

150705

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL  
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE SALUD PÚBLICA**

**AREA DE SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**



**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**“FACTORES ASOCIADOS CON LA PREVALENCIA DE LA  
ANEMIA Y LA DESNUTRICIÓN, EN NIÑOS QUE ACUDEN  
AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA Y SOCOS,  
HUAMANGA, 2015”**

**RESPONSABLE:**

**Dr. MANGLIO AGUIRRE ANDRADE**

**FECHA DE INICIO: Ene. 2015    FECHA DE TÉRMINO: Dic. 2015**

**AYACUCHO – PERU**

**2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, por promover y apoyar el desarrollo de la actividad de investigación.**

**A la Oficina de Gestión de la Investigación, por su monitoreo constante, al desarrollo de la presente.**

**Al personal de Salud, en especial al personal de Enfermería del CLAS San Juan Bautista y el Centro de Salud Socos, por la apertura y apoyo a la presente.**

**A los estudiantes de la Serie 300 de la Escuela Profesional de Enfermería por su participación activa en la presente investigación.**

## INDICE

<b>ABASTRAC</b>	<b>02</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>04</b>
<b>CAPITULO I: REVISIÓN LITERAREA</b>	<b>11</b>
1.1. Antecedentes de estudio	11
1.2. Marco Conceptual	20
1.3. Variables	28
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS</b>	<b>29</b>
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	<b>33</b>
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	<b>51</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>76</b>
• Instrumento de recolección de datos.	

# **“FACTORES ASOCIADOS CON LA PREVALENCIA DE LA ANEMIA Y LA DESNUTRICIÓN, EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA Y SOCOS, HUAMANGA, 2015”**

MANGLIO AGUIRRE ANDRADE

## **RESUMEN**

El objetivo del estudio es determinar los factores asociados con la desnutrición crónica y anemia en niños, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, analítico; el estudio se realizó en el CLAS San Juan Bautista y el Centro de Salud de Socos, Huamanga. La población fueron los menores de 03 años, y sus respectivas madres; tipo de muestreo no probabilístico por cuotas, que asciende a 141. Para recabar la información se utilizó la técnica de la entrevista y la observación.

**RESULTADOS:** El 29% de niños(as), presenta desnutrición crónica y el 46.8% anemia, siendo más prevalente en madres con menor grado de instrucción, con dependencia económica; en viviendas sin agua potable y en familias que disponen inadecuadamente las excretas, en niños con enfermedades prevalentes, prematuridad. El 46.8% acceden a un Programa Social; el 17.7% no recibió lactancia materna exclusiva; en el 43.3% la alimentación complementaria fue inadecuada; el 38.3%, no recibe adecuadamente la suplementación de Multimicronutrientes. El 46.1% realiza la práctica inadecuada de lavado de manos; el 16.3% no cumple con el calendario de inmunizaciones; el 17.7% no cumple con el control de CRED. El 44.7%, sostiene que el personal de salud no realiza visita domiciliaria; el 53.2% de madres, presenta un conocimiento deficiente sobre la calidad de la alimentación ( $OR > 01$ ,  $P > 0.05$ ).

**CONCLUSIONES:** La desnutrición crónica y anemia, se asocia con la dependencia económica, menor grado de instrucción de la madre, no acceso al agua potable, disposición inadecuada de excretas, no impacto de los programas sociales, alimentación complementaria y suplementación inadecuada, antecedentes de prematuridad; IRAs, EDAs y de hospitalización; incumplimiento del calendario de inmunizaciones y control de CRED; déficit de visita domiciliaria; y conocimiento deficiente sobre la prevención de la desnutrición y la anemia ( $OR > 01$ ).

**Palabra clave:** Prevalencia de la desnutrición crónica y anemia.

**"FACTORS ASSOCIATED WITH PREVALENCE OF ANEMIA AND  
MALNUTRITION IN CHILDREN WHO COME TO THE HEALTH CENTER SAN  
JUAN BAUTISTA AND SOCOS, HUAMANGA 2015"**

MANGLIO AGUIRRE ABDRADE

The aim of the study is to determine the factors associated with chronic malnutrition and anemia in children attending the CLAS San Juan Bautista and Health Center Socos. Materials and Methods: Cross-sectional, analytical study; the study was conducted in the CLAS San Juan Bautista and Health Center Socos, Huamanga. The population were under 03 years and their mothers; type of non-probability quota sampling, amounting to 141. To obtain the information the interview technique and observation was used.

**RESULTS:** 29% of children (as), has chronic malnutrition and anemia 46.8%, being more prevalent in mothers with less educated, with economic dependence; in homes without drinking water and families inadequately equipped excreta in children with prevalent diseases, prematurity. 46.8% have access to a social program; 17.7% received exclusive breastfeeding; in 43.3% was inadequate complementary feeding; 38.3% do not adequately receive supplementation multimicronutrient. 46.1% do practice inadequate hand washing; 16.3% does not meet the immunization schedule; 17.7% does not meet the CRED control. 44.7%, argues that health personnel do not perform home visits; 53.2% of mothers, has poor knowledge about the quality of food (OR> 01 P> 0.05).

**CONCLUSIONS:** Chronic and anemia malnutrition is associated with economic dependence, lower level of education of the mother, no access to drinking water, inadequate excreta disposal, no impact of social programs, supplementary feeding and inadequate supplementation, history of prematurity; IRAs, EDAs and hospitalization; breach of the immunization schedule and control CRED; home visit deficit; and poor knowledge about the prevention of malnutrition and anemia (OR> 01).

Keyword: Prevalence of chronic malnutrition and anemia.

## INTRODUCCIÓN

La Región de Ayacucho, se encuentra entre las regiones a nivel nacional con mayor prevalencia de la desnutrición crónica en niños(as); la gravedad del problema, radica en los efectos que genera el problema, el cual se caracteriza por la alteración de la funcionalidad intelectual, producto del daño cerebral, afectando el desarrollo psicomotor de los niños y niñas (Herrera, 2003). Los afectados en su totalidad están expuestos para adquirir todo tipo de afecciones, debido a la inmunidad disminuida y al déficit energético; repercutiendo así en la calidad de vida y en las condiciones socio económicas de la familia, en ese sentido para la región constituye una de las principales prioridades sanitarias.

Es importante valorar, las condiciones que no permiten la reducción de la desnutrición crónica, más aun durante estos dos últimos años, la prevalencia de anemia tiene una tendencia a incrementarse, por ende el propósito del presente estudio es evaluar los factores de riesgo que tienen mayor fuerza de asociación, con la desnutrición crónica y la anemia en niños menores de 03 años, por ello es fundamental valorar la calidad de la alimentación, acceso a servicios básicos, antecedentes a enfermedades prevalentes, características de la suplementación con multimicronutrientes (MMN), nivel de conocimientos entre otras variables.

La desnutrición crónica infantil en el Perú es un problema grave, el cual genera altos costos sociales y económicos, tal como sostiene Arlette Beltrán y Janice Seinfeld, según estándares internacionales, el 25% de niños menores de cinco años sufre de este mal a nivel nacional, que comparando con otros países, como Cuba y Chile cuya prevalencia se encuentra por debajo del 05%; desde hace varios años, se han desarrollado una serie de políticas públicas que intentan reducirla y/o erradicarla; sin embargo, estos esfuerzos no han sido suficientes. A pesar de más de veinte años de políticas y programas contra la desnutrición, la prevalencia de la misma sigue siendo elevada, así como lo son también las diferencias en esta materia entre individuos de distintas regiones y de distintos quintiles de riqueza.

Si bien se evidencia mayor preocupación por parte de las diversas entidades rectoras del MINSA y la Dirección Regional de Salud, mediante el impulso de diversas estrategias sanitarias y el Programa Articulado Nutricional, pero en el nivel local, no existe un mecanismo que permita determinar en tiempo real, los determinantes sociales que se relacionan con la desnutrición y la anemia, es por ello, que gran parte de las intervenciones sanitarias no tienen el impacto necesario, a ello se suma, un alto nivel de desarticulación y falta de compromiso de las entidades públicas y privadas.

El informe de UNICEF detalla que de los 146 millones de niños menores de cinco años con desnutrición, 78 millones son de Asia Meridional (53,42%); 22 millones viven en Asia Oriental y las islas del Pacífico (15,06%); 17 millones son de África Occidental y Central (11,64%); 16 millones son de África Oriental y Meridional (10,95%); 8 millones son de Oriente Medio y África del Norte (5,47%); 4 millones viven en América Latina y el Caribe (2,7%); 1 millón en Europa Central y del Este (0,73%). Desde un punto de vista social, las consecuencias de la desnutrición

crónica son alarmantes, porque limita las capacidades y la productividad futuras de las personas a través de sus efectos perjudiciales en la salud y el nivel educativo y resta eficacia a la inversión en esos dos aspectos sociales. Además, un niño desnutrido tiene mayores probabilidades de tener, como adulto, hijos desnutridos, perpetuando así las deficiencias entre generaciones.

Según ENDES, el promedio nacional de desnutrición crónica en niños menores de 5 años alcanzó el 25,4% en el año 2000. Los departamentos más afectados son: Huancavelica (53,4%), Cusco (43,2%), Apurímac (43%) y Huánuco (42,8%). Los niños afectados ven vulneradas sus capacidades potenciales de enfrentar la pobreza debido al impacto directo de la desnutrición crónica sobre su desarrollo físico y educativo.

Ante esta situación, el estado peruano ha redefinido su política de lucha contra la pobreza y la desnutrición crónica infantil. Para ello ha diseñado la Estrategia CRECER, que engloba una serie de programas sociales multisectoriales y articula a las distintas instituciones encargadas de ejecutarlos. Como parte de la estrategia, se cuenta con el Programa Articulado Nutricional (PAN), el cual enmarca a los principales actores nutricionales a través de una gestión por resultados. El componente alimentario de la estrategia nutricional se concentra en el Programa Integral de Nutrición (PIN), cuyo objetivo es la entrega de raciones alimentarias a distintos grupos objetivos y la capacitación nutricional a las comunidades. Curiosamente los objetivos propuestos por la Estrategia CRECER al 2011 fueron: Disminuir la pobreza en 30 puntos porcentuales, y reducir la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, en 9 puntos porcentuales (a 16% con el antiguo estándar de la NCHS), pero de manera inversa a partir del 2011 la anemia se incrementó y la desnutrición crónica no ha sido significativa su disminución<sup>15</sup>.



El Gobierno Regional de Ayacucho ha publicado el 2011, los resultados del estudio de línea base sobre la Desnutrición Crónica en niños menores de 03 años, encontrándose los siguiente: El 30.8% de niños padecen de desnutrición crónica, desde el 2007 se ha reducido la desnutrición crónica en 5.7%, la anemia en niños menores de 36 meses disminuyó de 64.6% a 54.4%, las infecciones respiratorias disminuyeron de 20.9% a 14.8%, mientras que las enfermedades diarreicas disminuyeron de 21.8% a 18.7%. Un 61% de niños ya cuentan con sus vacunas completas, mientras el 88.2% de gestantes reciben suplemento de hierro.

La literatura refiere que, en el período postnatal, la calidad y cantidad de alimentación y las infecciones, ambas mediadas por el comportamiento materno y/o del cuidador, juegan un rol decisivo en el estado nutricional del niño. Aunque nuestros resultados bivariados no pudieron comprobar que prácticas relacionadas a la lactancia materna, lactancia artificial o la donación de alimentos estuviera significativamente asociada a una mayor o menor prevalencia de la desnutrición crónica, nuestro análisis bivariado pudo verificar la existencia de una relación infección-malnutrición, principalmente relacionada a las enfermedades diarreicas, y posiblemente precipitada por un pobre saneamiento ambiental y la introducción de alimentos en condiciones inapropiadas, elementos que son vehículo de numerosas infecciones (PRISMA 1999).

Teniendo en consideración las condiciones socioeconómicas de la Región de Ayacucho, más del 80% de los distritos no tienen acceso al consumo de agua segura, gran parte de sus poblaciones disponen de manera inadecuada sus excretas y residuos sólidos, a ello se incrementa la malnutrición, caracterizado por el déficit de alimentos ricos en proteínas, nutrientes como hierro, vitamina A, manipulación inadecuada de alimentos, generando el incremento de la prevalencia de las EDAs, en menores de 05 años. A todo ello se agrega que el cuidado

inadecuado durante el periodo del friaje y el incremento de la contaminación del aire, generando el aumento de la prevalencia de las IRAs, patologías que se relacionan directamente con la prevalencia de la desnutrición crónica.

En el Centro de Salud San Juan Bautista la prevalencia de la anemia en los niños menores de 5 años se sitúa por encima del 50%, a diferencia del Centro de Salud de Socos, mientras la Desnutrición Crónica se encuentra por encima del promedio regional. Cabe señalar que conforme a las metas del Programa Articulado Nutricional del MINSA, en dichos establecimientos como en el resto, se han incrementado la cobertura de control de CRED, la administración de multi micronutrientes, las coberturas de inmunización, pero el problema de la malnutrición y del estado nutricional, sigue latente. Al respecto Cortez (2002), sostiene que existe una serie de factores que influyen en la desnutrición infantil y concluye que la edad del niño, la educación de la madre, la altitud y el sistema de alcantarillado son los determinantes más importantes. El estudio muestra que el Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA) no tiene impacto en la desnutrición infantil, mientras que el Programa del Vaso de Leche tiene un efecto muy marginal.

En general el área de influencia de los establecimientos seleccionados, está constituida por una población urbana, que accede a los servicios básicos como el de salud y una zona rural, que tiene dificultades para acceder a los servicios elementales, por lo tanto amerita identificar las condiciones de riesgo que repercute en la desnutrición crónica y la prevalencia de anemia en menores de 03 años, en razón, a que no existe información suficiente, que explique el comportamiento del problema, de ahí la necesidad de abordar el presente estudio: FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS CON LA DESNUTRICION CRONICA Y LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 03 AÑOS, QUE ACUDEN A LOS CENTROS DE SALUD DE SAN JUAN BAUTISTA Y SOCOS, AYACUCHO 2015.

El objetivo general del estudio fue: Determinar los factores de riesgos asociados con la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.

Los objetivos específicos fueron:

- Identificar la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.
- Evaluar las condiciones socioeconómicas de la madre, relacionados con la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.
- Identificar las enfermedades prevalentes en la infancia, que se relacionan con la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.
- Evaluar las condiciones del saneamiento básico de la vivienda, relacionados con la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.
- Evaluar la relación de la calidad de la alimentación, lactancia materna exclusiva, con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.
- Determinar el impacto de los programas sociales, control de Crecimiento y Desarrollo, inmunización y seguimiento domiciliario; en la prevalencia de la

desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.

- Evaluar el nivel de conocimientos de las madres sobre la prevención de la malnutrición y su relación con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en niños menores de 03 años de edad, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro Salud de Socos, Ayacucho, 2015.

Teniendo en consideración el problema de investigación, se planteó la hipótesis de estudio siguiente:

- Hi. La ablactancia precoz, la calidad de la alimentación, inadecuado saneamiento básico de la vivienda, bajo nivel de instrucción de la madre, antecedentes de enfermedades prevalentes, suplementación inadecuada, desconocimiento de la madre, están asociados con la desnutrición crónica en niños de 06 meses a 03 años.
- Ho. La ablactancia precoz, la calidad de la alimentación, inadecuado saneamiento básico de la vivienda, bajo nivel de instrucción de la madre, antecedentes de enfermedades prevalentes, suplementación inadecuada, desconocimiento de la madre, no están asociados con la desnutrición crónica en niños de 06 meses a 03 años.

## **CAPITULO I**

### **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

#### **1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO**

Se realizó un análisis de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar en el periodo de 2000 al 2011 en la población de niños menores de 36 meses, realizado por el MINSA, con el objetivo de describir la evolución de los indicadores nutricionales y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia en los niños menores de 36 meses, obteniéndose los siguientes resultados: Del 2000 al 2011, la prevalencia de la desnutrición crónica disminuyó en 7.3%, la anemia en 19.3%, la IRA en 3.5%, la EDA en 17.6% y el bajo peso al nacer en 7.1% en los niños menores de 36 meses. La proporción del control del CRED aumentó en 29.4%, el suplemento de hierro en 9.7%, las vacunas básicas en 8.4% en los niños menores de 36 meses. La proporción de hogares con acceso a agua segura aumentó en 8.9%, hogares con saneamiento ambiental en 11.7%, hogares rurales en 22.5%. Los factores asociados a la desnutrición crónica son el sexo masculino (OR=2), la condición de pobre (OR=2.63) y el bajo peso al nacer (OR=4.3) y los factores asociados a la anemia son la pobreza extrema (OR=1.8), pobreza (OR=1.4), la falta de control prenatal de la madre del niño (OR=1.4) y ser

madre adolescente (OR=1.5). En conclusión: La prevalencia de desnutrición crónica y la anemia han disminuido notablemente a nivel nacional en los niños de 6 a 36 meses entre los años 2000 y 2011, y constituyen problemas de salud pública en el Perú. Los factores asociados a la desnutrición crónica son el sexo masculino, la condición de pobre y el bajo peso al nacer y los factores asociados a la anemia son la pobreza, la falta de control prenatal de la madre del niño y ser madre adolescente <sup>(2)</sup>.

