



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**INFORME DE TESIS**

---

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA  
FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS QUE  
ASISTEN AL SERVICIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO  
DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES –  
HUÁNUCO 2018.**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA**

**TESISTAS:**

Bach. Enf. MALLQUI TACUCHI, Darwin Elí,

Bach. Enf. ROBLES TARAZONA, Lizbeth Patricia.

Bach. Enf. SÁNCHEZ ALBORNOZ, Kely Deisy.

**ASESORA:**

Mg. HERRERA ALANIA, Gladis.

**HUÁNUCO - PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy y por poner en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional

**Darwin Eli Mallqui Tacuchi**

A Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera

A mis padres, por brindarme su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos(as) quienes me han ayudado a afrontar cada uno de los retos la vida.

**Lizbeth Patricia Robles Tarazona**

A Dios, por estar a mi lado en todo momento, y darme las fuerzas para salir siempre adelante.

A mis padres Gidel y Martha, por, brindarme su apoyo incondicional y mostrarme que el amor de una familia es importante.

A mis hermanas, por brindarme su apoyo y aliento, gracias por ser mi motivación para seguir adelante.

**Kely Deysi Sánchez Albornoz**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por protegernos siempre, llenarnos de sus bendiciones y darnos las fuerzas necesarias para superar obstáculos y dificultades que se presentan en cada etapa de nuestra vida.

A nuestros padres; por brindarnos la motivación y apoyo incondicional para el desarrollo de la presente investigación.

A nuestra asesora, Mg. Gladys Luz Herrera Alania, por la orientación, seguimiento y la supervisión continúa durante el desarrollo, ejecución y presentación del presente informe de investigación; pues sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible la presentación de este trabajo de investigación.

A nuestras queridas profesoras Dra. Maria del Carmen Villavicencio Guardia, Dra. Nancy Veramendi Villavicencio y a la Dra. Irene Deza y Falcón por su constante apoyo incondicional y aliento durante el desarrollo del estudio de investigación.

A todos los docentes de la Facultad de Enfermería por brindarnos sus enseñanzas durante los 5 años de formación profesional.

Un agradecimiento muy especial a todos los niños del servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares que participaron en la presente investigación.

## RESUMEN

**Objetivo general:** Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018. **Métodos:** Se realizó un estudio analítico relacional en 62 niños menores de cinco años, utilizando un cuestionario de factores de riesgo y una ficha de análisis documental en la recolección de los datos; en el análisis inferencial se utilizó la prueba del Chi Cuadrado con un nivel de significancia  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** El 45,2% de niños evaluados presentaron anemia ferropénica. Los factores de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica fueron ser de procedencia rural ( $p=0,014$ ); bajo grado de escolaridad materno ( $p=0,001$ ); bajo ingreso económico mensual ( $p=0,029$ ); ocupación de la madre fuera del hogar ( $p=0,003$ ); inadecuada lactancia materna exclusiva ( $p=0,050$ ); deficiente consumo de alimentos ricos en hierro ( $p=0,002$ ); inadecuado consumo de refrescos cítricos ( $p=0,004$ ); deficiente consumo de fruta y verduras de color verde ( $p=0,028$ ); consumo de alimentos inhibidores de hierro ( $p=0,002$ ); consumo de comida chatarra ( $p=0,044$ ); hacinamiento ( $p=0,028$ ); no tener acceso a agua potable ( $p=0,013$ ); antecedentes de anemia en la madre ( $p=0,014$ ), antecedentes de parasitosis intestinal ( $p=0,001$ ); antecedentes de enfermedades diarreicas agudas ( $p=0,003$ ). **Conclusiones:** Los factores de riesgo sociodemográficos, nutricionales, ambientales y patológicos se asociaron de manera significativa con la anemia ferropénica en los niños en estudio. **Palabras clave:** Factores de Riesgo, Anemia Ferropénica, Niños menores de 5 años.

