pregunta enfatizada solo para los niños mayores de 1 año que participan en el estudio, si no es el caso pasar a la siguiente pregunta.

- Sopa
- Segundo
- Frutas

¿Por qué?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. ¿Qué se debe añadir a las comidas del niño a partir de los 6 meses para que les de más energía?

- Aceites, grasas, frituras, mantequilla
- Ensaladas
- Pimienta, comino, aderezos
- No sabe

13. Para la salud del niño de 6 meses a 4 años, agregar aceites o grasas (frituras, pan con mantequilla, agregado de aceite o mantequilla a sus purés, etc.) en sus comidas es:

- Bueno
- Regular
- Malo
- No sabe

14. ¿Su niño recibió un agregado de aceites y grasas en sus comidas diarias?

- Si
- No

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. ¿Los niños de 1 -4 años cuántas veces al día deben recibir sus alimentos?

(Desayuno/ Media Mañana/ Almuerzo/ Media Tarde/ Cena)

- Menos de 3 veces
- 03 veces
- 04 veces
- 05 veces
- 06 veces a más
- No sabe

16. Darle de comer a un niño de 1 a 4 años 5 veces al día es:

- Bueno
- Regular
- Malo
- No sabe

17. ¿Cuántas veces comió su niño de 1 a 2 años durante el día? (Desayuno/ Media Mañana/ Almuerzo/ Media Tarde/ Cena). Pregunta enfatizada solo para los niños mayores de 1 año que participan en el estudio, si no es el caso pasar a la siguiente pregunta.

- Menos de 3 veces
- 03 veces
- 04 veces
- 05 veces
- 06 veces a más

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18. ¿Los niños enfermos pueden seguir comiendo sus alimentos (purés y mazamorras)?

- Sí
- No

Si la respuesta es Si, la alimentación del niño enfermo será:

- Más
- Igual
- Menos

19. A un niño enfermo darle de comer más veces al día (purés, mazamorra) es:
- ( ) Bueno  
 ( ) Regular  
 ( ) Malo  
 ( ) No sabe
20. ¿Cuándo su niño ha estado enfermo qué le ha dado de comer?
- ( ) Puré  
 ( ) Mazamorra  
 ( ) Sopas  
 ( ) Caldos  
 ( ) Otros  
 ( ) No come
21. ¿Cuándo su niño ha estado enfermo cuántas veces le ha dado de comer?
- ( ) Menos de 3 veces  
 ( ) 3 veces  
 ( ) 4 veces  
 ( ) 5 veces  
 ( ) 6 veces  
 ( ) No come
- ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## II. CUIDADOS GENERALES DEL NIÑO:

**Las preguntas deben ser enfatizadas en relación a las conductas realizadas antes del último control y evaluación nutricional.**

22. ¿Bañaba con frecuencia al niño?  
 SI ( ) NO ( )
23. En caso de que el niño utilice pañales: ¿Cambiaba los pañales del niño con frecuencia, realizaba la higiene y secado cuidadosamente?  
 SI ( ) NO ( )
24. ¿Mantenia al niño con ropa limpia, adecuada para su edad y la estación?  
 SI ( ) NO ( )
25. ¿Mantenia las uñas de su niño cortas?  
 SI ( ) NO ( )
26. ¿Lavaba las manos de su niño antes de darle sus alimentos, después de ir al baño, después de jugar, después de tocar animales?  
 SI ( ) NO ( )
27. ¿Cuándo su niño estuvo enfermo o presentaba algún signo de alarma donde lo llevaba?
- |                          |     |                                  |     |
|--------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| - Amigos o familiares    | ( ) | - Establecimiento de salud minsa | ( ) |
| - Curandero o curioso.   | ( ) | - Essalud                        | ( ) |
| - Farmacia – botica      | ( ) | - Hospital de la sanidad         | ( ) |
| - Tópico                 | ( ) | - otros _____                    | ( ) |
| - Consultorio particular | ( ) |                                  |     |
28. ¿Estuvo su niño al día con sus vacunas para su edad?  
 SI ( ) NO ( )  
 Verificar con el carné de PAI - CRED
29. ¿Ofrecía las frutas peladas y lavadas al niño?  
 SI ( ) NO ( )

30. ¿Acudía puntualmente al control de crecimiento y Desarrollo del niño?  
SI ( ) NO ( )  
Verificar Con el carné de CRED.
31. ¿Mantenia ventilados los cuartos y abría las ventanas de la casa?  
SI ( ) NO ( )
32. ¿Tuvo estufas, fogones o cocina de leña dentro del cuarto donde duermen los niños?  
SI ( ) NO ( )
33. ¿Sus niños jugaban con tierra o agua sucia?  
SI ( ) NO ( )
34. ¿Se lavaba las manos después de cambiar los pañales (si los usara todavía) o limpiar los genitales de su niño?  
SI ( ) NO ( )
35. ¿Su baño y/o letrina estaba limpio y desinfectado?  
SI ( ) NO ( )
36. ¿Consumían agua hervida o tratada?  
SI ( ) NO ( )
37. ¿Tuvo perros o gatos dentro de la vivienda?  
SI ( ) NO ( )

Los datos vertidos para el presente trabajo de investigación serán de absoluta reserva y confidencialidad. **Muchas gracias por su colaboración.**

**ANEXO 4****INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

1. Los instrumentos deberán ser validados por lo menos por 3 expertos.
2. Al validador deberá suministrarle, además de los instrumentos de validación:
  - La página contentiva de los objetivos de investigación
  - El cuadro de operacionalización de las variables.
3. Una vez reportadas las recomendaciones por los sujetos validadores, se realiza una revisión y adecuación a las sugerencias suministradas.
4. Finalizado este proceso puede aplicar el Instrumento.
5. Validar un instrumento implica la correspondencia del mismo con los objetivos que se desean alcanzar. Operacionalización de las variables (variables, dimensiones e indicadores)

**Estimado validador:**

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar la guía de entrevista (anexo 2) y la encuesta (anexo 3), instrumentos que tienen como finalidad recoger información directa para la investigación realizada, cuyo título es: **FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN AGUDA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES ATENDIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE TRES DISTRITOS DE HUÁNUCO – 2005.**

Esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en Epidemiología.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada ítem y sus correspondientes alternativas de respuesta. Por otra parte, se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

**Gracias por su aporte.**

**ANEXO 5**  
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_, con  
DNI N° \_\_\_\_\_, de profesión  
\_\_\_\_\_, ejerciendo  
actualmente como \_\_\_\_\_, en  
la Institución \_\_\_\_\_

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (guía de entrevista), a los efectos de su aplicación a la muestra en estudio.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				
Amplitud de contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

En Huánuco, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ .

-----  
Firma

## Anexo 6

### Ficha de Registro

ENCUESTADOR:

Establecimiento de Salud:

	APELLIDOS Y NOMBRES DEL NIÑO	MADRE Y/O RESPONSABLE DEL NIÑO	DIRECCIÓN	Fecha de Nac.	Edad	Peso	Talla	Diagnós. Nutric.	Observ.
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									