Según ENDES (2004), el estancamiento en la tasa de desnutrición crónica en el Perú, debería encontrar explicación en los bajos niveles de lactancia exclusiva, inadecuadas prácticas de ablactancia, higiene y tratamiento de EDAs e IRAs. No obstante, se encuentra que aspectos como la prevalencia y tratamiento de IRAs, prácticas de cuidado con EDAs (uso de SRO y búsqueda de tratamiento), prácticas de lactancia y ablactancia (vitamina A y hierro) tienen mayor relación con la desnutrición crónica; de hecho se observan diferencias significativas según ámbitos (rural, urbano), nivel de educación de la madre o quintil de pobreza.

El INEI y USAID realizaron el estudio titulado: "FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN EL PERÚ 1996-2007", utilizando como fuentes de información los datos de las Encuestas Nacionales de Demografía del período 1996-2007. Los resultados del estudio reflejan que los factores básicos representados por las variables relacionadas con las características de la pareja y del hogar, residir en el área rural, tener bajos niveles de instrucción y vivir en hogares cuyo piso está inacabado o no dispone de servicios higiénicos, significa aumentar las probabilidades de desnutrición crónica. Entre los factores subyacentes, principalmente relacionados con características del embarazo, del nacimiento y cuidado del niño, tener menos de seis controles prenatales, parto no institucionalizado, con orden mayor de nacimientos e inmunización incompleta

significa mayores probabilidades de desnutrición crónica. A su vez, factores inmediatos representados por características del patrón alimentario y de morbilidad, muestran una fuerte y persistente asociación con la desnutrición crónica infantil <sup>(6)</sup>.

Según el reporte de las Direcciones Regionales de Salud (MINSa 2014), en los dos últimos años se ha dado en el país un desaceleramiento en la reducción de la desnutrición crónica infantil. Luego de haber bajado de 23,2 por ciento en 2010 a 19,5 por ciento en 2011, una disminución de 3,7 puntos en un año, el año 2012 la baja fue solamente de 1,4 puntos y el 2013 se redujo únicamente 0,6 puntos porcentuales, siendo actualmente la desnutrición crónica infantil 17,5 por ciento a nivel nacional. Mientras a nivel nacional se daba esta disminución en el ritmo de reducción de la desnutrición crónica infantil, la desnutrición infantil ha tenido una importante disminución en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica. Este último, es la región en la que más disminuyó la desnutrición crónica infantil en el año 2013: bajó 7,6 puntos porcentuales, de 50,2 por ciento en 2012 a 42,6 por ciento en 2013. Entre el 2011 y 2013, la desnutrición crónica infantil disminuyó 11,6 puntos porcentuales en Huancavelica, pasando de 54,2 por ciento en 2011 a 42,6 por ciento en 2013. En ese período, la desnutrición crónica infantil bajó 10,7 puntos en Apurímac, de 39,3 por ciento a 28,6 por ciento, y 7,2 puntos en Ayacucho, de 35,3 por ciento a 28,1 por ciento.

Con respecto a la anemia infantil, en los dos últimos años, en niños entre 6 y 36 meses de edad, tuvo a nivel nacional, un preocupante incremento de 4,8 puntos porcentuales, al pasar de 41,6 por ciento en 2011 a 46,4 por ciento en 2013. Aumento que se ha dado luego de una importante disminución de 8,7 puntos entre 2010 y 2011, período en el que pasó de 50,3 a 41,6 por ciento. Mientras la anemia se incrementó a nivel nacional, en tres de las cuatro regiones de la Mancomunidad de los Andes bajó en el último año. La mayor disminución se ha dado en

Huancavelica, región en la cual la anemia infantil descendió 10 puntos el último año, de 64,3 por ciento en 2012 a 54,3 por ciento en 2013, aunque sigue siendo significativamente alta. El año anterior la anemia en esta región se había incrementado en forma importante, al subir de 48,7 por ciento en 2011 a 64,3 por ciento en 2012. El último año, en Ayacucho la anemia infantil bajó 1,9 puntos, de 56,2 por ciento en 2012 a 54,3 por ciento en 2013 (2).

De acuerdo a los resultados del: "ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD DE LA REGIÓN AYACUCHO", del año 2013, se establece los distritos más vulnerables de la región que muestran mayores índices de desnutrición crónica; para ello se utilizaron los siguientes indicadores agrupados en tres grupos: la primera vulnerabilidad del medio ambiente donde se consideraron los indicadores de (población con acceso a agua, población con acceso a desagüe y población urbana); el segundo vulnerabilidad de los habitantes (ingreso familiar per cápita, esperanza de vida al nacer y alfabetismo en mujeres), finalmente presencia del Estado (cobertura de aseguramiento, cobertura de vacuna Pentavalente y niños sin desnutrición crónica). De acuerdo al resultado de la priorización, se encontraron veintiocho distritos (25%) ubicados en el más alto nivel de vulnerabilidad, siendo los siguientes: Acocro, Carmen Alto, Quinoa, San José de Ticllas, Carapo, Ayahuanco, Chungui, entre otros, estando muy cerca de ello el distrito de Socos. De igual forma al evaluar los indicadores establecidos, son veintiocho distritos que se ubican en el nivel bajo de vulnerabilidad, entre ellos figuran: Ayacucho, Pacaycasa, San Juan Bautista, respectivamente. En lo que corresponde al porcentaje de niños sin desnutrición crónica en el Distrito de San Juan Bautista alcanza el 57% y en el distritos de Socos un 58.8%.

HUAMÁN, Lucio y APARCO, Juan P. ET AL (2010), realizaron un trabajo titulado: "CONSUMO DE SUPLEMENTOS CON MULTIMICRONUTRIENTES



CHISPITAS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 06 A 35 MESES: ESTUDIO TRANSVERSAL EN EL CONTEXTO DE UNA INTERVENCIÓN POBLACIONAL EN APURÍMAC", PERÚ. Los resultados fueron: "Se incluyó 714 participantes, 25,3% vivía en hogares pobres y 59,2% en extrema pobreza; 52,6% residía a más de 3000 m de altitud. La prevalencia de anemia fue de 51,3% (IC95%: 47,1-55,4%), 5,4% no recibió la intervención; 60,3% consumió 60 o más sobres y 49,0% los consumió en forma adecuada. No se encontró asociación entre la cantidad de sobres recibidos o consumidos y la anemia ( $P < 0,05$ ). Aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron (RPa: 0,81; IC 95%: 0,68-0,96). Conclusiones: No basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención (8).

En el estudio realizado por SOBRINO, Manuel, GUTIÉRREZ, César.- ET AL, titulado "Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes", con el Objetivo de analizar las tendencias en materia de desnutrición y anemia en menores de 5 años y su asociación con algunos factores determinantes en el período 2000–2011. El método empleado fue: Se analizaron indicadores nutricionales de menores de 5 años de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2011 y su evolución a partir de datos de las ENDES 2000, 2005 y 2008. Se estimaron las tendencias de desnutrición crónica (DC) (talla/ edad  $\leq 2DS$ ), de desnutrición aguda (DA) (peso/talla  $\leq 2DS$ ) y de anemia. Se encontraron asociaciones con factores como sexo del niño, edad del niño, zona de residencia (urbana o rural), región de residencia, educación de la madre, quintil de riqueza, disponibilidad de red pública de agua, disponibilidad de cloacas, nivel de altitud, presencia de otros niños en el hogar, orden de los nacimientos, presencia de diarrea en los 15 días previos y presencia de tos en los 15 días previos. Los

resultados del estudio fueron: La DA, la DC y la anemia en menores de 5 años peruanos han descendido entre 2000 y 2011. Tal disminución no ha sido homogénea para las tres afecciones, registrando descensos de 1,1% a 0,4% para DA, de 31,6% a 19,6% para DC y de 50,4% a 30,7% para anemia. Si bien los factores analizados se relacionaron con las prevalencias de estos tres padecimientos, al calcular las razones de probabilidades ajustadas se encontraron diferencias significativas para DC (educación de la madre, región de Sierra, altitud por encima de 2 500 msnm, presencia de dos o más hijos en el hogar y ser el tercer hijo o sucesivo) y para anemia (sexo del niño [más en varones], niños menores de 2 años, región Resto de costa y región Selva, altitud por encima de 2 500 msnm, disponibilidad de red pública de agua, disponibilidad de cloacas, presencia de dos o más hijos en el hogar y presencia de diarrea en los 15 días previos a la encuesta). Para DA se observaron diferencias según algunos factores, pero no resultaron significativas en el modelo ajustado. Las conclusiones fueron: En el período 2000–2011, Perú ha logrado disminuir sus tasas de DC, DA y de anemia. Las tasas de DA han descendido casi a un tercio, manteniéndose en cifras generales más bien bajas, y afecta en mayor medida a zonas y colectivos muy localizados del país. Sin embargo, las actuales tasas de desnutrición crónica y de anemia siguen siendo muy altas. Para superar ese reto será necesario modificar el enfoque, dejando de concebir a la desnutrición infantil como un problema exclusivamente alimentario y haciendo hincapié en los factores determinantes asociados<sup>11</sup>.

De acuerdo con el estudio realizado por Alcázar, Lorena(2012) titulado "Impacto Económico de la Anemia en el Perú", sostiene que la anemia es un problema que afecta a casi todos los países del mundo. En América Latina, la anemia es un problema de salud pública moderado o severo en casi todos los países, excepto en Argentina y Uruguay, donde es un problema leve. En el otro extremo se halla el Perú, donde la anemia es un problema de salud pública severo,

que según la OMS, la anemia es un problema severo de salud pública que afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil (MEF) que no están gestando. Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional hacen del Perú el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) y lo sitúan en una situación comparable a la de la mayoría de países del África<sup>12</sup>.

En este contexto y en el marco del Plan Nacional de Acción por la Infancia y Adolescencia 2002-2019 y del Plan Nacional Concertado de Salud 2007- 2020, el Gobierno peruano ha planteado como compromiso nacional reducir la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 5 años. En particular, propone la estrategia de suplementación con multimicronutrientes, dirigido a niños(as) de entre 6 y 35 meses de edad, inicialmente en etapa piloto en los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica y a partir del 2011, llegar a 13 nuevas regiones y a dos distritos de Lima y Callao. Este es un esfuerzo conjunto del Estado peruano, del Programa Mundial de Alimentos (PMA) y del Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), cuyo fin es mejorar la ingesta de micronutrientes en la población infantil y combatir la anemia. Además, el Estado peruano considera la prevalencia de la anemia en menores de 36 meses, como objetivo clave del Programa Articulado Nutricional, que es uno de los programas estratégicos del Ministerio de Economía y Finanzas e involucra acciones de varios ministerios e instancias de Gobierno. Otra política del Gobierno es la distribución gratuita de sulfato ferroso a las madres gestantes (afiliadas al SIS) en sus controles prenatales, medida que busca combatir la anemia entre las gestantes, al mismo tiempo asegurar la salud de los recién nacidos<sup>12</sup>.

Según datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES), la anemia en el Perú en niños y niñas de 06 a 35 meses, desde el año 2000, presentó

un caída de 19.3 puntos porcentuales en 11 años, pasando de 60.9% a 41.6% en el 2011, sin embargo desde al año 2011 contrario la tendencia anterior, las cifras se han incrementado paulatinamente, hasta llegar a 46.4% en el 2013. A diferencia de la desnutrición crónica la anemia es un problema de salud de alta prevalencia en la zona urbana y en la zona rural, así tenemos que el 43.8% de niños y niñas entre 6 a 35 meses de la zona urbana tiene anemia, mientras que en la zona rural este problema afecta a 51.7%. En los 06 últimos años (desde el año 2007 al 2013), la reducción de la prevalencia de la anemia en la zona urbana, fue de 9.5 puntos porcentuales mientras en la zona rural 9.3 puntos, sin embargo que es evidente que entre los años 2011 y 2013 la prevalencia de la anemia en las zonas urbanas se incrementó significativamente de 37.5 a 43.8%. La prevalencia de anemia por departamentos varía entre 70.1% en Puno y 28.4% en Moquegua evidenciando las inequidades a nivel nacional<sup>14</sup>

Contreras, Hans.- ET AL (2013), realizó un estudio transversal en una zona urbano-marginal del Callao, con una muestra no probabilística de niños entre 6 y 29 meses durante los meses de diciembre de 2011 a marzo de 2012. Para ello, se invitó a los pacientes continuadores del Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Materno Infantil Pachacutec Perú - Corea. Además de la edad, los criterios de inclusión fueron: todo niño que acudió a un control de rutina al consultorio de CRED y que fue derivado al consultorio de nutrición para consejería nutricional durante el mes de estudio, no contar con control de hemoglobina en los seis meses previos y no presentar comorbilidades al momento de la consulta. El tamaño final de la muestra fue de 100 menores, el 51% fueron mujeres. La mediana de la edad fue de 10 meses (rango intercuartílico de 6,5-15,8). La frecuencia de anemia encontrada fue de 67%. De los niños con anemia, el 61,2% (41/67) presentó anemia leve y el 38,8% (26/67) presentó anemia moderada. No se encontró ningún caso de anemia severa. Al examinar el estado nutricional,

según la T/E, se encontró 15% de los niños calificados como talla baja o desnutridos crónicos, 1% como talla alta y 74% como normales. Por otro lado, al evaluar el P/T se encontró que 4% de los niños mostraba sobrepeso, y 1% obesidad, siendo 95% de ellos calificados como normales. Finalmente al evaluar el P/E, se encontró que 3% de los niños tenía desnutrición global, 4% sobrepeso y 93% eran calificados como normales.

Estos resultados muestran que la frecuencia de anemia encontrada en la población infantil de Pachacutec es elevada, llegando casi a duplicar el promedio nacional descrito por el INS, acercándose a los resultados encontrados en zonas rurales clasificadas como extremo pobres de los departamentos de Puno y Huancavelica, y superando a los descritos para los niveles de pobreza y pobreza extrema; aun cuando la pobreza, en esta zona afecta solo al 29,2% de la población. Una probable explicación de estos hallazgos, podría encontrarse en el escaso conocimiento y prácticas inadecuadas de alimentación por parte de las madres, ya que como han mostrado otros estudios, el consumo de sopas como alimento primario de niños entre los 6 y 24 meses en esta zona es del 52%<sup>16</sup>.

En el 2014 el Instituto Nacional de Salud realizó un estudio con el objetivo de analizar la evolución del estado nutricional de los niños(as), gestantes, utilizando la siguiente metodología. El presente informe toma como área de estudio 7804 establecimientos de salud programados por las DIRESA/GERESA/DISA en el SIEN para el año 2014, de los cuales 7 190 han reportado información en el I Semestre 2014, lo que representa al 92,1% de los establecimientos de salud programados entre Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Se tomó la información de niños menores de 05 años y de gestantes atendidas y registradas en el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) del niño y la gestante comprendidas entre el 1 de enero al 30 de junio de 2014.

Para la determinación del estado nutricional se empleó los criterios del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) y para los patrones de anemia, se empleó los criterios de la OMS, adaptado según altitud.

**RESULTADOS.** Para el I Semestre 2014, se determinó que en los niños menores de cinco años, la tendencia en sus indicadores fue a la reducción. Según patrón OMS, la desnutrición crónica fue de 20,1%; la desnutrición global fue 3,6%; la desnutrición aguda fue 1,8%. Para el patrón NCHS la desnutrición crónica fue de 15,3%; la desnutrición global fue de 6,4%; la desnutrición aguda fue de 1,2%. La anemia en este grupo alcanzó 50,8%. Para los niños menores de 3 años, según OMS, la desnutrición crónica fue de 17,3%; la desnutrición global fue 3,5%; la desnutrición aguda fue 1,6%. Para el patrón NCHS la desnutrición crónica fue de 12,5%; la desnutrición global fue de 6,1%; la desnutrición aguda fue de 1,3%, el sobrepeso alcanzó el 4,8% y la obesidad el 1,4%. La anemia en este grupo fue de 54,7%.

**CONCLUSIONES:** En niños menores de cinco años, en relación a la importancia para la salud pública, la desnutrición crónica se mantuvo como prevalencia moderada (patrón OMS), con 20,1% (y de 15,3% con patrón NCHS). La anemia continuó como severo problema de salud pública, con una proporción de 50,8%; este mismo comportamiento se pudo determinar con niños menores de 3 años. En la gestante la proporción de anemia fue clasificada como un moderado problema de salud pública (24,8%).