## ABSTRACT

**General objective:** To determine the factors of risk associated with the iron deficiency anemia in the 5-year-old minor children who are present at the service of Growth and Development of the Center of Health Aparicio Pomares - Huánuco 2018. **Methods:** There was realized an analytical relational study in 62 five-year-old minor children, using a questionnaire of factors of risk and a card of documentary analysis in the compilation of the information; in the analysis inferential the test of the Chi Cuadrado's was in use with a level of significanciap $\leq$ 0,05. **Results:** The 45,2 % of evaluated children presented iron deficiency anemia. The factors of risk that were associated with the iron deficiency anemia were to be of rural origin (p=0,014); under mother degree of education (p=0,001); under economic monthly revenue (p=0,029); occupation of the mother out of the home (p=0,003); inadequate mother exclusive lactation (p=0,050); deficient consumption of rich food in iron (p=0,002); inadequate consumption of citric refreshments (p=0,004); deficient consumption of fruit and vegetables of green color (p=0,028); consumption of inhibiting food of iron (p=0,002); consumption of food scrap (p=0,044); accumulation (p=0,028); not to have access to drinkable water (p=0,013); precedents of anemia in the mother (p=0,014), precedents of parasitoids intestinal (p=0,001); Precedents of diseases diarreicas sharp (p=0,003).. **Conclusions:** The factors of risk socio-demographic, nutritional, environmental and pathological they associated in a significant way with the iron deficiency anemia in the children in study. **Key words:** *Factors of Risk, Iron deficiency anemia, 5-year-old minor Children.*

<b>INDICE GENERAL</b>	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	x
INTRODUCCIÓN	11

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

1.1. Antecedentes de investigación.	18
1.1.1. Internacionales.	18
1.1.2. Nacionales.	21
1.1.3. Locales.	24
1.2. Bases teóricas.	28
1.2.1. Modelo de las determinantes de la salud de Marc Lalonde.	28
1.2.2. Modelo de promoción de la salud de Nola Pender	30
1.3. Bases conceptuales.	30
1.3.1. Definición de anemia ferropénica	30
1.3.2. Clasificación de la anemia ferropénica.	31
1.3.3. Etiología de la anemia ferropénica	32
1.3.4. Manifestaciones clínicas de la anemia ferropénica	32
1.3.5. Prevención de la anemia ferropénica	33
1.3.6. Factores de riesgo de la anemia ferropénica	33
1.4. Definición de términos operacionales.	43
1.5. Formulación del problema.	44
1.6. Objetivos.	45
1.7. Hipótesis.	46

1.8. Variables.	47
1.9. Operacionalización de variables.	47

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

2.1. Ámbito de estudio.	50
2.2. Población muestral	50
2.3. Tipo de investigación.	51
2.4. Diseño de investigación.	52
2.5. Técnicas e instrumentos.	53
2.6. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación	55
2.7. Procedimientos de recolección de datos.	58
2.8. Plan de tabulación y análisis de datos	61
2.9. Aspectos éticos de la investigación.	63

## **CAPÍTULO III**

### **3. RESULTADOS**

3.1. Análisis descriptivo de datos univariados	65
3.2. Prueba de contrastación de hipótesis.	84

## **CAPÍTULO IV**

### **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

4.1. Contrastación de resultados	96
CONCLUSIONES	102
SUGERENCIAS	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	115

**ÍNDICE DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01.</b> Edad en años de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	65
<b>Tabla 02.</b> Lugar de procedencia de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	66
<b>Tabla 03.</b> Estado civil de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	67
<b>Tabla 04.</b> Religión de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	68
<b>Tabla 05.</b> Grado de escolaridad de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	69
<b>Tabla 06.</b> Ocupación de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	70
<b>Tabla 07.</b> Edad de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	71
<b>Tabla 08.</b> Género de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	72



<b>Tabla 09.</b>	Factores de riesgo sociodemográficos en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	73
<b>Tabla 10.</b>	Factores de riesgo nutricionales en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	76
<b>Tabla 11.</b>	Factores de riesgo ambientales en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	78
<b>Tabla 12.</b>	Factores de riesgo patológicos en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	80
<b>Tabla 13.</b>	Diagnóstico de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	82
<b>Tabla 14.</b>	Clasificación de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	83
<b>Tabla 15.</b>	Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	84
<b>Tabla 16.</b>	Factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.	87

- Tabla 17.** Factores de riesgo ambientales asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018. 90
- Tabla 18.** Factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018. 93