## **1.2 MARCO CONCEPTUAL:**

**a. DESNUTRICIÓN.-** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como el desequilibrio celular entre el suministro de nutrientes y la energía y la demanda del cuerpo para que puedan garantizar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas. Teóricamente la desnutrición infantil es la ingesta insuficiente de alimentos (en calidad y cantidad). Detrás de esta causa inmediata, hay otras subyacentes como son faltas de acceso a los alimentos, la

falta y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluye factores sociales, económicos y políticos en la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres (UNICEF, 2011).

La desnutrición generalmente implica una pobre nutrición y se refiere a todas las desviaciones de un estado nutricional adecuado y óptimo en lactantes, niños y adultos. En niños, la desnutrición se manifiesta como insuficiencia ponderal y retraso del crecimiento (talla baja), mientras que los niños severamente desnutridos presentan síntomas y signos que caracterizan las condiciones conocidas como kwashiorkor, marasmo o kwashiorkor marásmico.

La desnutrición infantil crónica se debe al déficit calórico proteico, pero existen otras patologías en las que hay déficit de otro tipo de nutrientes. El déficit en la dieta de micronutrientes (hierro, vitamina A, vitamina B, zinc y yodo) constituye una forma “escondida” de desnutrición y representa un grave problema para la salud pública. Para poner dos ejemplos, la deficiencia de vitamina A disminuye la capacidad de respuesta a las diferentes infecciones, puede generar ceguera y aumenta hasta en un 25 por ciento el riesgo de mortalidad materna e infantil, y la falta de yodo es la principal causa de retardo mental y aminora el coeficiente intelectual en aproximadamente diez puntos.

Según el informe del Instituto de Investigación y Políticas Educativas, señala que no obstante que la desnutrición infantil crónica puede iniciarse en la etapa intrauterina o en los seis primeros meses de vida, es más frecuente que se inicie en el periodo de seis a dieciocho meses. En efecto, como se muestra en la curva antropométrica de los niños menores de seis años diferenciando los procedentes de zonas urbanas (línea roja) de los provenientes de zona rural (línea azul), no existe diferencia entre ambos durante los seis primeros meses: la separación se establece

en el periodo entre seis a dieciocho meses, para luego hacerse permanente en el resto de la vida. Cualquier intervención que apunte seriamente a combatir la desnutrición debe concentrarse en esta etapa. Esta es la razón fundamental por la que invertir en entrega de alimentos durante la etapa preescolar o escolar no tendría ningún impacto <sup>(09)</sup>.

En esta etapa (seis a dieciocho meses de edad) se producen dos fenómenos fisiológicos que explican el origen de la desnutrición infantil crónica: cambio en los patrones de alimentación y en la protección inmunológica del niño en los seis primeros de vida, la lactancia materna provee los suficientes nutrientes y defensas al niño (por esta razón hay poca desnutrición en estas edades). Sin embargo, cuando el niño crece, la leche materna no es suficiente, por lo que se inicia el consumo de otros tipos de alimentos, lo que determina que el niño empiece a depender de sí mismo para su nutrición y para la generación de sus propias defensas inmunológicas. Estos dos fenómenos fisiológicos son los que explican las causas de la desnutrición infantil crónica.

Los factores determinantes de la nutrición infantil han sido investigados extensamente y fueron consolidados por Jonsson en 1996. Este modelo reconoce que la nutrición infantil es el resultado de factores directamente relacionados con la ingesta de alimentos y la salud del individuo. El modelo propone que, para lograr y mantener el bienestar nutricional en los niños y niñas, es preciso actuar en torno a los siguientes campos: (i) acceso a alimentos; (ii) adecuadas prácticas de cuidado materno infantil, y (iii) adecuados servicios de salud, abastecimiento de agua segura y saneamiento ambiental. Sólo será posible que un niño esté bien nutrido cuando esté bien alimentado y tenga buena salud; ello, a su vez, dependerá de que el niño esté bien atendido en su casa, en su comunidad, y que sus padres sepan preparar sus alimentos con calidad nutritiva e higiene. Queda claro que se



alcanzará el estado nutricional apreciado cuando consigamos al mismo tiempo los resultados parciales; si fallara alguno (por ejemplo, la vivienda no cuenta con adecuado saneamiento básico) podría aumentar el riesgo de la presencia de desnutrición y todas sus demás consecuencias <sup>(09)</sup>.

La desnutrición infantil ha sido catalogada por UNICEF (2006) como una emergencia silenciosa: genera efectos muy dañinos que se manifiestan a lo largo de la vida de la persona, y que no se detectan de inmediato. La primera señal es el bajo peso, seguido por la baja altura; sin embargo, ellas son solo las manifestaciones más superficiales del problema. Según UNICEF, hasta el 50% de la mortalidad infantil se origina, directa o indirectamente, por un pobre estado nutricional.

La etapa más vulnerable del desarrollo humano va desde la gestación hasta los tres años. En este periodo se forma el cerebro y otros órganos vitales como el corazón, el hígado y el páncreas. Por esta razón, un individuo malnutrido durante esa etapa de su vida es más vulnerable a los efectos negativos de dicha condición. Hay que considerar, además, que dado el rápido crecimiento de los niños en sus primeros años, los requerimientos nutricionales son más altos y específicos, y que la alimentación depende enteramente de terceros (padres o cuidadores), quienes pueden no tener los recursos y/o los conocimientos suficientes para llevar a cabo esta tarea de forma adecuada. Una mala nutrición en edad temprana tiene efectos negativos en el estado de salud del niño, en su habilidad para aprender, para comunicarse, para desarrollar el pensamiento analítico, la socialización y la habilidad de adaptarse a nuevos ambientes (Gajate e Inurritegui, 2002). Como explican Sagan y Dryuyan (1994), el cuerpo humano le da prioridad a la sobrevivencia frente al crecimiento y desarrollo, destinándole más recursos

energéticos a la primera cuando las sustancias alimenticias que recibe no son suficientes<sup>15</sup>.

**b. MALNUTRICIÓN.-** La malnutrición implica las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas o nutrientes, las cuales se traducen en la desnutrición o la sobrealimentación. La desnutrición es el resultado de una ingesta insuficiente de alimentos que no satisface las necesidades de energía alimentaria, una absorción deficiente o un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos y genera una pérdida de peso corporal, por otro lado, la sobrealimentación se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad<sup>13</sup>.

**c. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL.-** Para realizar el diagnóstico o clasificación nutricional es necesario tener la edad, sexo, peso y talla del niño. Es importante recalcar que ningún parámetro por sí sólo nos da un diagnóstico completo, por lo que es necesario tener todos los indicadores adecuadamente recolectados. Para hacer la clasificación o diagnóstico nutricional la OPS recomienda utilizar los siguientes indicadores:

	INDICADOR	GRUPO DE EDAD A UTILIZAR
1	Peso para edad gestacional	Recién nacido (a)
2	Perímetro cefálico para edad gestacional.	Recién nacido (a) a 2 años
3	Peso para la edad (P/E)	≥ a 29 días a < 5 años
4	Peso para la talla (P/T)	≥ a 29 días a < 5 años
5	Talla para la edad (T/E)	≥ a 29 días a < 10 años
6	Índice de masa Corporal (Peso (kg)/talla (m) <sup>2</sup> )	≥ 2 años a < 10 años

La clasificación del estado nutricional se realizará en base a la comparación del peso y longitud o talla del niño, según edad con los valores de referencia del National Center Health for Statistics/Organización Mundial de la Salud, 1978;

clasificando el estado nutricional del menor de 5 años según se muestra en el siguiente cuadro.

Puntos de corte	PESO/EDAD	PESO/TALLA	TALLA/EDAD
Desviación estándar	Clasificación	Clasificación	Clasificación
>+ 2	Obesidad	Obesidad	Alta
>+1 a + 2	Sobrepeso	Sobrepeso	Ligeramente alta
+1 a -1	Normal	Normal	Normal
<-1 a . 2	Riesgo desnutrición	Riesgo desnutrición	Riesgo de talla baja
< - 2	Desnutrición	Desnutrición	Talla baja
< - 3			Talla baja severa
Edad de aplicación	≥ 29 días a < 5 años	≥ 29 días a > de 5 Años	≥ 29 días a > de 5 A.

**c. ANEMIA.-** La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. La concentración de hemoglobina por sí sola no puede utilizarse para diagnosticar la carencia de hierro (también llamada ferropenia). Sin embargo, debe medirse, aunque no todas las anemias estén causadas por ferropenia. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la situación nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia.

La anemia, por su parte, es una condición en la cual la persona cuenta con menor volumen de sangre, menor cantidad de glóbulos rojos, o menor concentración de hemoglobina dentro de los glóbulos rojos. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual, debido a que las células de todo el cuerpo disponen de menos oxígeno que es transportado por la hemoglobina de los glóbulos rojos. Son dos las grandes causas de la anemia: pérdida de sangre (por ejemplo, hemorragias) o problemas en su producción. La anemia por deficiencia de hierro es la patología de origen micronutricional más frecuente, principalmente entre las mujeres embarazadas y los menores de dos años.

Existen diversas causas de la anemia, se presenta si el organismo produce muy pocos glóbulos rojos, o si se destruye demasiados glóbulos rojos o si pierde demasiados glóbulos rojos. Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, una proteína que transporta oxígeno por todo el cuerpo. Cuando la persona no tiene suficientes glóbulos rojos o la cantidad de hemoglobina que tiene en la sangre es baja, el organismo no recibe todo el oxígeno que necesita. Como resultado, la persona puede sentirse cansado o tener otros síntomas.

### c.1. Tipos de anemia:

ANEMIA	NORMAL
Menor de 11mg/dl	Mayor de 11 mg/dl

TIPO DE ANEMIA	PUNTO DE CORTE ( NIVEL DE HEMOGLOBINA g/dl)
Anemia severa	Menor 7.0 g/dl
Anemia moderada	7.0 – 9.9 g/dl
Anemia leve	10.0 – 10.9 g/dl

Fuente: OMS concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.  
WHO/NHD/MN/11.1.VMNIS.sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales

**d. FACTOR DE RIESGO.-** Un factor de riesgo es una característica o atributo individual (presente o pasado), para el cual se ha encontrado una asociación positiva con el aumento de frecuencia de una enfermedad. El riesgo se define como

la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

En los modelos multicausales, se denomina a los factores considerados causales, como factores de riesgo. Un Factor de riesgo es una característica que se ha observado asociado con un aumento de la probabilidad de que aparezca una enfermedad. En otras palabras, un factor de riesgo es algo que hace la diferencia en el resultado o enfermedad (Susser.2001:376).

La presencia de un factor de riesgo no implica necesariamente la existencia de una relación de causa – efecto; implica que, al menos, se ha establecido una asociación a nivel individual. Además, los diversos factores causales no tendrían el mismo peso relativo para provocar una enfermedad dada, incluso se ha ensayado formas de diferenciar los factores causales según la importancia de la causación, utilizarse adjetivos como predisponentes, facilitadores, desencadenantes y potenciadores (Beaglehole et al, 1994:78). César Lip Lichán considera como los determinantes sociales de la salud en el Perú.

Diversos estudios han establecido la relación de la ablactancia precoz, prácticas inadecuadas en la manipulación de alimentos de las madres, inadecuado saneamiento básico de la vivienda, bajo nivel de instrucción de la madre, antecedentes de enfermedades prevalentes, incumplimiento del calendario de inmunizaciones, entre otros están asociados con la desnutrición crónica en niños meses a 03 años. Según el MINSA, existen una serie de factores que se relacionan directamente con el problema.<sup>14</sup>

a. Relacionados con la Persona:

- Prematuridad, bajo peso al nacer y pequeños para la edad gestacional.
- Corte precoz del cordón umbilical.

- Niñas y niños menores de 02 años.
  - Alimentación complementaria deficiente con productos de origen animal y ricos en hierro.
  - Niños y niñas con infecciones recurrentes.
  - Niños y niñas menores de 06 meses sin lactancia materna exclusiva.
  - Hijas de madres con embarazos múltiples, de madres adolescentes.
  - Hijos de madres con periodo intergenésico corto.
  - Hijas de madres anémicas.
- b. Relacionados con el medio ambiente:
- Zonas con alta inseguridad alimentaria.
  - Zonas endémicas con parasitosis, malaria.
  - Zonas con saneamiento ambiental deficiente.
  - Población expuesta a contaminación con materiales pesados (plomo, mercurio, etc).
  - Familias con limitado acceso a la información nutricional.

### **1.3. VARIABLES DE ESTUDIO:**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE.- Factores asociados:**

- La ablactancia precoz.
- Calidad de la alimentación.
- Inadecuado saneamiento básico de la vivienda.
- Bajo nivel de instrucción de la madre.
- Antecedentes de enfermedades prevalentes.
- Suplementación inadecuada.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE.- Desnutrición crónica y anemia en niños**

## **CAPITULO II**

### **MATERIALES Y METODOS**

**2.1. ENFOQUE DE ESTUDIO.-** Cuantitativo.

**2.2. NIVEL DE ESTUDIO.-** Aplicativo

**2.3. TIPO DE ESTUDIO:**

- Según la evolución del fenómeno de estudio, pertenece a un estudio transversal.
- Según al periodo en que se obtiene la información, es diseño pertenece a un estudio prospectivo.
- Según al tipo de manipulación de variables pertenece a un estudio no experimental, correlacional, de diseño de casos y controles.

**2.4. ÁREA DE ESTUDIO.-** El estudio se desarrolló en el CLAS San Juan Bautista y en el Centro de Salud de Socos; el primero está ubicado en la Región de Ayacucho, Provincia de Huamanga, Distrito de San Juan Bautista, dirección Jr. 24 de junio Nro. 217. El establecimiento pertenece a la Micro Red De Salud del mismo nombre, jurisdicción de la Red de Salud de Huamanga. Se encuentra dentro de la zona urbana y es accesible por todos los medios.

El centro de Salud de Socos se ubica en el Distrito de Socos, perteneciente a la Provincia de Huamanga, de la Región de Ayacucho. Pertenece a la Micro Red de Salud de Belén, jurisdicción de la Red de Salud Huamanga.

**2.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO.-** Constituye todos los niños(as) menores de 03 años y mayores de 06 meses, y sus respectivas madres, que acuden al CLAS San Juan Bautista y al Centro de Salud de Socos para el control correspondiente (Conforme a la programación y registro del padrón nominado), Jurisdicción de la Red de Salud Huamanga. Los criterios de inclusión y exclusión utilizados para el presente estudio fueron:

**a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Niños menores de 03 años y mayores de 06 meses que están registrados en el padrón nominado o están asegurados en el CLAS San Juan Bautista y en el Centro de Salud Socos, Jurisdicción de la Red de Salud Huamanga.
- Madres de niños(as) menores de 03 años y mayores de 06 meses, que están registrados en el padrón nominado o están asegurados en el CLAS San Juan Bautista y en el Centro de Salud Socos, Jurisdicción de la Red de Salud Huamanga.

**b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Niños mayores de 03 años y menores de 06 meses que acuden al Centro de Salud.
- Niños(as) menores de 03 años con patologías subyacentes severas, que acuden al CLAS San Juan Bautista y en el Centro de Salud Socos.
- Niños(as) menores de 03 años, que residen de manera temporal y proceden de otras regiones.



- Madres de niños(as) menores de 03 años, que no aceptan ser parte del estudio.

**2.6. MUESTRA POBLACIONAL.-** Mediante un muestreo no probabilístico por cuotas, se seleccionó a la población sujeto de estudio, en la forma siguiente:

POBLACIÓN MENOR DE TRES AÑOS			
N°	ESTABLECIMIENTO	N	n
1	CLAS San Juan Bautista	582	94
2	Centro de Salud Socos	280	47
	Total	862	141

**2.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.-** Para recabar la información se utilizó la técnica de la entrevista y la observación, como instrumentos de recolección de datos, el formato de entrevista estructurada y el formato de ficha de cotejo.

**2.8. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.-** Para recabar la información de la población objeto de estudio en los establecimientos de salud, se realizó lo siguiente:

- Verificación de la validez y la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, para su posterior impresión.
- Coordinación con los representantes de los establecimientos de salud y los responsables de conducir la atención del niño(a), con el fin de explicar el alcance del proyecto y solicitar facilidades para acceder a la información pertinente.
- Incorporación del personal de apoyo, para cubrir la recolección de la información en ambos establecimientos.
- Capacitación del personal de apoyo, con el propósito de aplicar adecuadamente, el instrumento de recolección de datos en la población objetivo.

- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

**2.9. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS.-** Una vez recolectado los datos se procedió a:

- Ordenar y verificar los instrumentos.
- Control de calidad de información.
- Codificación de los datos.
- Almacenamiento de datos, en el programa estadístico SPSS.

**2.10. PLAN DE PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.-** Una vez procesado la información, los datos se presentan en tablas de doble y triple entrada, luego se procedió a la interpretación y análisis correspondiente, haciendo uso de las pruebas estadísticas como chí cuadrado, uso de pruebas de asociación como OR y análisis de regresión múltiple.

**CAPITULO III  
RESULTADOS**

**TABLA N° 01**

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN NIÑOS(AS) MENORES DE 03 AÑOS, SEGÚN SEXO, EN EL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

EE.SS/SEXO		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
EE.SS	CLAS SAN JUAN	70	49.6	24	17	48	34	46	32.6	94	66.7
	C.S SOCOS	30	21.3	17	12	27	19.1	20	14.2	47	33.3
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>
SEXO	MASCULINO	54	38.3	15	11	39	27.7	30	21.3	69	48.9
	FEMENINO	46	32.6	26	18	36	25.5	36	25.5	72	51.1
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

X <sup>2</sup>	DESNUTRICIÓN			ANEMIA		
	Valor	gl	P	Valor	Gl	P
EE.SS	1,720 <sup>a</sup>	1	0,190	0,513 <sup>a</sup>	1	0,474
SEXO	3,529 <sup>a</sup>	1	0,060	0,602 <sup>a</sup>	1	0,438

En la tabla N° 01, se observa que el 29% del total de niños (as), que acuden a los establecimientos de salud presenta desnutrición crónica, siendo mayor en el CLAS San Juan Bautista, con un 17%; el 46.8% se encuentra con anemia, siendo la prevalencia en el CLAS San Juan Bautista, con un 32.6%. Con respecto a la procedencia el 66.7% de la población abordada pertenece al CLAS San Juan Bautista, y el 33.3% pertenece al Centro de Salud de Socos.

Con respecto al sexo el 48.9% pertenece al sexo masculino, de los cuales el 11% presenta desnutrición crónica, y el 21.3% presenta anemia. El 51.1% pertenece al sexo femenino, de los cuales el 18% presenta desnutrición crónica y el 25.5% presenta anemia. Si bien la prevalencia de la anemia y desnutrición crónica porcentualmente es mayor en el sexo femenino, pero no es significativo. En general la procedencia y el sexo de los niños, es independiente a la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia ( $P > 0.05$ ).

TABLA N° 02

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN  
CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LAS MADRES DE LOS  
NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN  
JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

CONDICIONES SOCIO ECONÓMICAS		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	SIN INSTRUCCIÓN	04	2.8	04	2.8	04	2.8	04	2.8	08	5.7
	PRIMARIA	28	19.9	17	12	26	18.4	19	13.5	45	31.9
	SECUNDARIA	41	29.1	17	12	23	16.3	35	24.8	58	41.1
	SUPERIOR	27	19.1	3	2.1	22	15.6	08	5.7	30	21.3
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>
CONDICIÓN CIVIL	CASADA	13	9.2	10	7.1	10	7.1	13	9.2	23	16.3
	CONVIVIENTE	78	55.3	30	21	57	40.4	51	36.2	108	76.6
	MADRE SOLTERA	09	6.4	01	0.7	08	5.7	02	1.4	10	7.1
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>
OCUPACIÓN	TAREAS DEL HOGAR	45	31.9	13	9.2	31	22	27	19.1	58	41.1
	GANADERIA	01	0.7	03	2.1	01	0.7	03	2.1	04	2.8
	NEGOCIO	16	11.3	05	3.5	10	7.1	11	7.8	21	14.9
	AGRICULTORA	18	12.8	15	11	17	12.1	16	11.3	33	23.4
	EMPLEADA PÚBLICA	2	1.4	01	0.7	02	1.4	01	0.7	03	2.1
	OTRO	18	12.8	04	2.8	14	9.9	08	5.7	22	15.6
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

PRUEBA DE CHI CUADRADO

X <sup>2</sup>	DESNUTRICIÓN			ANEMIA		
	Valor	gl	P	Valor	gl	P
GRADO INSTRUCC.	8,646a	3	0,034	9,570a	3	0,023
COND. CIVIL	4,166a	2	0,125	3,766a	2	0,152
OCUPACIÓN	11,206a	5	0,047	2,760a	5	0,737

En la tabla N° 02 se observa algunas condiciones socioeconómicas que caracteriza a la población de estudio, con respecto al nivel de instrucción alcanzado por las madres de los niños(as), el 31.9% tiene instrucción primaria, el 41.1% secundaria, el 21.3% cuenta con instrucción superior y el 5.7% no cuenta con instrucción alguna; siendo mayor la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia a menor grado de instrucción, estableciéndose que a mejor nivel de instrucción disminuye el riesgo de la desnutrición crónica y anemia ( $P < 0.05$ ). Con respecto a la condición civil de los padres, el 76.6% son convivientes; el 16.3% de los padres son casados y el 7.1% son madres solteras. La condición civil de los padres no se

relaciona con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en los niños ( $P>0.05$ ).

En relación a la ocupación de las madres, el 41.1% se dedica únicamente a las tareas del hogar, 23.4% se dedica a las tareas agrícolas, el 14.9% se ocupa en algún tipo de negocio, el 15.6% se dedica en diferentes actividades diversas, 2.8% a la ganadería, 2.1% como empleada pública. El mayor porcentaje de la desnutrición crónica que representa el 9.2% y la anemia con 19.1% se presentan en madres que se dedican a las tareas del hogar, seguido a los que se ocupan en la actividad agrícola con 11% para la desnutrición crónica y 11.3% para la anemia. En general la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia es independiente a la ocupación de las madres.

TABLA N° 03

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN NIÑOS(AS), SEGÚN DEPENDENCIA ECONÓMICA DE LAS MADRES, QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

DEPENDENCIA ECONOMICA	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	47	33.3	04	2.8	44	31.2	07	05	51	36.2
SI	53	37.6	37	26.2	31	22	59	41.8	90	63.8
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

DEPEN. ECONOMICA ASOCIADO A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	2,482	0,463	28,7	1	0,00	11,9	4,8	29,7
DESN. CRONICA	2,104	0,563	13,9	1	0,00	8,2	2,7	24,7

En la tabla N° 03 se presenta la relación de la dependencia económica de la madre con la prevalencia de la malnutrición, en ese sentido del total de madres abordadas, el 63.8% que representa el mayor porcentaje, tiene un nivel de dependencia económica de parte de la pareja; de los cuales el 26.2% de los niños(as) presenta desnutrición crónica, el 41.8% presenta anemia.

Del total de madres, el 36.2% que representa el menor porcentaje, no presenta dependencia económica, es decir sus ingresos garantizan las necesidades básicas de la familia; de todos ellos el 2.8% de los niños(as) presenta desnutrición crónica y el 05% anemia. Los mayores porcentajes de desnutrición crónica y anemia 26.2% y 41.8% se observa en madres con dependencia económica. En general aplicando la prueba de OR se establece que la dependencia económica está asociado con la prevalencia de la anemia (OR:11, IC: 4.8-29.6) y desnutrición crónica (OR:8.2, IC: 2.7-24.7).

**TABLA N° 04**

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN NIÑOS(AS), SEGÚN NÚMERO DE HIJOS DE LAS MADRES, QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

NUMERO DE HIJOS	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	57	40.4	14	9.9	44	31	27	19.1	71	50.4
2	19	13.5	09	6.4	17	12	11	7.8	28	19.9
3	11	7.8	10	7.1	03	2.1	18	12.8	21	14.9
4	12	8.5	06	4.3	10	7.1	08	5.7	18	12.8
5	01	0.7	01	0.7	01	0.7	01	0.7	02	1.4
6	00	00	01	0.7	00	0	01	0.7	01	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

X <sup>2</sup>	DESNUTRICIÓN			ANEMIA		
	Valor	gl	P	Valor	gl	P
	9,666 <sup>a</sup>	5	0,085	16,787 <sup>a</sup>	5	0,005

En la tabla N° 04 se presenta la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia de los niños menores de 03 años, conforme al número de hijos de las madres, en ese sentido el 50.4% del total de madres tienen un solo hijo, el 19.9% presenta 02 hijos, el 14.9% presenta 03 hijos. Proporcionalmente a medida que se incrementa el número de hijos, aumenta prevalencia de la anemia. En el caso de la desnutrición crónica porcentualmente no existe una diferencia significativa.

Aplicando la prueba de chí cuadrado, se establece que la prevalencia de la desnutrición crónica es independiente al número de hijos de las madres que acuden a los servicios de salud ( $P > 0.05$ ), mientras la prevalencia de la anemia, está relacionado con el incremento del número de hijos.



**TABLA N° 05**

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN ACCESO AL AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS, DE LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

SERVICIOS BASICOS		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
AGUA POTABLE	SI	91	64.5	21	15	73	51.8	39	27.7	112	79.4
	NO	9	6.4	20	14	2	1.4	27	19.1	29	20.6
	TOTAL	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	ADECUADO	77	54.6	23	16	60	42.6	40	28.4	100	70.9
	INADECUADO	23	16.3	18	13	15	10.6	26	18.4	41	29.1
	TOTAL	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

**ANALISIS DE REGRESIÓN**

AGUA POTABLE ASOC. A:	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	3,230	0,759	18,1	1	0,00	25,3	5,7	111,8
DESN. CRONICA	2,265	0,469	23,3	1	0,00	9,6	3,8	24,1

DISPOSIC. EXCRET. ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	0,956	0,383	6,220	1	0,01	2,6	1,2	5,5
DESN. CRONICA	0,963	0,394	5,966	1	0,02	2,6	1,2	5,6

En la tabla N° 05 se presenta el acceso al consumo de agua potable y la forma de disposición de excretas por parte de la población; en ese sentido el 20.6% no accede al consumo de agua potable, de los cuales el 14%, presenta desnutrición crónica; mientras el 19.1% presenta anemia. De los que si acceden al consumo de agua potable, que representa el 79.4%, el mayor porcentaje 64.5% no manifiesta desnutrición crónica y el 51.8% no presenta anemia. Con respecto a la disposición de excretas el 70.9% realiza de manera adecuada, mientras el 29.1% lo realiza de forma inadecuada. En general las familias, que no acceden al consumo de agua potable se asocian con la prevalencia de la anemia y la desnutrición crónica: Anemia (OR: 25.2, IC: 5.7-111), desnutrición crónica (OR: 9.6, IC: 3.8-24); asimismo para la disposición de excretas: Anemia (OR: 2.6, IC: 1.2-5.5), desnutrición crónica (OR: 2.6, IC: 1.2-5.6).

TABLA N° 06

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN EL ACCESO DE LAS FAMILIAS A UN PROGRAMA SOCIAL, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

PROGRAMA SOCIAL	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	43	30.5	23	16.3	37	26	29	20.6	66	46.8
NO	57	40.4	18	12.8	38	27	37	26.2	75	53.2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

PRUEBA DE CHI CUADRADO

	Valor	GI	P		Valor	GI	P
DESNUT. CRONICA	2,003 <sup>a</sup>	1	0,157	ANEMIA	,410 <sup>a</sup>	1	0,522

En la tabla N° 06 se presenta el acceso de las familias, a algún programa social y su influencia con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia, en ese sentido el 46.8% de la población, tiene acceso a un Programa Social, mientras el 53.2% no es parte de un programa social; de los que acceden el 16.3% presenta desnutrición crónica, mientras un 20.6% de los niños se encuentra con anemia. De los que no acceden a un programa social, el 12.8% presenta desnutrición crónica, mientras el 26.2% presenta anemia.

En general los programas sociales no influyen significativamente con la reducción de la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia en los niños que acuden al CLAS San Juan Bautista y el Centro de Salud de Socos, tal como lo corrobora con la aplicación de la prueba del chí cuadrado ( $P > 0.05$ ).

TABLA N° 07

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN ANTECEDENTES DE PREMATUREZ, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
PREMATUREZ										
NO	93	66	37	26.2	69	49	61	43.3	130	92.2
SI	07	05	04	2.8	06	4.3	05	3.5	11	7.8
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
PREMATUREZ/ANEMIA	-0,059	0,631	0,009	1	0,9	0,9	0,3	3,2
PREMATUREZ/DC	0,362	0,656	0,304	1	0,6	1,4	0,4	5,1

En la tabla N° 07, se observa los antecedentes de prematurez de los niños(as) menores de 03 años y su influencia con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia, en ese sentido del total de niños evaluados, el 11.3% nació prematuro y el 88.7% nació a término. De los niños(as) diagnosticados con desnutrición crónica, el 2.8% tuvo antecedentes de presentar prematurez y el 26.2% nació a término; mientras en los casos de anemia el 3.5% tuvo antecedentes de prematurez y el 43.3% nació a término.

En relación a los resultados, los niveles de desnutrición crónica en los niños(as) que acuden a los establecimientos de salud, se asocian con mayor fuerza con los antecedentes de prematurez a diferencia de la anemia (OR: 1.43 > OR: 0,94).

TABLA N° 08

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN Y SUPLEMENTACIÓN, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

CONDICIONES DE LA ALIMENTACIÓN		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
LME	SI	84	59.6	32	23	62	44	54	38.3	116	82.3
	NO	16	11.3	9	6.4	13	9.2	12	8.5	25	17.7
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
ALIMENT. COMPLEM.	ADECUADA	55	39	6	4.3	51	36.2	10	7.1	61	43.3
	INADECUADA	45	31.9	35	25	24	17	56	39.7	80	56.7
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
SUPLEMEN. MMN	ADECUADA	75	53.2	12	8.5	73	51.8	14	9.9	87	61.7
	INADECUADA	25	17.7	29	21	2	1.4	52	36.9	54	38.3
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
EDAD DE INICIO DE LA ALIMENTAC. COMPLEM.	5 MESES	3	2.1	1	0.7	2	1.4	2	1.4	2	2.8
	6 MESES	59	41.8	24	17	52	36.9	31	22	83	58.9
	7 MESES	29	20.6	9	6.4	20	14.2	18	12.8	38	27
	8 MESES	9	6.4	7	5	1	0.7	15	10.6	16	11.3
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS

LME	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	0,058	0,44	0,017	1	0,89	1,06	0,4	2,5
DESN. CRONICA	0,390	0,46	0,701	1	0,40	1,48	0,6	3,7

ALIMENT. COMPLEM.	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	2,477	0,42	34,2	1	0,00	11,90	5,2	27,3
DESN. CRONICA	1,964	0,48	16,4	1	0,00	7,13	2,8	18,5

SUPLEMEN. MMN	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	4,909	0,78	39,9	1	0,00	135,571	29,542	622,152
DESN. CRONICA	1,981	0,41	22,9	1	0,00	7,250	3,223	16,311

PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LA VARIABLE INICIO DE LA ALIM. COMPLEMENT.

DESNUTRICIÓN CRONICA	Valor	Gl	P	ANEMIA	Valor	Gl	P
		2,240 <sup>a</sup>	3		0,524		17,164 <sup>a</sup>

En la tabla N° 08, se presenta las características de la alimentación y suplementación de los niños(as); en lo que corresponde a los antecedentes de la lactancia materna exclusiva, el 82.3% tuvieron lactancia materna exclusiva, y en el 17.7%% la lactancia materna no fue exclusiva, de los cuales el 6.4% presentó

desnutrición crónica y 8.5% presentó anemia. El nivel de asociación de la lactancia materna exclusiva con la desnutrición crónica (OR: 1.48, IC: 0.5-3.6) y la anemia (OR: 1.06, IC: 0.4-2.5) es débil, en la población de niños(as).

Con respecto a la calidad de la alimentación complementaria que brindan las madres a los niños(as), se observa que el 43.3% recibe la alimentación complementaria de manera adecuada, el 56.7% no recibe la alimentaria complementaria de manera adecuada; de los cuales el 25% presenta antecedentes de desnutrición crónica, mientras el 39.7% presenta anemia. Se advierte un nivel de asociación fuerte de la anemia (OR: 11.9, IC: 5.2-27.3) y la desnutrición crónica (OR: 7.1, IC: 2.7-18.4) con la calidad de la alimentación complementaria en niños(as) menores de tres años.

En relación a la administración de la suplementación de los Multimicronutrientes (MMN), se observa que el 61.7% del total de la población de niños(as), recibe de manera adecuada, mientras el 38.3% recibe de manera inadecuada, de los cuales el 21% tiene antecedentes de desnutrición crónica y el 36.9% presentó anemia. La suplementación inadecuada con MMN, se asocia con mayor fuerza con la prevalencia de la anemia (OR: 135, IC: 2-3.6) a diferencia de la desnutrición crónica (OR: 7.2, IC: 3.2-16.3).