**ÍNDICE DE ANEXOS**

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01.</b> Guía de entrevista de características generales	116
<b>Anexo 02.</b> Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica.	118
<b>Anexo 03.</b> Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica	121
<b>Anexo 04.</b> Consentimiento Informado	122
<b>Anexo 05</b> Matriz de consistencia	125

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la anemia ferropénica se ha constituido en un problema de salud pública prioritario a nivel mundial, nacional y local, por las elevadas y alarmante tasas de prevalencia que están alcanzando en la población infantil y que repercuten significativamente en el crecimiento y desarrollo de los niños menores de 5 años<sup>1</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>2</sup>, la anemia ferropénica es uno de los trastornos nutricionales de mayor magnitud en el mundo, constituyéndose en un problema de salud pública, tanto en países industrializados como en países en desarrollo, estimándose que en la actualidad más de un tercio de la población infantil mundial presenta este tipo de anemia.

De acuerdo a la OMS citado por Cornejo<sup>3</sup>, la anemia ferropénica es definida como la disminución de la concentración del valor de hemoglobina en sangre (Hb) por debajo de sus valores normales; causados por un bajo consumo de alimentos con alto contenido de hierro, y por las pérdidas de este micronutriente debido a la presencia de patologías parasitarias y nutricionales.

Al respecto Lahey<sup>4</sup> señala que la anemia ferropénica se presenta cuando la combinación del hierro almacenado más el absorbido es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo, siendo clasificada en anemia leve, moderada y severa según el valor de hemoglobina en sangre.

La magnitud de la problemática de la anemia ferropénica a nivel mundial es alarmante; según reportes de la OMS<sup>5</sup>, en el mundo existen 2000

millones de personas anémicas, de los cuales el 50% son causadas por deficiencia de hierro; afectando al 43% de niños menores de 5 años; siendo mayor su prevalencia en los continentes de África (63%) y de Asia (52%).

En América Latina, en el año 2016, según reportes del Banco Mundial, la prevalencia de anemia ferropénica fue del 33%, estimando que más de 22,5 millones de niños se encuentran anémicos en este continente<sup>6</sup>.

Según reportes del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en el Perú, la anemia ferropénica representa uno de los principales problemas nutricionales que afectan a los niños menores de 5 años de edad<sup>7</sup>.

En el Perú, según reportes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)<sup>8</sup> del primer semestre del año 2017 publicadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 44,4% de niños de 6 meses a 3 años de edad presentaba anemia ferropénica, de los cuales el 27,2% tuvieron anemia leve; 16,0% anemia moderada y 0,4% anemia severa. Los departamentos que presentaron mayores tasas de prevalencia de anemia fueron Puno (75,9%), Loreto (60,7%) y Pasco (60,6%).

En el departamento de Huánuco según la ENDES 2017, la tasa de prevalencia de anemia fue del 47%, cifra que fue 4,1% mayor respecto al año 2015; estimándose que cuatro de cada diez niños menores de 5 años se encuentran anémicos; haciendo evidente la problemática de la anemia infantil en nuestra región<sup>9</sup>.

Por ello, se puede señalar que la anemia ferropénica es un problema de salud pública arraigado a nivel nacional; cuyas altas de prevalencia se ven asociadas con la presencia de diversos factores de riesgo, que son

consideradas por Evans<sup>10</sup> como aquellas características propias del ambiente familiar y nutricional de los niños que incrementan de manera significativa la probabilidad de presentar anemia ferropénica.

Según Cornejo<sup>11</sup>, la anemia ferropénica es un trastorno de etiología multifactorial donde intervienen diversos factores de riesgo como los factores nutricionales, sociodemográficos, ambientales y patológicos, siendo la deficiencia de hierro la principal causa de esta patología infantil.

En esta misma línea, Navia y Rodríguez<sup>12</sup> señalan que los principales factores de riesgo asociados a la anemia son las condiciones nutricionales, caracterizados por el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro y las condiciones socioeconómicas de las familias como la pobreza, el hacinamiento, etc, que predisponen la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años.

Por su parte Bornaz y Bornaz<sup>13</sup> mencionan que también las condiciones ambientales y los antecedentes patológicos del niño, como la desnutrición, parasitosis intestinal son factores de riesgo para la presencia de anemia en la población menor de 5 años.