El inicio de la alimentación complementaria se caracteriza en la forma siguiente; el 2.8% de niños y niñas inició a los 05 meses, de los cuales el 0.7% presenta desnutrición crónica, mientras el 1.4% presenta anemia. El 58.9% del total de niños(as) lo realizó a los 06 meses, que representa el mayor porcentaje; de los cuales el 17% presenta desnutrición crónica y un 22% presenta anemia. El 27% inició la alimentación complementaria a los 07 meses, de los cuales el 6.4% presenta desnutrición crónica y el 12.8% presenta anemia. El 11.3% de niños inició la alimentación complementaria a partir de los 08 meses, de los cuales 5% presenta desnutrición crónica y el 10.6% presenta anemia. Aplicando la prueba estadística de chí cuadrado se establece, que a mayor edad de inicio de la alimentación complementaria la prevalencia de anemia se incrementa ( $P < 0.05$ ).

TABLA N° 09

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

FRECUENCIA CONSUMO ALIMENTOS	C. ROJAS		HIGADO		MENESTR.		LECHE		FRUTAS		VERDURAS		ACEITES	
	P<0.05		P<0.05		P<0.05		P>0.05		P>0.05		P<0.05		P>0.05	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DIARIO	17	12.1	10	7.1	25	17.7	65	46.1	71	50.4	52	36.9	37	26.2
INTERDIARIO	67	47.5	43	30.5	37	26.2	54	38.3	56	39.7	38	27	11	7.8
CADA DOS DIAS	19	13.5	26	18.4	18	12.8	6	4.3	12	8.5	11	7.8	14	9.9
CADA TRES DIAS	19	13.5	21	14.9	28	19.9	7	5	1	0.7	9	6.4	10	7.1
CADA CUATRO DIAS	10	7.1	21	14.9	6	4.3	1	0.7	0	0	8	5.7	6	4.3
SEMANAL O ESP.	9	6.3	20	14.2	27	19.1	8	5.6	1	0.7	23	16.3	16	11.3
NO CONSUME													47	33.3
TOTAL	141	100	141	100	141	100	141	100	141	100	141	100	141	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

En la tabla N° 10 se observa la frecuencia del consumo de los diversos tipos de alimentos, por los niños(as) que acuden a los establecimientos de salud. Con respecto al consumo de carnes rojas, el 12.1% consume diario, 47.5% interdiario, 27% de dos a tres días, 7.1% cada cuatro días y el 6.3% consume semanal. En relación al consumo del hígado o similares, el 7.1% realiza diario, 30.5% consume interdiario, 33.3% entre dos a tres días, 14.9% cada cuatro días y semanal respectivamente. En referencia al consumo de menestras, el 17.7% realiza diario, 26.2% interdiario, 32.7% entre dos a tres días, 4.3% cada cuatro días, 19.1% realiza de manera semanal.

El consumo de la leche, en un 46.1% se realiza diario, 38.3% interdiario, y es el alimento de origen animal que se consume con mayor frecuencia. Con respecto al consumo de las frutas el 50.4% realiza diario, 39.7% interdiario. En relación a las verduras el 36.9% consume diario, 27% interdiario, 14.2% entre dos a tres días, 5.7% cada cuatro días, 16.3% semanal. En referencia al consumo de aceites, el 26.2% lo realiza diario, el 33.3% no consume, 7.8% interdiario, 17% entre dos a tres días.

En general se advierte que el consumo diario de alimentos ricos en hierro, consumo de menestras y verduras se asocia significativamente con la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia (P<0.05).

TABLA N° 10

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA SEGÚN HABITO DE LAVADO DE MANOS, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

LAVADO DE MANOS	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADECUADA	64	45.4	12	8.5	56	40	20	14.2	76	53.9
INADECUADA	36	25.5	29	20.6	19	14	46	32.6	65	46.1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

ANALISIS DE REGRESIÓN

	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp (B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
LAVADO DE MANOS/ANEMIA	1,914	0,377	25,75	1	0,00	6,8	3,2	14,2
LAVADO DE MANOS /DC	1,458	0,402	13,18	1	0,00	4,3	1,9	9,4

En la tabla N° 10, se observa la práctica de lavado de manos por parte de las madres que acuden a los servicios de salud, en ese sentido, el 53.9% señala realizar la práctica de lavados de manera adecuada, mientras el 46.1% realiza de manera inadecuada. En los niños(as) que presenta antecedentes de desnutrición crónica, solo el 8.5% realiza la práctica de lavados de manos de manera adecuada mientras el 20.6% lo realiza de manera inadecuada. En el caso de los niños con antecedentes de anemia, el 14.2% de madres realizan la practicas de lavado de manos de manera adecuada, mientras, el 32.6% realiza de manera inadecuada.

La inadecuada práctica de lavado de manos por las madres, está fuertemente asociado con la prevalencia de la desnutrición crónica (OR: 4.2, IC: 1.9-9.4) y anemia (OR: 6.7, IC: 3.2-14.2).en niños (as) que acuden a los establecimientos de salud.

TABLA N° 11

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA, SEGÚN ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES PREVALENTES Y HOSPITALIZACIÓN, EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
IRA	NO	57	40.4	5	3.5	47	33.3	15	10.6	62	44
	SI	43	30.5	36	26	28	19.9	51	36.2	79	56
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
EDA	NO	77	54.6	8	5.7	55	39	30	21.3	85	60.3
	SI	23	16.3	33	23	20	14.2	36	25.5	56	39.7
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
HOSPITALIZ.	NO	98	69.5	29	21	75	53.2	52	36.9	127	90.1
	SI	2	1.4	12	8.5	0	0	14	9.9	14	9.9
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

ANALISIS DE REGRESIÓN

IRA ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	1,742	0,379	21,18	1	0,00	5,7	2,7	11,9
DESN. CRONICA	2,256	0,518	18,95	1	0,00	9,5	3,5	26,4

EDAD ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	1,194	0,360	11,03	1	0,001	3,3	1,6	6,7
DESN. CRONICA	2,625	0,460	32,55	1	0,000	13,8	5,604	34,0

HOSPITALIZ ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
DESN. CRONICA	3,009	0,792	14,421	1	0,000	20,3	4,3	95,8

En la tabla N° 11, se observa la asociación de las infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas y los antecedentes de hospitalización con la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia en niños y niñas, en ese sentido, el 56% tuvo antecedentes de IRAs, la que representa el mayor porcentaje, de los cuales el 26% presenta desnutrición crónica y 36.2% presenta anemia.

En segundo lugar el 39.7% del total de niños(as) presentaron antecedentes de EDAs, el 23% presenta desnutrición crónica y 25.5% presenta anemia.



El 9.9% del total de niños(as), tuvo antecedentes de haber sido hospitalizado, de los cuales 8.5% presenta desnutrición crónica y el total de los hospitalizados presentaron anemia. En general los antecedentes de IRA (OR: 9.5), EDA (OR: 13.8), hospitalización (OR: 20.3), se asocia con mucha fuerza con la prevalencia de la desnutrición crónica, así como para la prevalencia de la anemia.

TABLA N° 12

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA, SEGÚN INMUNIZACIÓN, CONTROL DE CRED, Y VISITA DOMICILIARIA EN LOS NIÑOS(AS) QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS, Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.

ANTEC. DE INMUNIZ., CONTROL CRED Y VISITA DOMICILIARIA		DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
		NO		SI		NO		SI			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
INMUNIZAC.	SI CUMPLE	87	61.7	31	22	68	48.2	50	35.5	118	83.7
	NO CUMPLE	13	9.2	10	7.1	07	05	16	11.3	23	16.3
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
CONTROL CRED	SI CUMPLE	86	61	30	21	66	46.8	50	35.5	116	82.3
	NO CUMPLE	14	9.9	11	7.8	09	6.4	16	11.3	25	17.7
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100
FREC. VISITA DOMICILIARIA	SIEMPRE	13	9.2	08	5.7	13	9.2	08	5.7	21	14.9
	A VECES	39	27.7	18	13	34	24.1	23	16.3	57	40.4
	NO VISITA	48	34	15	11	28	19.9	35	24.8	63	44.7
	TOTAL	100	70.9	41	29	75	53.2	66	46.8	141	100

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

INMUNIZ. ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	1,134	0,490	5,358	1	0,02	3,1	1,1	8,1
DESN. CRONICA	0,770	0,470	2,684	1	0,10	2,2	0,7	5,4

CONTROL CRED ASOC. A:	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
ANEMIA	0,853	0,457	3,485	1	0,06	2,34	1,0	5,7
DESN. CRONICA	0,812	0,455	3,181	1	0,07	2,25	0,9	5,5

PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LA VARIABLE FREC. VISITA DOMICILIARIA

DESNUT. CRONICA	Valor	gl	P	ANEMIA	Valor	Gl	P
		1,849 <sup>a</sup>	2		0,38		3,531 <sup>a</sup>

En la tabla N° 12 se presenta el impacto de la inmunización, control de CRED y de la visita domiciliaria en la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia, en ese sentido el 83.7% del total de niños(as) abordados han cumplido con lo que establece el calendario de inmunización, mientras el 16.3% no ha cumplido con el calendario de inmunizaciones; de los cuales 7.1% tiene antecedentes de desnutrición crónica y el 11.3% presenta anemia. Por lo demás los antecedentes de inmunización se asocia con mayor fuerza con la prevalencia de la anemia (OR: 3.1; IC: 1.2-8.1), en relación a la desnutrición crónica (OR: 2.2).

Por otro lado el 82.3% del total de niños(as) cumplen con el calendario de control de crecimiento y desarrollo, mientras el 17.7% no cumple con el calendario de control de CRED; de los cuales 7.8% tiene antecedentes de desnutrición crónica y el 11.3% presenta anemia. En general el control de CRED se asocia directamente con la prevalencia de desnutrición crónica y anemia (OR: 2.2).

En relación a la frecuencia de la visita domiciliaria que realiza el personal de salud, con el propósito de realizar el seguimiento y evaluar la condición de los niños(as) en la vivienda, el 14.9% del total de la población abordada, sostiene que realiza siempre, 40.4% a veces y el 44.7% sostiene que el personal de salud, no realiza visita domiciliaria; estableciéndose además que la frecuencia de la visita domiciliaria no se relaciona con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia ( $P>0.05$ ).

**TABLA N° 13**

**PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y ANEMIA EN LOS NIÑOS, SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO, SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA MALNUTRICIÓN, EN LAS MADRES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SOCOS Y CLAS SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO 2015.**

CONOCIMIENTO	DESNUT. CRONICA				ANEMIA				TOTAL	
	NO		SI		NO		SI			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
ADECUADO	61	43.3	5	3.5	58	41.1	8	5.7	66	46.8
DEFICIENTE	39	27.7	36	25.5	17	12.1	58	41.1	75	53.2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>70.9</b>	<b>41</b>	<b>29.1</b>	<b>75</b>	<b>53.2</b>	<b>66</b>	<b>46.8</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres que acuden a los EE.SS.

**ANÁLISIS DE REGRESIÓN**

	B	E.T.	Wald	Gl	Sig.	Exp (B)	I.C. 95% para EXP(B)	
							Inferior	Superior
CONOCIMIENTO/ANEMIA	3,208	0,467	47,148	1	0,00	24,7	9,9	61,8
CONOCIMIENTO/DC	2,421	0,519	21,730	1	0,00	11,2	4,1	31,2

En la tabla N° 13 se presenta el nivel de conocimientos de las madres, sobre la prevención de la malnutrición y su asociación con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia; conforme a los resultados, el 46.8% del total de la población presenta un nivel de conocimiento adecuado, mientras el 53.2% presente un nivel de conocimiento deficiente; de los cuales el 25.5% de sus niños(as), presenta anemia y un 41.1% presenta anemia. En general el conocimientos de las madres, sobre la prevención de la malnutrición, está asociado con la prevalencia de la desnutrición crónica (OR: 11.3; IC: 04-31), y anemia (OR: 24; IC: 9.8-61).

## **CAPITULO IV DISCUSIÓN**

Debe señalarse que el presente estudio tiene la finalidad de comprender el comportamiento de la desnutrición y la anemia en dos establecimientos importantes pertenecientes a la Red de Salud de Huamanga, de la Dirección Regional de Salud, teniendo en cuenta, que desde la década del 90, en el país mediante el Ministerio de Salud y otros ministerios se han implementado diversos programas e invertido millones de soles para abordar dicha problemática; a la fecha mediante el Programa Articulado Nutricional se vienen impulsando una serie de acciones.

La nutrición infantil es el resultado de factores directamente relacionados con la ingesta de alimentos y la salud del individuo, para ello es importante garantizar condiciones diversas como:(i) acceso a alimentos; (ii) adecuadas prácticas de cuidado materno infantil, y (iii) adecuados servicios de salud, abastecimiento de agua segura y saneamiento ambiental, si fallara alguno (por ejemplo, la vivienda no cuenta con adecuado saneamiento básico) podría aumentar el riesgo de la presencia de desnutrición y todas sus demás consecuencias <sup>(09)</sup>.

La desnutrición infantil ha sido catalogada por UNICEF (2006) como una emergencia silenciosa: genera efectos muy dañinos que se manifiestan a lo largo de la vida de la persona, y que no se detectan de inmediato. La primera señal es el bajo peso, seguido por la baja altura; sin embargo, ellas son solo las manifestaciones más superficiales del problema. Según UNICEF, hasta el 50% de la mortalidad infantil se origina, directa o indirectamente, por un pobre estado nutricional. La etapa más vulnerable del desarrollo humano va desde la gestación hasta los tres años, en este periodo se forma el cerebro y otros órganos vitales como el corazón, el hígado y el páncreas. Una mala nutrición en edad temprana tiene efectos negativos en el estado de salud del niño, en su habilidad para aprender, para comunicarse, para desarrollar el pensamiento analítico, la socialización y la habilidad de adaptarse a nuevos ambientes (Gajate e Inurritegui, 2002)<sup>15</sup>.

La anemia, por su parte, es una condición, en la cual la persona cuenta con menor volumen de sangre, menor cantidad de glóbulos rojos, o menor concentración de hemoglobina dentro de los glóbulos rojos. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual, debido a que las células de todo el cuerpo disponen de menos oxígeno que es transportado por la hemoglobina de los glóbulos rojos. Son dos las grandes causas de la anemia: pérdida de sangre (por ejemplo, hemorragias) o problemas en su producción. La anemia por deficiencia de hierro es la patología de origen micronutricional más frecuente, principalmente entre las mujeres embarazadas y los menores de dos años.

En el último decenio, nuestro país ha mostrado singulares avances en la reducción de la desnutrición crónica infantil (DCI) y la anemia en niñas y niños menores de 03 años; en el Perú, el abordaje de la DCI y anemia se ha dado a través de la implementación de intervenciones desarrolladas por el Ministerio de

Salud y los diferentes sectores involucrados, en el marco del Programa Articulado Nutricional. En este marco, el Ministerio de Salud definió la conformación de una comisión sectorial de naturaleza temporal, encargada de elaborar un plan de alcance nacional, que contenga las acciones destinadas a promover la reducción de la desnutrición crónica infantil, denominado "Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País", a través de la Resolución Ministerial 675 -2013-MINSA. El objetivo planteado está orientado a contribuir con la reducción de la desnutrición crónica infantil al 10% y la anemia en menores de 03 años al 20%, al año 2016, a través del fortalecimiento de intervenciones efectivas en el ámbito intrasectorial e intersectorial.

Según el patrón OMS, la prevalencia de DCI en niños menores de cinco años, en nuestro país, ha disminuido de 28,5% en el 2007 a 18,1% en el 2012, observándose una disminución en 9,1 puntos porcentuales a nivel nacional, cifra con la que el Perú ha alcanzado, y superado, los objetivos de desarrollo del milenio, que para el año 2015 era llegar a 18,5%. Esta situación nos coloca por debajo de países como Guatemala (48%), Honduras (29,4%), Haití (28,5%), Bolivia (27,1%), Nicaragua (21,7%), Belice (21,6%), El Salvador (19,2%), Panamá (19,1%) y Guyana (18,2%) en el ámbito de América Latina (ENDES 2012).