Las consecuencias de la anemia ferropénica se manifiestan en la alteraciones en el crecimiento y desarrollo psicomotor; aumento de las tasas de morbimortalidad por enfermedades infecciosas, deterioro inmunológico, y un daño significativo en el sistema nervioso que causa bajo rendimiento académico, fatiga y una baja resistencia física en los niños afectados con esta patología nutricional<sup>14</sup>.

Teniendo en consideración la gravedad de la anemia ferropénica en el país y como medida de afrontamiento a esta problemática, el Ministerio de

Salud en el año 2017 mediante Resolución Ministerial N° 249 – 2017 – MINSA, ha aprobado e implementado el “Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú 2017 – 2021”, con el objetivo de reducir el nivel de anemia y desnutrición infantil en niños menores de tres años y gestantes; mediante la incorporación de alimentos ricos en hierro y nutritivos en el contexto de la promoción de una alimentación saludable<sup>15</sup>.

En este contexto, es conveniente mencionar que existen diversos estudios de investigación que han abordado la problemática de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica. Al respecto, una investigación realizada en Cuba en el 2015, identificó que los factores asociados a la anemia ferropénica fueron el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro (71,9%), la falta de lactancia materna exclusiva (65,7%) y las infecciones de la infancia (81,2%)<sup>16</sup>.

Otra investigación realizada en México en el 2012, concluyó que el inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro (64,5%) y las condiciones inadecuadas de basura (52,1) y excretas (45,2%) fueron los factores que se asociaron a la anemia ferropénica en los niños en edad preescolar<sup>17</sup>.

A nivel nacional, un estudio realizado en Lima en el 2013 por Rimachi<sup>18</sup> evidenció que el inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro (68,3%), la anemia gestacional (42,1), los antecedentes previos de anemia (38,7%) y el ingreso socioeconómico de la familiar (34,2%) fueron los factores que se asociaron a la anemia ferropénica.

En esta perspectiva, una investigación realizada en Arequipa por Mendieta<sup>19</sup> evidenció que la tasa de prevalencia de anemia ferropénica fue

38,6%, identificando que los factores que se asociaron a esta patología fueron los inadecuados hábitos alimenticios (72,3%), condiciones ambientales inadecuadas (54,2%) y las infecciones parasitarias (47%).

En Huánuco, un estudio realizado por Aquino<sup>20</sup> en el 2017, evidenció que los factores que se asociaron a la anemia por deficiencia de hierro fueron el consumo inadecuado de alimentos ricos en hierro (80,9%), deficiente consumo de refrescos cítricos (74,2%), consumo de alimentos inhibidores de hierro (68,5), tener antecedentes de anemia en los niños (67,4%), no tener acceso a agua segura (75,3%) y los antecedentes patológicos de parasitosis intestinal y desnutrición (80,9%)

Por su parte, un estudio realizado por Quijano<sup>21</sup> en el 2013, concluyó que los factores de riesgo que predominaron en la anemia ferropénica fueron el bajo ingreso económico familiar (87,5%), desconocimiento de la anemia ferropénica (67,5%) y la parasitosis intestinal (70,0%).

En el Centro de Salud Aparicio Pomares, también se puede hacer evidente la presencia de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, donde las tasas de prevalencia de esta patología son mayores al 30%; al entrevistar a la coordinadora del área niño respecto a esta problemática refiere que “la anemia ferropénica es una patología de alta prevalencia de región y en nuestra jurisdicción se encuentra condicionada por la presencia de diversos factores de riesgo predisponentes para esta alteración nutricional relacionada fundamentalmente con las prácticas alimenticias de las madres, quienes en muchas ocasiones no brindan alimentos ricos en hierro a sus niños a pesar de las recomendaciones que se brindan durante la consejería nutricional en el establecimiento de salud, aunado además a que



en muchas ocasiones las madres desconocen sobre las consecuencias de la anemia y no cuentan con los recursos económicos necesarios para brindar a sus niños una alimentación de calidad; frente a ello, una de las medidas que se ha adoptado en este establecimiento de salud es la realización de sesiones demostrativas, y la suplementación con micronutrientes de acuerdo a las normativas vigentes, que han mejorado un poco el problema pero que aún no alcanzan los resultados esperados.

Al interactuar con algunas madres de familia respecto a esta problemática manifiestan: “me dijeron que mi niño(a) tiene anemia, y no sé por qué yo siempre le doy su comida como dice la enfermera pero no quiere comer”, “a mi niño no le gusta comer lentejitas, menestras, solo come sopitas”, “a veces el dinero no me alcanza para darle de comer a mi niño(a), tengo que darle lo que hay nomas”; “la enfermera me dio las chispitas para darle a mi niño para la anemia, pero él no quiere comer no le agrada” “mi niña esta delgadita me dijeron que su peso es bajo, se enferma mucho de diarreas, creo que por eso tiene anemia”, “a mi bebé no le gusta el hígado, no puedo obligarle a comerlo”; entre otras expresiones que evidencian la problemática en el ámbito de estudio.

Por ello se vio por conveniente realizar este estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018

Esta investigación se justifica en desde una perspectiva teórica y social porque la anemia ferropénica representa uno de las alteraciones nutricionales de mayor impacto en la mayoría de países del mundo; y en el

Perú es considerado un problema de salud pública que afecta de manera alarmante a la población infantil, debido fundamentalmente a sus elevadas tasas de prevalencia a nivel nacional, que según datos estadísticos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2017 fue de 43,6%; siendo su elevada prevalencia causada por el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro y la presencia de factores de riesgo que influyen de manera significativa para que esta patología sea tan frecuente durante los primeros años de vida.

En el contexto práctico, el presente estudio se justifica porque los resultados encontrados permitieron identificar de manera adecuada los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en la muestra en estudio; y dichos resultados pueden ser utilizados como base para la implementación de programas estratégicos encaminados a promover la difusión de actividades preventivas promocionales como estrategia de prevención de la anemia ferropénica en la niñez del país.

El propósito principal de esta investigación fue proporcionar información fidedigna, real y actualizada a las autoridades, coordinadora del área niño y profesionales de Enfermería de los consultorios de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares respecto a los factores de riesgo que se asocian a la anemia ferropénica en los niños que acuden a este establecimiento de salud, para que en el marco de sus atribuciones institucionales puedan promover e implementar medidas de intervención orientadas a contrarrestar y abordar los factores de riesgo de la anemia ferropénica como eje esencial para contribuir en la disminución de las tasas de prevalencia de esta patología nutricional en la institución en estudio.

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Antecedentes de la investigación.

##### 1.1.1. Internacionales.

En Ecuador, 2016, Coronel y Trujillo<sup>22</sup> realizaron el estudio descriptivo, prospectivo, transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia y sus factores asociados en niños/as menores de cinco años; la muestra estuvo conformada por 90 niños y sus padres, utilizando un cuestionario de factores de riesgo y una ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica en la recolección de los datos. Los resultados que encontraron fueron que la prevalencia de anemia ferropénica fue del 43,3%; de los cuales 30% presentó anemia leve y 13,3% tuvo anemia moderada. La presencia de anemia ferropénica se relacionó de manera estadísticamente significativa con la edad, género, lugar de residencia, hábitos alimenticios deficientes y condición socioeconómica familiar; concluyendo que la anemia ferropénica presentó una prevalencia elevada, asociada a factores de riesgo como la edad, deficientes hábitos alimenticios y la condición socioeconómica del hogar.

Este antecedente permitió realizar el abordaje teórico conceptual del presente estudio de investigación.

En Cuba, 2015, Silva, Returete y Panique<sup>23</sup> realizaron un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, con diseño no experimental con el objetivo de determinar la presencia de factores

de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años de edad; la muestra estuvo conformada por 32 niños menores de cinco años, aplicando un cuestionario de factores de riesgo y una ficha de recolección de datos en la recolección de la información; obteniendo como resultados que el 46,9% de niños presentaron anemia ferropénica, siendo más frecuente la anemia leve con 90,6% y predominante en niños del género masculino con 53,1%. Los factores de riesgo que se asociaron de manera significativa con la anemia ferropénica fueron: la anemia gestacional (75,0%); inadecuada suplementación nutricional (71,9%); la inadecuada lactancia materna exclusiva (65,7%) y la presencia de infecciones prevalentes de la infancia (81,2%); la anemia ligera fue más frecuente, 90,6%; llegando a la conclusión de que la inadecuada lactancia materna exclusiva y el deficientes consumo de alimentos ricos en hierro fueron los factores que se asociaron de manera significativa a la anemia ferropénica en los niños en estudio.