Según el área de residencia, la mayor proporción de DCI en niños menores de 05 años se encuentra en los residentes de áreas rurales; siendo 03 veces más que en los residentes de áreas urbanas al año 2012 (31,9% rural, 10,5% urbano). Esta proporción ha tenido una tendencia continua a la reducción desde el año 2007, de 45,7 a 40,3% en 2009; 38,8% en 2010 y 31,9 % en el 2012. Mientras que el área urbana, ha tenido una tendencia lenta a la reducción, de 2007 hasta 2011 (15,6% en 2007 a 14,2% en 2009 y 10,1% en 2011), con una leve tendencia a incrementarse entre los años 2011 y 2012 (de 10,1 a 10,5%). Los departamentos

con la menor proporción de DCI en menores de 05 años, en el año 2012 fueron Tacna, Moquegua y Lima (3,1%; 4,4% y 6,3% respectivamente). En algunos departamentos del país se aprecia una tendencia hacia la reducción en 10% o más en el año 2012 respecto al registrado en el 2007. Sin embargo, existen serias inequidades, teniendo a 15 de 25 regiones como: Huancavelica, Cajamarca, Loreto, Apurímac, Huánuco, Ayacucho, Amazonas, Pasco, Ancash, Ucayali, Junín, Cusco, Piura, La Libertad y Puno, como las regiones con prevalencias por encima del promedio nacional.<sup>18</sup>

Uno de los factores directamente relacionado con la DCI es la anemia infantil por déficit de hierro (que se estima a partir del nivel de hemoglobina en sangre), condición que determina, además, el desarrollo cognitivo del niño durante los primeros años de vida y en la etapa posterior. En nuestro país, la anemia constituye un problema de salud pública severo, debido a que aun cuando las cifras nacionales han disminuido en los últimos años de 60,9% en el 2000 a 44,5 % en el año 2012; es así que cuatro de cada diez niños y niñas de entre 06 a 35 meses padecen de anemia, y la situación en la población menor de dos años, es más grave, dado que más de la mitad de niños de este grupo de edad se encuentran con anemia (56,3%).<sup>18</sup>

La anemia es un problema generalizado tanto en el área urbana como en el área rural, el 39,9% de los niños y niñas menores de entre 06 a 35 meses de la zona urbana tienen anemia, mientras que en la zona rural este problema afecta al 53,1% desde el año 2007, la reducción de la prevalencia de anemia en la zona urbana ha sido de 13,4%, mientras que en la zona rural solo se ha logrado una reducción del 7%. En el interior del país, según los resultados de la ENDES 2012, 14 departamentos muestran un incremento en la prevalencia de anemia respecto al 2011. En 18 departamentos la prevalencia de anemia se encuentra por encima del



promedio nacional, de los cuales Puno (73,7%), Huancavelica (64,3%), Madre de Dios (59,4%), Loreto (57,3%) y Ayacucho (56,2%) encabezan la lista; aunque Lima se encuentra en el sexto lugar de la lista con 34,9%, en números absolutos representa aproximadamente 182,380 niños y niñas de entre 6 y 35 meses, concentración de casos superior al registrado en Huancavelica (19 522) y Puno (47 735), cuya prevalencia está en el rango de 60 a 70% respectivamente.<sup>18</sup>

De acuerdo a los resultados del estudio con respecto a la magnitud del problema (Ref. tabla N° 01), se observa que el 29% del total de niños (as), presenta desnutrición crónica, siendo mayor en el CLAS San Juan Bautista, con un 17%; el 46.8% se encuentra con anemia, siendo mayor la prevalencia en el CLAS San Juan Bautista, con un 32.6%. Con respecto al sexo, el 48.9% pertenece al sexo masculino, de los cuales el 11% presenta desnutrición crónica, y el 21.3% presenta anemia. El 51.1% pertenece al sexo femenino, de los cuales el 18% presenta desnutrición crónica y el 25.5% presenta anemia.

Comparando los resultados, se establece que la prevalencia de la desnutrición crónica en el CLAS San Juan Bautista y Centro de Salud Socos (29%), es superior al promedio nacional, ya que según el patrón OMS, la prevalencia de DCI en niños menores de cinco años alcanza el 18,1% en el 2012. Según el área de residencia, la mayor proporción de DCI en niños menores de 5 años se encuentra en los residentes de áreas rurales; siendo 03 veces más que en los residentes de áreas urbanas al año 2012 (31,9% rural, 10,5% urbano); es decir es casi similar a estos resultados. Al 1er semestre 2014, en la DIRESA Ayacucho, la proporción de desnutrición crónica (OMS) en niños menores de 5 años que acuden a los establecimientos de salud, alcanza un 28.7%, siendo similar en los resultados de los establecimientos de salud abordados.<sup>19</sup>

En relación a la anemia, la prevalencia nacional alcanza en un 44,5 % en el año 2012; el 39,9% de los niños(ñas) menores de entre 06 a 35 meses de la zona urbana tienen anemia, mientras que en la zona rural este problema afecta al 53,1%. En Ayacucho al 2012 alcanza un 56,2%, es decir por encima de la prevalencia rural a nivel nacional; al 1er semestre 2014, la proporción de anemia en niños menores de 05 años que acuden a los establecimientos de salud de la DIRESA, alcanza un 58.9%, mientras en los establecimientos abordados para el estudio, la cifra alcanza el 46.8%. Los resultados aparentemente marcan una diferencia en los resultados encontrados y los registros de la DIRESA, ello se debe al tipo y a la metodología de investigación, en razón a que la población seleccionada, pertenece a un muestreo no probabilístico. Pero en los resultados de la Evaluación de los Acuerdos de Gestión ENDES 2014, la anemia alcanza un 45,8%.<sup>20</sup>

En referencia a las condiciones socio económicas, que intervienen en la desnutrición crónica y anemia, la Organización Mundial de la Salud, y otras entidades destacan la influencia de un conjunto de determinantes sociales, en los resultados del estudio, se enfatiza el nivel de instrucción alcanzado por las madres, el tipo de actividad económica que realizan, el nivel de dependencia de las madres frente a la pareja, el acceso a servicios básicos. Respecto al nivel de instrucción alcanzado por las madres de los niños(as) (Ref. Tabla N° 02), el 31.9% tiene instrucción primaria, el 41.1% secundaria, el 21.3% cuenta con instrucción superior y el 5.7% no cuenta con instrucción alguna; siendo mayor la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia a menor grado de instrucción ( $P < 0.05$ ). En relación a la condición civil, el 76.6% de las madres de los niños son convivientes; el 16.3% de los padres son casados y el 7.1% son madres solteras; por lo demás la condición civil de las madres, no se relaciona con la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en los niños ( $P > 0.0\%$ ); asimismo la prevalencia de la desnutrición crónica es independiente al número de hijos de las madres ( $P > 0.05$ ), excepto con la

prevalencia de la anemia, demostrándose su relación con el incremento del número de hijos ( $P < 0.05$ ).

Según el análisis del INEI y ENDES 92 y 96 (3), las principales causas con fuerte asociación a la desnutrición crónica incluyen: la falta de control prenatal en la madre; el tener cuatro o más hijos vivos, que representa cuatro veces más la probabilidad de tener una niña o niño desnutrido; el bajo peso al nacer, que aumenta en dos veces el riesgo de desnutrición; el nivel de instrucción de la madre – el analfabetismo o primaria incompleta aumentan cuatro y dos veces más el riesgo de desnutrición respectivamente; la carencia de servicios higiénicos o la tenencia de letrinas, que incrementa en tres veces más la probabilidad de desnutrición de la niña o niño; el hecho que la niña o niño sea cuidado por una mujer mayor de 40 años, la cual duplica el riesgo de desnutrición; el tener viviendas con piso de tierra que incrementa el riesgo en un 65%, debido probablemente, a que el niño está más propenso a adquirir infecciones; y la presencia de enfermedad diarreica aguda, la cual se asocia con un incremento del 30% en el riesgo de desnutrición.<sup>21</sup>

En relación a la ocupación de las madres (Ref. Tabla N° 02), el 41.1% se dedica únicamente a las tareas del hogar, 23.4% se dedica a las tareas agrícolas, el 14.9% se ocupa en algún tipo de negocio. El mayor porcentaje de la desnutrición crónica que representa el 9.2% y la anemia con 19.1%, se presentan en niños y niñas de madres que se dedican a las tareas del hogar, seguido a los que se dedican a la actividad agrícola con 11% para la desnutrición crónica y 11.3% para la anemia. Con respecto al nivel de dependencia económica (Ref. Tabla N° 03), el 63.8% de madres de los niños(as) que representa el mayor porcentaje, tiene un nivel de dependencia económica de parte de la pareja; de los cuales 26.2% presenta desnutrición crónica, el 41.8% presenta anemia; aplicando la prueba de

OR se establece que la dependencia económica está asociado con la prevalencia de la anemia (OR: 11, IC: 4.8-29.6) y desnutrición crónica (OR: 8.2, IC: 2.7-24.7).

Del análisis preliminar, se destaca, dos variables importantes que se relaciona directamente con la malnutrición en niños y niñas que acuden a los establecimientos de salud, el primero corresponde al nivel de instrucción de las madres, donde el 31.9% posee instrucción primaria y el segundo al nivel de dependencia, que alcanza el 63.8% de las madres, donde el mayor porcentaje se dedica únicamente a tareas del hogar; además el 50% de las madres abordadas, tienen más de dos hijos, siendo la prevalencia de anemia mayor en ellos. Estos resultados demuestra el nivel de precariedad social en la que se encuentra las madres; siendo corroborado por el Informe Económico y Social de la Región Ayacucho, 2015, que al 2012 el Índice de Desarrollo Humano ocupa el ranking 23 entre 25 departamentos del país. En relación a la tasa de pobreza monetaria, (como indicador de bienestar que mide la posibilidad de la población de satisfacer con sus gastos necesidades básicas alimentarias y no alimentarias), la incidencia de pobreza total en el 2014 fue de 22,7% en el país, afectando a unos 6,9 millones de personas. A la fecha Ayacucho se encuentra en el grupo 01 de mayor pobreza (2014), con niveles entre 47,4 y 52,3 por ciento, permanecen, junto a Cajamarca, Amazonas y Huancavelica. Con respecto a la incidencia de pobreza en el 2011, alcanza un 62.6% por encima del promedio nacional (34.8%); en cuanto a pobreza extrema, es el quinto departamento con la mayor incidencia en el país con el 26.2% de su población en esa condición.<sup>22</sup>

A la fecha, existen una serie de indicadores para determinar la pobreza en la unidad familiar, entre ellos el acceso a los servicios básicos como agua y desagüe, conforme a la contrastación de los resultados, en la tabla N° 05 se observa que el 20.6% de las familias de los niños(as) abordados, no acceden al consumo de agua

potable, de los cuales el 14%, presenta desnutrición crónica; mientras el 19.1% presenta anemia. Con respecto a la disposición de excretas el 70.9% realiza de manera adecuada; es decir tienen una red de alcantarillado, disponen de letrinas; mientras el 29.1% lo realiza de forma inadecuada. En general las familias de los niños(as) abordados, que no acceden al consumo de agua potable tienen mayor probabilidad de asociarse con la prevalencia de la anemia y la desnutrición crónica: Anemia (OR: 25.2, IC: 5.7-111), desnutrición crónica (OR: 9,6, IC: 3.8-24); asimismo para la disposición de excretas: Anemia (OR: 2.6, IC: 1.2-5.5), desnutrición crónica (OR: 2.6, IC: 1.2-5.6).

Diversos estudios sostienen que las familias que tienen acceso a los servicios de agua y desagüe, están menos expuestos a la prevalencia de desnutrición crónica infantil; es así que Smith y Haddad (2000) reportaron que el acceso a agua segura, puede reducir en 19% la desnutrición infantil; se reconoce que el acceso al agua segura es un determinante importante de la desnutrición de niños menores de 05 años. El consumo de agua no segura es un factor de riesgo de la diarrea y ésta de la desnutrición, más del 40% de las muertes relacionadas con desnutrición se asocian a prolongados episodios de diarrea y, en países en desarrollo, donde la diarrea concurrente es común, hay un círculo vicioso de la diarrea y desnutrición.

El impacto del acceso a instalaciones sanitarias ha sido estudiado y se ha mostrado que reduce la mortalidad por diarrea y de los episodios de diarrea. En los estudios conducidos en Sri Lanka y Filipinas se encontró que las familias que no desechaban las heces en la letrina mostraban una incidencia de la diarrea del 54% y 64% mayor, respectivamente (Mertens, 1992; Baltazar y Solon, 1989). Con base en los datos de Sri Lanka se estimó que una reducción del 91% al 50% en la disposición inadecuada de heces traduciría en una prevención del 12% de todos los

episodios de la diarrea. Se encontró mayor persistencia de la diarrea cuando los niños defecaban en el piso, alrededor de la vivienda y no en la bacinilla o en la letrina, comparado con la incidencia en entornos donde la disposición final era segura.<sup>23</sup>

Según el ranking en función al número total de viviendas con déficit de agua y saneamiento básico en la Región de Ayacucho (Viviendas particulares con ocupantes presentes con déficit de agua y saneamiento básico por área de residencia, según departamento, viviendas y población afectada, 2007), el 37.9% de la zona urbana presenta déficit, mientras en la zona rural alcanza el 62%.<sup>24</sup>

Según la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPSASA) de Ayacucho (2011), el 25 por ciento de la población urbana de Ayacucho no tiene acceso al servicio de alcantarillado, mientras que un 15 por ciento a agua potable. Las zonas afectadas son los asentamientos humanos, fundados desde hace más de 10 años, en los distritos de San Juan Bautista, Carmen Alto, Jesús Nazareno y partes altas del cercado de Ayacucho, ubicadas en la provincia de Huamanga. A diario los pobladores afectados de los 23 asentamientos humanos tienen que hacer largas colas para abastecerse de agua de una pileta pública, mientras que otro grupo opta por recoger el líquido elemento del río Cachi que llega a través de canales de regadío.

Ante la pobreza, los índices de desarrollo humano y la prevalencia de la desnutrición crónica, el estado mediante los diferentes ministerios, ha implementado una serie de programas sociales, entre ellos el Programa Articulado Nutricional del Ministerio de Salud, cuya meta es mejorar las coberturas de inmunización, incrementar las coberturas de control de CRED, suplementación de Multimicronutrientes entre otros. Contrastando con los resultados de la tabla N° 06,

el 46.8% de la población, tiene acceso a un Programa Social, mientras el 53.2% no es parte de un programa social; de los que acceden el 16.3% presenta desnutrición crónica, mientras un 20.6% de los niños se encuentra con anemia. De los que no acceden a un programa social, el 12.8% presenta desnutrición crónica, mientras el 26.2% presenta anemia. En general los resultados del presente estudio demuestran que los programas sociales no influyen significativamente con la reducción de la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia en los niños que acuden al CLAS de San Juan Bautista y al Centro de Salud de Socos, tal como lo corrobora la aplicación de la prueba del chí cuadrado ( $P > 0.05$ ).

Un factor importante, que se relaciona con la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia son los antecedentes de la prematurez, en ese sentido en la tabla N° 07, se constata que el 11.3% nació prematuro y el 88.7% nació a término. De los niños(as) diagnosticados con desnutrición crónica, el 2.8% tuvo antecedentes de presentar prematurez y el 26.2% nació a término; mientras en los casos de anemia el 3.5% tuvo antecedentes de prematurez y el 43.3% nació a término. En relación a los resultados, los niveles de desnutrición crónica en los niños(as) que acuden a los establecimientos de salud, se asocian con mayor fuerza con los antecedentes de prematurez a diferencia de la anemia (OR: 1.43 > OR: 0,94).

Generalmente la prematurez se acompaña con el bajo peso al nacer; en ese sentido según departamentos, el mayor porcentaje se encontró entre las niñas y niños residentes en Junín (10,5%), Ayacucho y Huánuco (9,9%, en ambos casos). En el otro extremo se encuentra Moquegua con 2,2%. Asimismo, esta condición se observó en el 8,3% de las hijas e hijos de madres residentes en la región Sierra, y entre aquellas del área rural (7,7%). De igual manera, el bajo peso al nacer fue más recurrente entre las niñas y niños de madres de 35 a 39 años de edad al nacimiento

(8,9%); ubicadas en el quintil inferior de riqueza (8,2%), con educación primaria (8,7%), y entre aquellas con cuatro a cinco hijas e hijos (7,8%). Las mujeres fumadoras presentaron un porcentaje de 10,4%. Con respecto a los porcentajes de niñas y niños percibidos por la madre como "muy pequeña o pequeño" o "más pequeña o pequeño que el promedio", estos fueron 2,8% y 19,1%, respectivamente. Esta percepción fue de 2,7% y 27,4% entre las madres pertenecientes al quintil inferior de riqueza; y de 4,2% y 22,6% entre las residentes de la región Sierra.

Con respecto a las características de la alimentación y suplementación de los niños y niñas (Ref. Tabla N° 08), en lo que corresponde a los antecedentes de la lactancia materna exclusiva, el 82.3% tuvieron lactancia materna exclusiva, y el 17.7% la lactancia materna no fue exclusiva, de los cuales el 6.4% presentó desnutrición crónica y 8.5% presentó anemia; es decir los niños y niñas que no recibieron LME están más expuestos a la malnutrición.

Con relación a la calidad de la alimentación complementaria, que brindan las madres a los niños(as), se observa que el 43.3% recibe la alimentación complementaria de manera adecuada, el 56.7% no recibe en forma adecuada; de los cuales el 25% presenta antecedentes de desnutrición crónica, mientras el 39.7% presenta anemia; se advierte un nivel de asociación significativo con la anemia (OR: 11.9, IC: 5.2-27.3) y la desnutrición crónica (OR: 7.1, IC: 2.7-18.4) con la calidad de la alimentación complementaria que reciben los niños(as) menores de tres años. En general la alimentación complementaria comprende los siguientes aspectos: Cantidad de alimentación, conforme a la edad que ha de recibir, frecuencia de la alimentación o número de raciones que debe recibir como mínimo durante el día, consistencia de la alimentación, calidad de la alimentación, frecuencia de consumo de alimentos ricos en proteínas y minerales como hierro, consumo de frutas, verduras, consumo de grasas entre otros.