Este antecedente aportó elementos importantes para la elaboración del marco teórico y conceptual de esta investigación.

En Colombia, 2014, Bolaños, Flores, Bermúdez y Hernández<sup>24</sup> realizaron una investigación cuantitativa, descriptiva, prospectiva, analítica de corte transversal, con el objetivo principal de determinar el estado nutricional de hierro en los niños de comunidades indígenas de la ciudad de Cali; el tamaño de la muestra fue de 62 niños, utilizando una ficha de análisis documental en la recolección de los datos; los principales resultados que obtuvieron fueron que la

prevalencia de anemia ferropénica fue de 25,8%, siendo los niños de las tribus de los Inga y Yanacona los más afectados con esta patología nutricional; y los factores de riesgo que se asociaron a la prevalencia de la anemia ferropénica fueron el inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro (72,3%), parasitosis intestinal (65,4%) y la desnutrición infantil (58,6%); llegando a la conclusión final que los factores que se asociaron significativamente a la anemia ferropénica fueron la falta de consumo de alimentos ricos en hierro, la desnutrición y la parasitosis intestinal.

Este antecedente guio en la construcción del marco metodológico del presente estudio de investigación.

En México, 2013, Orozco, Romero, Velarde y Vásquez<sup>25</sup> realizaron un estudio descriptivo analítico, con el objetivo de determinar los factores socioeconómicos y dietéticos asociados a la anemia ferropénica en niños preescolares y escolares de la localidad de Arandas, Jalisco; la muestra estuvo conformada por 132 niños, utilizando una guía de entrevista y una ficha de registro de valor de hemoglobina en sangre en la recolección de los datos. Los resultados que identificaron fueron que el 20,0% de niños preescolares y 44,4% de escolares presentaron anemia ferropénica; respecto a los factores de riesgo, evidenciaron que la leche y la comida chatarra fueron los alimentos más consumidos por los niños con 63,3%; respecto a los factores de riesgo identificaron que la inadecuada eliminación de excretas (52,3%), de residuos sólidos (45,6%) y la presencia de mayor número de integrantes de la familiar (40,2%) fueron los

factores que se asociaron a la anemia ferropénica; llegando a la conclusión de que los deficientes hábitos alimenticios y la inadecuada eliminación de excretas y residuos sólidos fueron los factores que se asociaron a la anemia ferropénica en los niños en estudio.

Este antecedente permitió realizar la delimitación de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica.

### **1.1.2. A nivel nacional.**

En Lima, 2015, Medina<sup>26</sup> realizó una investigación descriptiva simple, prospectiva, de corte transversal; con el objetivo de determinar la influencia de los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en prevalencia de anemia ferropénica y el estado nutricional de los preescolares; la muestra estuvo conformada por 98 niños menores de 5 años, utilizando una encuesta, la evaluación antropométrica y el dosaje de hemoglobina en la recolección de los datos. Los resultados que encontró fueron que los niños no tenían una alta incidencia de anemia ferropénica, respecto al estado nutricional, identificó la tendencia al desarrollo de sobrepeso y la obesidad y un 9,0% presentó desnutrición crónica. Por otra parte, los resultados demostraron que solo el 7,0%% de madres no tenía conocimientos sobre la anemia ferropénica y 9% tuvo deficientes prácticas alimentarias; concluyendo que los conocimientos, actitudes y prácticas maternas influyeron en el estado nutricional y la prevalencia de la anemia ferropénica en la muestra en estudio.

.Este antecedente permitió realizar el abordaje metodológico del presente estudio de investigación.