Al respecto en la tabla N° 10 se demuestra la frecuencia del consumo de los diversos tipos de alimentos, por los niños(as). Con relación al consumo de carnes rojas, el 12.1% consume diario, 47.5% interdiario; el 7.1% consume diario hígado o similares, el 30.5% consume interdiario; el 17.7% consume a diario menestras, el 26.2% interdiario; un 46.1% consume leche de manera diario. Con respecto al consumo de las frutas el 50.4% lo realiza a diario; el 36.9% consume verduras en forma diario, 27% interdiario; en referencia al consumo de aceites, el 26.2% lo realiza diario y el 33.3% del total de niños y niñas no consume. En general se evidencia que el consumo diario de alimentos ricos en hierro, consumo de menestras y verduras se asocia significativamente con la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia ( $P < 0.05$ ).

Respecto al inicio de la alimentación complementaria, el 2.8% de niños y niñas del total, inició a los 05 meses, de los cuales el 0.7% presenta desnutrición crónica, mientras el 1.4% presenta anemia. El 58.9% del total de niños(as) lo realizó a los 06 meses, que representa el mayor porcentaje; de los cuales el 17% presenta desnutrición crónica y un 22% presenta anemia. El 27% inició la alimentación complementaria a los 07 meses, de los cuales el 6.4% presenta desnutrición crónica y el 12.8% presenta anemia. El 11.3% de niños inició la alimentación complementaria a partir de los 08 meses, de los cuales 5% presenta desnutrición crónica y el 10.6% presenta anemia. Aplicando la prueba estadística de chí cuadrado se establece, que a mayor edad de inicio de la alimentación complementaria, la prevalencia de anemia se incrementa ( $P < 0.05$ ).

En relación a la administración de la suplementación de los Multimicronutrientes (MMN), conforme a los resultados del estudio, el 61.7% del total de la población de niños(as), recibe de manera adecuada, mientras el 38.3% recibe de manera inadecuada, de los cuales el 21% tiene antecedentes de

desnutrición crónica y el 36.9% presentó anemia, estableciéndose así, que la suplementación inadecuada con MMN, se asocia con mayor fuerza con la prevalencia de la anemia (OR: 135, IC: 2-3.6) a diferencia de la desnutrición crónica (OR: 7.2, IC: 3.2-16.3). Debe precisarse que la suplementación inadecuada está caracterizada por la no adherencia, la administración irregular o por la suspensión de la suplementación por parte de la madre, argumentando intolerancia o rechazo al producto.

Según el Instituto Nacional de Salud, el hierro se administra en sobres ("sachets") de polvo (Multimicronutrientes MMN), de forma que puedan ser mezclados con dos cucharaditas de una comida semisólida al inicio de la alimentación en el hogar. La efectividad de esta intervención ha sido estudiada y está documentada en el estudio Cochrane de De Regil, Luz María, a raíz de esta revisión sistemática, la OMS incluye dentro de sus recomendaciones a los países con problemas de anemia en la niñez implementar esta estrategia. El estado peruano implementó en el 2009 un plan piloto para la prevención y control de la anemia mediante la distribución de MMN en las Direcciones Regionales más pobres del país: Ayacucho, Apurímac y Huancavelica, la intervención consistió en la administración de 90 sobres (1 sobre interdiario) de MMNP conteniendo hierro (12.5 mg), zinc (5 mg), ácido fólico (160 ug), Vitamina A (300 ug) y Vitamina C (30 mg), en un período de 6 meses a niños de 6 a 36 meses viviendo en estos departamentos, esto se repitió completándose dos ciclos, finalmente cuando hicieron el análisis por subgrupos de los resultados, se vio que los niños que consumían más del 75% de las dosis si lograban disminuir su prevalencia de anemia en relación a los niños que consumían menos dosis.

Uno de los factores determinantes con la desnutrición y anemia en los niños y niñas son los relacionados a los antecedentes de enfermedades previas, en ese

sentido el presente estudio revela (Ref. tabla N° 11) que el 56% tuvo antecedentes de IRAs, la que representa el mayor porcentaje, de los cuales el 26% presenta desnutrición crónica y 36.2% presenta anemia. En segundo lugar el 39.7% del total de niños(as) presentaron antecedentes de EDAs, de los cuales 23% presenta desnutrición crónica y 25.5% presenta anemia. Otro factor importante es que el 9.9% del total de niños(as), tuvo antecedentes de haber sido hospitalizado, de los cuales 8.5% presenta desnutrición crónica y el total de los hospitalizados presentaron anemia. En general los antecedentes de IRA (OR: 9.5), EDA (OR: 13.8), hospitalización (OR: 20.3), se asocia con mucha fuerza con la prevalencia de la desnutrición crónica, así como para la prevalencia de la anemia.

Con respecto a las infecciones respiratorias agudas (IRA) en el Perú, constituyen una de las primeras causas de atención en los establecimientos de salud, representando el 24,9 % del total de consultas. Las infecciones respiratorias agudas bajas principalmente la neumonía, constituyen la principal causa de defunción y representan el 12,1 % del total de muertes. La neumonía es una de las principales causas de morbi-mortalidad en niños a nivel mundial. Cerca de cuatro millones de niños menores de 5 años mueren en países en desarrollo. Con una incidencia de 0,22 casos/niño/año, en Latino América y el Caribe, siendo el promedio de 0,29 para los países en desarrollo y de 0,03 en los países desarrollados. A nivel internacional, la principal etiología es viral en IRA y neumonías adquiridas en comunidad (NAC). Los principales agentes bacterianos en neumonía son el *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* tipo B. En Latinoamérica y el Perú se presenta el mismo patrón. Los principales factores de riesgo para adquirir neumonía en menores de 5 años son: la desnutrición, bajo peso al nacer, lactancia materna no exclusiva, inmunizaciones incompletas, hacinamiento contaminación del aire dentro y fuera de la vivienda, enfermedades concomitantes, cambio climático, entre otros.<sup>25</sup>

En referencia a la diarrea, puede afectar el estado nutricional por reducir el apetito, reducir la absorción de nutrientes, e incrementar la necesidad de consumo de alimentos (Lutter et al., 1992)<sup>180</sup>. La baja cobertura de acceso a servicios de agua segura y saneamiento adecuado, así como la falta de higiene, son la principal causa de infecciones gastrointestinales repetidas que pueden reducir la absorción de nutrientes que conducen a la desnutrición. Se ha demostrado que los niveles de servicios de agua y saneamiento afectan significativamente el estado nutricional y la ganancia de peso de los niños. Se ha estimado que cerca de 50% de la desnutrición es causada por condiciones ambientales inseguras, esencialmente agua, saneamiento e higiene (MIDIS).

De hecho una de las practicas fundamentales para prevenir las diarreas, lo constituye el lavado de manos, es así que en los resultados de la tabla N° 10, se observa que el 53.9% de las madres, señala realizar la práctica de lavados de manera adecuada, mientras el 46.1% realiza de manera inadecuada. En los que presenta antecedentes de desnutrición crónica solo el 8.5% realiza la práctica de lavados de manos de manera adecuada mientras el 20.6% lo realiza de manera inadecuada. En el caso de los niños con antecedentes de anemia, el 14.2% de madres realizan la practicas de lavado de manos de manera adecuada, mientras, el 32.6% realiza de manera inadecuada. Está demostrado que la inadecuada práctica de lavado de manos por las madres, está fuertemente asociado con la prevalencia de la desnutrición crónica (OR: 4.2, IC: 1.9-9.4) y anemia (OR: 6.7, IC: 3.2-14.2).en niños (as) que acuden a los establecimientos de salud.

Según el Ministerio de Salud, entre los procesos fundamentales para enfrentar la desnutrición crónica y la anemia en niños en el primer nivel de atención corresponde el control de crecimiento y desarrollo, la inmunización, y el seguimiento de casos mediante las visitas domiciliarias; en ese sentido de acuerdo a los

resultados (Ref. tabla N° 12) el 83.7% del total de niños(as) abordados, han cumplido con lo que establece el calendario de inmunización, mientras el 16.3% no han cumplido con el calendario de inmunizaciones; de los cuales 7.1% tiene antecedentes de desnutrición crónica y el 11.3% presenta anemia. Por lo demás los antecedentes de inmunización se asocia con la prevalencia de la anemia (OR: 3.1; IC: 1.2-8.1), así como para la desnutrición crónica (OR: 2.2).

Con respecto al control de crecimiento y desarrollo de los niños y niñas, el 82.3% cumplen con el calendario de control de CRED, mientras el 17.7% no cumple con el calendario de control de CRED; de los cuales 7.8% tiene antecedentes de desnutrición crónica y el 11.3% presenta anemia. En general el control de CRED se asocia directamente con la prevalencia de desnutrición crónica y anemia (OR: 2.2). En relación a la frecuencia de la visita domiciliaria que realiza el personal de salud, con el propósito de realizar el seguimiento y evaluar la condición de los niños, el 14.9% del total de la población abordada sostiene que realiza siempre, 40.4% a veces y 44.7% sostiene que el personal de salud no realiza visita domiciliaria; estableciéndose que la frecuencia de la visita domiciliaria no influye con la disminución de la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia ( $P > 0.0\%$ ).

Finalmente un factor importante en la prevención de la malnutrición en los niños(as) constituye el nivel de conocimientos que tienen las familias respecto a la importancia de la calidad y la forma de la alimentación que se debe brindar a los niños(as); conforme a los resultados de la tabla N° 13, el 46.8% del total de las madres abordadas, presenta un nivel de conocimiento adecuado sobre la prevención de la desnutrición crónica y anemia, mientras el 53.2% que representa el mayor porcentaje de las madres, presente un nivel de conocimiento deficiente; de los cuales el 25.5% de los niños(as) presenta desnutrición crónica y un 41.1% presenta anemia. En general el conocimientos de las madres, sobre la prevención

de la malnutrición, están asociados significativamente con la prevalencia de la desnutrición crónica (OR: 11.3; IC: 04-31), y anemia (OR: 24; IC: 9.8-61).

## CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en los niños (as), es independiente al sexo, precedencia, condición civil de las madres ( $P>0.05$ ).
2. La prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en los niños, es mayor en madres con menor grado de instrucción, mayor número de hijos, dependencia económica, no acceso al consumo de agua potable, disponibilidad inadecuada de excretas ( $OR>01$ ,  $P<0.05$ ).
3. El acceso a un Programa Social (46.8%), no influye con la reducción de la prevalencia de la desnutrición crónica y la anemia en los niños(as) que acuden a los servicios de salud ( $P>0.05$ ).
4. La Prevalencia de la desnutrición crónica y anemia en niños, se asocia con mayor fuerza, cuando la lactancia materna no es exclusiva; alimentación complementaria inadecuada y por la baja frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, sobre todo de origen animal y vegetal ( $OR:>01$ ,  $P<0.05$ ).
5. En el 38.3%, del total de niños, la suplementación de Multimicronutrientes (MMN) es inadecuada, asociándose con la prevalencia de la anemia ( $OR: 135$ ,  $IC: 2-3.6$ ) y la desnutrición crónica ( $OR: 7.2$ ,  $IC: 3.2-16.3$ ).
6. La prevalencia de la desnutrición crónica y anemia es mayor en niños con antecedentes de prematurez, IRAs, EDAs, antecedentes de hospitalización, incumplimiento del calendario de inmunizaciones, control de crecimiento y desarrollo ( $OR>01$ ,  $P<0.05$ ); asimismo el 46.1% de las madres realiza de manera inadecuada la práctica de lavado de manos.
7. El mayor porcentaje del personal de salud (44.7%), no cumple con la visita domiciliaria de seguimiento, influyendo en la prevalencia de la desnutrición crónica y anemia ( $P>0.0\%$ ).

8. El mayor porcentaje de madres (53.2%), presenta un nivel de conocimiento deficiente sobre la importancia de la calidad de la alimentación complementaria; y se asocia con la prevalencia de la desnutrición crónica (OR: 11.3; IC: 04-31), y anemia (OR: 24; IC: 9.8-61) en los niños y niñas que acuden a los servicios de salud.



## RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Salud, las Direcciones Regionales de Salud, deben replantear las estrategias de intervención, del Programa Articulado Nutricional, para asegurar la suplementación de multimicronutrientes, mejorar el nivel de conocimientos de las familias, para prevenir la malnutrición, asegurar el seguimiento, mejorar la calidad de la alimentación y garantizar el consumo de agua segura.
2. Declarar de prioridad regional, la inversión pública para lograr que el 100% de las familias tengan acceso al consumo de agua potable y la disposición adecuada de excretas.
3. Es fundamental que el ministerio de la Producción, Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Inclusión social, aseguren la disponibilidad de productos con costos accesibles en el mercado local, a fin de que los niños y niñas de familias en situación de pobreza y pobreza extrema, accedan al consumo frecuente de carnes, menestras, verduras.
4. Fortalecer la vigilancia comunitaria, a fin de intervenir oportunamente sobre las condiciones de riesgo que precipitan la malnutrición, mediante la participación social y el incremento de personal de salud en el primer nivel de atención.
5. Es fundamental que el gobierno local, regional y nacional promueva la articulación intersectorial para establecer planes y acciones concertadas, para reducir la desnutrición crónica y anemia.
6. Impulsar desde la estrategia sanitaria para la construcción de familias saludables, el cuidado adecuado de los menores de 03 años, manejo de riesgos intradomiciliarios y asegurar la lactancia materna exclusiva y la alimentación complementaria de calidad.

## BIBLIOGRAFIA

1. PRISMA, "DETERMINANTES DE LA DESNUTRICION AGUDA Y CRONICA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS. UN SUB-ANALISIS DE LA ENDES 1992 Y 1996", Lima 1999.
2. MINSA, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, "Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia", Lima- Perú 2014.
3. AROCENA CANAZAS, Víctor. "Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Perú: Una aplicación de modelos multinivel", Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú, 2008.
4. INEI, Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE), "Análisis de los factores subyacentes asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú", Lima, agosto 2007.
5. Quispe, y Meneses, Z.- "Tiempo de inicio de la ablactancia y su efecto: en la evolución pondoestural de niños menores de un año. Huancayo", Distrito de Huanta, 2009.
6. INEI, USAID.- "FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN EL PERÚ 1996-2007", Lima, octubre de 2009, disponible en <http://www.inei.gob.pe/>.
7. DIRESA AYACUCHO.- "ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD DE LA REGIÓN AYACUCHO, Octubre 2014", disponible en [www.saludayacucho.gob.pe](http://www.saludayacucho.gob.pe).
8. LUCIO HUAMÁN ESPINO, Lucio y APARCO, Juan Pablo ET AL.- "CONSUMO DE SUPLEMENTOS CON MULTIMICRONUTRIENTES CHISPITAS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES: ESTUDIO TRANSVERSAL EN EL CONTEXTO DE UNA INTERVENCIÓN POBLACIONAL EN APURÍMAC", PERÚ, 2010.

9. Instituto de Investigación y Políticas Educativas.- “DOCUMENTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL CRÓNICA: INFORME DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA CERO: UNA META ALCANZABLE AL 2016”, Infobarómetro, Febrero 2012, disponible en <http://inversionenlainfancia.net>.
10. Grupo de Evaluación Independiente del Banco Mundial.- “MEJORA DE LA EFICACIA DEL SOPORTE NUTRICIONAL A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO”, Washington DC, 2009.
11. *SOBRINO, Manuel, GUTIÉRREZ, César.- ET AL.-* “Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes”, Revista Panamericana de Salud Pública. 2014; 35 (2):104–12, Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v35n2/a>.
12. *ALCÁZAR, Lorena.-* “Impacto Económico de la Anemia en el Perú”, Auspiciado por Acción contra el Hambre / ACH –España, GRADE, Grupo de Análisis para el Desarrollo, MINSA. Impreso en el Perú, Lima, diciembre de 2012, disponible <http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones>.
13. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, CENAN (MINSA).- “VIGILANCIA DE INDICADORES NUTRICIONALES: Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia”, Lima Perú 2012, disponible en <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps>.
14. MINSA.- Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por deficiencia de hierro, en niños, niñas y adolescentes del Primer Nivel de Atención, Resolución Ministerial 028-2015, Dirección General de Salud de las Personas, 02 de enero del 2015.
15. Arlette Beltrán y Janice Seinfeld.- “DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN EL PERÚ: UN PROBLEMA PERSISTENTE”, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 2009.

16. Hans Contreras-Pulache, ET AL.- APROXIMACIÓN A LOS NIVELES DE ANEMIA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE UNA ZONA URBANO-MARGINAL DEL CALLAO, PERÚ”, Disponible en Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2013;30(2):350-2.
17. Instituto Nacional de Salud, MINSA “Informe: Estado Nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. Periodo 1er Semestre 2014”, Lima Perú 2014., disponible en: <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps>.
18. MINSA.- PLAN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PAÍS: Documento técnico / editado por el Instituto Nacional de Salud -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2014.
19. MINSA.- Informe: Estado Nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. Periodo 1er Semestre 2014, INS-CENAN, Octubre de 2014 Lima, Perú, Disponible en Página web: <http://www.ins.gob.pe>
20. DIRESA Ayacucho.- Informe Técnico: “Avances y Retos en la reducción Anemia en la Región Ayacucho”, 2014.
21. Gutiérrez, Wilfredo. La desnutrición en la niñez en el Perú: factores condicionantes y tendencias, en Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica: Vol.28 n.2 Lima abr./jun. 2011
22. Banco Central de Reserva del Perú.- Informe Económico y Social de la Región Ayacucho, agosto de 2015.
23. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.- “INTERVENCIONES EFECTIVAS BASADAS EN EVIDENCIA PARA PREVENIR LA DESNUTRICIÓN INFANTIL EN EL PERÚ”, disponible en: [http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluación/...](http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluación/)
24. INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

25. MINISTERIO DE SALUD.- Boletín Epidemiológico N° 13, Disponible en:  
<http://www.dge.gob.pe/boletin.php>.

## **ANEXOS**



FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA (FICHA N° \_\_\_\_\_)

Señora madre de familia la presente encuesta tiene como objetivo determinar las condiciones que se relacionan con la desnutrición crónica y la anemia en los niños(as), menores de 03 años; ruego a Ud. responder de manera sincera a las preguntas establecidas, conforme a ello el entrevistador marcará con (x) conforme a las respuestas precategorizadas o registrar los espacios entrepunteados.

**I. DATOS GENERALES DE LA FAMILIA**

1. Establecimiento de salud donde la madre controla al niño:
  1. Centro de Salud San Juan Bautista ( )
  2. Centro de Salud Socos ( )
  2. Otro ( ) Precisar:.....
3. Edad de la madre..... años. APELLIDOS Y NOMBRES:.....
4. Precisar la dirección donde habita la madre:.....
5. Zona de residencia de la madre (Teniendo como referencia lo anterior marque la zona de procedencia): 1. Urbana ( ) 2. Urbano marginal ( ) 3. Rural ( )
6. Establecer el nivel de instrucción de la madre:
  1. Sin instrucción ( )
  2. Primaria ( )
  3. Secundaria ( )
  4. Superior ( )
7. Establecer el nivel de instrucción del padre:
  2. Sin instrucción ( )
  2. Primaria ( )
  3. Secundaria ( )
  4. Superior ( )
8. Condición civil de la madre:
  1. Casada ( )
  2. Conviviente ( )
  3. Madre soltera ( )
  4. Divorciada ( )
  5. Otro ( ) Precisar.....
9. A parte de realizar las tareas del hogar, en que otra actividad se dedica:
  - a. Solo a las tareas del hogar ( )
  - b. Ganadería ( )
  - c. Artesanía. ( )
  - d. Negocio ( )
  - 8.5. Agricultura ( )
  - 8.6. Empleada pública. ( )
  - 8.7. Otro ( )
10. Total de hijos de la familia actual.....
11. Tipo de familia a la que pertenece:
  1. Familia nuclear ( )
  2. Familia extensa ( )
  3. Familia de madre soltera ( )
  12. Otro ( ) Precisar.....

**ACCESO A SERVICIOS BASICOS:**

13. ¿La familia tiene acceso al agua potable?: 1. Si ( ) 2. NO ( )
14. En caso de no tener acceso al agua potable, cual es la fuente de consumo del agua:
  1. Agua entubada ( )
  2. Rio, puquio ( )
  3. Camión cisterna ( )
  4. Otro ( ) Observaciones.....
15. ¿La familia tiene acceso a la red de alcantarillado?: 1.Si ( ) 2. NO ( )
16. ¿La familia tiene acceso a la luz eléctrica?: 1.Si ( ) 2. NO ( )
17. ¿La familia tiene acceso a telefonía?: 1.Si ( ) 2. NO ( )
18. ¿La vivienda donde habita es?: 1. Propia ( ) 2. Alquilada ( ) 3. Otro ( )

19. Tipo de construcción de la vivienda:  
 1. Material noble ( ) 2. Adobe y piedra ( ) 3. Quincha ( ) 4. Otro ( )
20. Evaluar si se evidencia hacinamiento en la vivienda: 1.Si ( ) 2. NO ( )
21. Evaluar si la familia consume agua segura: 1. Si ( ) 2. NO ( )
22. Identificar el lugar de disposición de las excretas:  
 1. Red de alcantarillado ( ) 2. Silo ( ) 3. Campo abierto ( )  
 4. Otro precise ( ) .....
23. Identificar el lugar de disposición de basuras:  
 1. Servicio municipal ( ) 2. Silo ( ) 3. Campo abierto ( )  
 4. Otro precise ( ) Observaciones .....
24. Tipo de cocina que utiliza frecuentemente:  
 1. Gas ( ) 2. Cocina mejorada a leña ( ) 3. Cocina no mejorada a leña ( )  
 4. Cocina a carbón ( ) 5. Otro precise ( ) Observaciones .....
25. El Ingreso económico mensual de la familia asciende a.....nuevos soles.
26. Con respecto a la dependencia económica en la familia, Ud., se siente:  
 1. Dependiente ( ) 2. Parcialmente dependiente ( ) 3. Independiente ( )
27. Tipo seguro de salud al cual accede la familia y el niño(a):  
 1. AUS ( ) 2. ESSALUD ( ) 3. SEGURO PRIVADO ( )  
 4. NO CUENTA ( ) 5. Otro precisar ( ) .....
28. ¿La familia pertenece a un programa social?: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- Precise a que programa social pertenece:
- a. Accede la familia al Programa JUNTOS: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- b. Accede la familia al programa de Vaso de Leche: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- c. La familia accede al programa CUNAMAS: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- d. La familia accede al QALI WARMA: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- e. Otro programa de apoyo mencione: 1. Si ( ) 2. NO ( )
- Precise.....

## II.DATOS ESPECIFICOS DEL NIÑO(A)

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL NIÑO:.....
29. Fecha de Nacimiento del niño(a): ..... de ..... del 20.....
30. Edad del niño (a)..... Años ..... meses.
31. Sexo del niño (a): 1. Masculino ( ) 2. Femenino ( )
32. Generalmente el cuidado del niño(a) está a cargo del:  
 1. Padres ( ) 2. Madre ( ) 3. Padres ( ) 4. Familiares ( ) 5. Hijos ( )  
 Otros precise ( ) .....

## ANTECEDENTES PERINATALES DEL NIÑO(A):

33. Talla de la madre.....cm
34. Número de embarazos:.....
35. N° orden en el nacimiento:.....
36. Establecer si el niño nació prematuro: 1. Si ( ) 2. No ( ) Edad Gest.....  
 Observaciones.....



37. Verificar si la madre del niño acudió al control prenatal: 1. Si ( ) 2. No ( )
38. Verificar el estado nutricional al nacer: .....kg.  
1. BPN ( ) 2. Normal ( ) 3. Macrosómico ( )
39. Establecer si el niño nació con retardo de crecimiento intrauterino: 1. Si ( ) 2. No ( )  
Observaciones.....

### III.EVALUAR LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO(A):

40. Hasta que edad al niño(a) se le brindó lactancia materna exclusiva:.....meses  
Observaciones: .....
41. ¿A qué edad inició con la lactancia mixta? .....meses.  
Observaciones.....
42. ¿Qué tipo de leche le estuvo brindando?  
1. Leche de vaca ( ) 2. Leche polvo ( ) 3. Leche en tarro ( ) 4. Otro ( )  
Observaciones.....
43. ¿Continúa el niño(a) con la lactancia materna?: 1. Si ( ) 2. NO ( )
44. ¿Tuvo problemas durante la lactancia materna exclusiva?: 1. Si ( ) 2. NO ( )
45. De ser afirmativo que problema tuvo:  
1. Poca producción de leche ( )  
2. Inflamación del pecho ( )  
3. Otro precise ( ) .....
46. ¿A qué edad inició la alimentación complementaria? .....meses.
47. ¿Cuántas veces durante el día le brinda alimentación al niño?:.....Veces  
Observaciones.....
48. ¿A la fecha como considera el apetito del niño?:  
1. Muy Bueno ( ) 2. Bueno ( ) 3. Regular ( ) 4. Malo ( ) 5. Muy malo ( )  
Observaciones.....
49. Evaluar si la consistencia de la preparación, es adecuada según la edad (Explorar):  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....
50. Evaluar si la cantidad de alimento, es adecuada según la edad (Explorar):  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....
51. Evaluar si la calidad de la alimentación es adecuada según la edad (Explorar):  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....
52. Durante la semana con qué frecuencia brinda carne de res, huevo, pescado, etc.  
1. Diario ( ) 2. Inter diario ( ) 3. Cada dos días ( ) 4. Cada tres días ( )  
5. Cada cuatro días ( ) 6. Una a la semana ( ) 7. No consume ( )
53. Durante la semana con qué frecuencia le brinda leche:  
1. Diario ( ) 2. Inter diario ( ) 3. Cada dos días ( ) 4. Cada tres días ( )  
5. Cada cuatro días ( ) 6. Una a la semana ( ) 7. No consume ( )
54. Durante la semana con qué frecuencia brinda hígado, sangrecita, mollejitás, carne roja, pescado, etc):  
1. Diario ( ) 2. Inter diario ( ) 3. Cada dos días ( ) 4. Cada tres días ( )  
5. Cada cuatro días ( ) 6. Una a la semana ( ) 7. No consume ( )

55. Durante la semana con qué frecuencia brinda lentejas, garbanzo, soya, espinacas, coliflor, brócoli, etc):  
 1. Diario ( )      2. Inter diario ( )      3. Cada dos días ( )      4. Cada tres días ( )  
 5. Cada cuatro días ( )      6. Una a la semana ( )      7. No consume ( )
56. Durante la semana con qué frecuencia brinda frutas:  
 1. Diario ( )      2. Inter diario ( )      3. Cada dos días ( )      4. Cada tres días ( )  
 5. Cada cuatro días ( )      6. Una a la semana ( )      7. No consume ( )
57. Durante la semana con qué frecuencia le brinda verduras como ensaladas:  
 1. Diario ( )      2. Inter diario ( )      3. Cada dos días ( )      4. Cada tres días ( )  
 5. Cada cuatro días ( )      6. Una a la semana ( )      7. No consume ( )
58. Durante la semana con qué frecuencia añade aceite o mantequilla a la comida del niño(a):  
 1. Diario ( )      2. Inter diario ( )      3. Cada dos días ( )      4. Cada tres días ( )  
 5. Cada cuatro días ( )      6. Una a la semana ( )      7. No consume ( )
59. ¿El niño recibe los alimentos en su propio plato?  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
60. ¿Añade sal yodada a la comida familiar?  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
61. ¿Su niña o niño está tomando suplemento de hierro?  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
62. ¿Su niña o niño ha recibido suplemento de vitamina "A"?  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
63. ¿Su niña o niño(a) está recibiendo multimicronutrientes? (Chispitas)  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
64. De ser afirmativo, con que frecuencia viene consumiendo:  
 1. Diario ( )      2. Inter diario ( )      3. Cada dos días ( )  
 4. Una cada semana ( )      5. No consume ( ) Observaciones.....
65. Evaluar si tolera la niña o niño el consumo de multimicronutrientes?  
 1. Si ( )      2. NO ( ) Observaciones.....
66. ¿En caso de ser negativo, que no permite la tolerancia del consumo de multimicronutrientes?  
 1. Altera el sabor de los alimentos ( )  
 2. Causa estreñimiento ( )  
 3. Altera la presentación y color de los alimentos ( )  
 4. Genera náuseas o vómitos ( )  
 5. Otro precisar ( ) .....
67. Con que frecuencia cumple con el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño:  
 1. Siempre ( )      2. Casi siempre ( )      3. A veces ( )      4. Esporádica ( )  
 6. No cumple ( ) Observaciones.....
68. Lava los alimentos antes de consumir:  
 1. Siempre ( )      2. Casi siempre ( )      3. A veces ( )      4. Esporádica ( )  
 5. No cumple ( ) Observaciones.....

#### IV. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES DEL NIÑO(A)

69. ¿Su niño presentó alguna enfermedad desde que nació?: 1. Si ( ) 2. NO ( )
70. ¿Precise que enfermedad: 1. Diarrea ( ) 2. IRA ( ) 3. Otro ( ) Precise.....
71. ¿El niño tiene antecedentes de haber sido hospitalizado?:  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....

##### Verificar con el carnet:

72. ¿El niño(a) cumple con el calendario de inmunizaciones conforme a la edad?:  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....

##### Verificar con el carnet:

73. ¿Cuenta el niño(a) con todos sus controles conforme a la cita programada?:  
1. Si ( ) 2. NO ( ) Observaciones.....

#### V ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO:

Conforme a la edad actual del niño (.... AÑO.....MESES) verificar con el carnet, HC:

74. Talla actual del niño: Cm.....
75. Peso actual del niño: Kg.....
76. Diagnóstico del estado nutricional Peso/Edad:  
1. Sobre peso ( ) 2. Normal ( ) 3. Desnutrición global leve ( )  
4. Desnutrición global severa ( )
77. Diagnóstico del estado nutricional Talla/Edad:  
1. Talla baja ( ) 2. Normal ( ) 3. Talla elevada ( )
78. Cuanto tiempo el niño ( ) permanece con la desnutrición:.....meses
79. Diagnóstico del estado nutricional Peso/Talla:  
1. Sobre peso ( ) 2. Normal ( ) 3. Desnutrición aguda ( )
80. Concentración de hemoglobina:.....md/dl
81. El niño (a) tiene anemia: 1. SI ( ) 2. NO ( ) Si presenta precisar:  
1. Anemia leve ( ) 2. Anemia moderada ( ) 3. Anemia severa ( )

#### VI PERCEPCIÓN RESPECTO A LA ATENCIÓN EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

82. ¿Cómo evalúa la atención en el centro de salud donde atiende a su hijo?  
1. Muy Bueno ( ) 2. bueno ( ) 3. Regular ( ) 4. Malo ( ) 5. Muy malo ( )
83. Cómo evalúa la atención de la Enfermera(o) en el centro de salud:  
1. Muy Bueno ( ) 2. bueno ( ) 3. Regular ( ) 4. Malo ( ) 5. Muy malo ( )
84. La orientación o la educación que le brinda la Enfermera (o):  
1. Muy Bueno ( ) 2. bueno ( ) 3. Regular ( ) 4. Malo ( ) 5. Muy malo ( )
85. Cómo evalúa el tiempo de espera para la atención del niño.  
1. Muy Bueno ( ) 2. bueno ( ) 3. Regular ( ) 4. Malo ( ) 5. Muy malo ( )
86. Señale el tiempo promedio de espera:.....minutos
87. El personal de salud con que frecuencia visita la vivienda:  
1. Siempre ( ) 2. A veces ( ) 3. No visita ( )

88. Las autoridades de la comunidad con qué frecuencia se reúnen para resolver el problema de la desnutrición crónica:  
 1. Siempre ( )    2. A veces ( )    3. No se reúnen ( )

**VII. TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS:**

Mediante la entrevista valorar el nivel de conocimiento de la madre, respecto a la calidad de alimentación en menores de 03 años y la función que cumple en el organismo:

1. Señale la función del calostro ( ).  
 .....
2. Mencione uno de los minerales más importantes que tiene la leche y sus derivados ( ).  
 .....
3. Señale 04 alimentos que participan en el crecimiento del organismo ( ).  
 .....
4. Puedes señalar la función principal de los cereales en el organismo ( ).  
 .....
5. Señale porque es importante incorporar el aceite en la dieta de los niños ( ).  
 .....
6. Puedes señalar cual es la función de las verduras dentro del organismo ( ).  
 .....
7. Mencione como brindar las verduras a los niños para la alimentación ( ).  
 .....
8. Puedes señalar cual es la función del hierro dentro del organismo ( ).  
 .....
9. Señalar 02 alimentos que son ricos en hierro ( ).  
 .....
10. Mencione 02 funciones de las chispitas, y ¿cómo brindar al niño? ( ).  
 .....

Cada pregunta equivale a 02 puntos y se compara con la escala vigesimal.

**Los resultados del conocimiento son:**

1. Muy buenos ( )    2. Buenos ( )    3. Malo ( )    4. Muy Malo ( )

**GRACIAS POR SU RESPUESTA**