En Lima, 2014, Centeno<sup>27</sup> realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, con el objetivo de identificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses de la Red de Salud de San Juan de Miraflores – Villa María del Triunfo”; la muestra estuvo constituida por 40 niños de 6 meses de edad; utilizando como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario de factores de riesgo en la recolección de los datos. Los resultados que identificó fueron que respecto a los factores intrínsecos, 40% de niños nacieron prematuros y 20% nació con bajo peso. En relación a los factores extrínsecos, el 58% no consumía suplemento de hierro y 53% se alimentaba con lactancia mixta; asimismo el 58% de madres padeció de hiperémesis gravídica durante el embarazo, 53% desconocía sobre la enfermedad y 48% sufrió de anemia gestacional; llegando a la conclusión de que los factores intrínsecos que presentaron valores significativos para la presencia de anemia ferropénica fueron la prematurez y peso bajo al nacer; y los factores extrínsecos que se asociaron con la anemia ferropénica fueron la falta de suplementación con alimentos ricos en hierro, desconocimiento materno, inadecuada lactancia materna exclusiva y la presencia de complicaciones durante el embarazo.

Este antecedente guio en la elaboración de los instrumentos de recolección de datos de la presente investigación.

En Lima, 2013, Rimachi y Longa<sup>28</sup> realizaron un estudio analítico, prospectivo de corte transversal con diseño de casos y

controles, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo, Centro de Salud Mi Perú, Ventanilla; la muestra estuvo conformada por 156 niños menores de 5 años divididos en 78 casos y 78 controles, utilizando como técnicas la encuesta y la documentación y como instrumentos el cuestionario de factores de riesgo y una ficha de análisis documental en la recolección de datos. Los principales resultados que encontraron fueron que el grupo étnico ( $p = 0.009$ ;  $OR = 10.043$ ), la anemia gestacional ( $p = 0.000$ ;  $OR = 19.7355$ ) promedio de ingreso familiar ( $p = 0.000$ ;  $OR = 3.701$ ), número de personas que subsisten con el ingreso familiar ( $p = 0.000$ ;  $OR = 0.186$ ) fueron los factores de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica; concluyendo que la anemia gestacional y el número de personas dependientes del ingreso familiar fueron los factores de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años de edad.

Este antecedente guio en la elaboración de las dimensiones e indicadores del instrumento de recolección de datos del presente estudio de investigación.

En Arequipa, 2012, Mendieta<sup>29</sup> realizó un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños en edad escolar; la muestra estuvo conformada por 247 escolares aplicando un cuestionario de factores de riesgo y el tamizaje de valor de hemoglobina en la recolección de los datos. Los resultados que



encontró fueron que la prevalencia de anemia ferropénica fue de 38,6%, de los cuales 29,6% presentó anemia leve y 9% anemia moderada; las infecciones parasitarias intestinales tuvieron una incidencia de 58,1%. Los resultados inferenciales mostraron que la edad de 6 a 9 años, el bajo ingreso económico, y las inadecuadas las condiciones ambientales y domiciliarias se asociaron significativamente a la anemia ferropénica; llegando a la conclusión de que los factores socioeconómicos, dietéticos y condiciones domiciliarias se asociaron significativamente a la anemia ferropénica en los niños en edad escolar.

Este antecedente guio en la elaboración de los instrumentos de recolección de datos.

### **1.1.3. A nivel local.**

En Huánuco, en el 2017, Aquino<sup>30</sup> realizó una investigación analítica, prospectiva, de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la Institución Educativa Integrada N° 32896 Alejandro Sánchez Arteaga, San Luis, Sector 4, Huánuco 2017. La muestra estuvo constituida por 89 niños utilizando un cuestionario de factores de riesgo y una ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica en la recolección de los datos. Los resultados que encontró fueron que el 60,7% de niños evaluados presentaron anemia por deficiencia de hierro y los factores de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica fueron ser de procedencia rural ( $p = 0,012$ ), no tener familia nuclear ( $p =$

0,021), tener más de 5 hijos ( $p = 0,033$ ), antecedentes de anemia en los hijos ( $p = 0,047$ ), ingreso económico bajo ( $p = 0,004$ ), no consumir alimentos ricos en hierro ( $p = 0,000$ ), consumir alimentos inhibidores de hierro ( $p = 0,001$ ), no consumir frutas y verduras de color verde ( $p < 0,005$ ), consumir comida chatarra ( $p = 0,000$ ), tener antecedentes de parasitosis intestinal ( $p = 0,000$ ), desnutrición ( $p = 0,001$ ) y de enfermedades diarreicas agudas ( $p = 0,03$ ); llegando a la conclusión de que los factores de riesgo demográficos, familiares, socioeconómicos, domiciliarios, dietéticos y patológicos se asociaron significativamente con la anemia por deficiencia de hierro en los niños en estudio.

Este antecedente presentó similitud con el estudio por cuanto orientó en la metodología a seguir en la ejecución de la investigación.

En Llicua, en el 2016, Zambrano<sup>31</sup> realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal, analítico, con diseño de casos y controles, con el objetivo de determinar los predictores de riesgo relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco; la muestra estuvo conformada por 98 lactantes clasificados en 48 casos y 48 controles, aplicando una guía de entrevista, un cuestionario de predictores de riesgo y una ficha de valoración de anemia ferropénica en la recolección de la información. Los resultados que identificó fueron que el 73,5% del grupo casos presentaron anemia ferropénica leve; y los factores predictores que se asociaron a la anemia ferropénica fueron la alimentación inadecuada ( $p = 0,000$ ; OR = 11,72)

y la presencia de infecciones ( $p = 0,00$ ;  $OR = 0,57$ ). Por otro lado no encontró relación significativa entre los predictores falta de suplementación nutricional con hierro, incumplimiento de la lactancia materna exclusiva, y desconocimiento materno sobre anemia ferropénica; llegando a la conclusión de que la alimentación inadecuada y la presencia de infecciones fueron predictores de riesgo para el desarrollo de la anemia ferropénica.

Este antecedente guio en la construcción del marco teórico relacionada a la anemia ferropénica como problema de estudio en esta investigación.

En Pachitea, 2015, Gutiérrez<sup>32</sup> realizó un estudio observacional, analítico, prospectivo, de corte transversal; con el objetivo de determinar la influencia de la frecuencia de consumo de carne, sulfato ferroso, lactancia materna exclusiva, y la frecuencia de episodios diarreicos en la prevalencia de anemia ferropénica; la muestra fue de 82 niños; utilizando una guía de entrevista y una ficha en la recolección de los datos. Los resultados que encontraron fueron que el 62,2% de niños presentó anemia ferropénica; identificando que la poca frecuencia de consumo de carnes rojas, de pescado y la presencia de parasitosis intestinal se relacionaron de manera significativa con la prevalencia de anemia ferropénica en los niños en estudio; llegando a la conclusión de que estas variables se constituyeron en factores de riesgo predisponentes para el desarrollo y prevalencia de la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Este antecedente permitió identificar algunos factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en la población infantil.

En Pillco Marca, 2013, Quijano<sup>33</sup> realizó un estudio descriptivo transversal y prospectivo, con el objetivo de determinar los factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Centro de Salud Aclas Pillcomarca"; la muestra estuvo conformada por 40 madres cuyos hijos presentaron anemia ferropénica, utilizando una guía de entrevista y de de observación en la recolección de la información. Los resultados que encontró fueron que respecto a los factores de riesgo, en el 87,5% predominó el bajo ingreso económico ( $p = 0,000$ ); 67,5% tuvieron conocimientos deficientes sobre anemia ferropénica ( $p = 0,027$ ); 70,0% presentaron parasitosis intestinal ( $p = 0,011$ ); llegando a la conclusión de que los factores de riesgo que se asociaron a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años fueron el bajo ingreso económico de la madre, desconocimiento materno sobre anemia ferropénica y la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños.

Este antecedente permitió realizar el abordaje teórico y conceptual de los factores asociados a la anemia ferropénica.

En Huánuco, 2010 Soto, Vela y Aranciaga<sup>34</sup> realizaron un estudio epidemiológico, observacional analítico prospectivo de tipo corte transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo en el desarrollo de anemia en niños menores de dos años del ACLAS Pillco Marca; la muestra estuvo conformada por 299 niños, utilizando un cuestionario y una ficha de recolección de

datos en la recolección de la información. Los resultados que encontraron fueron que la prevalencia de anemia ferropénica fue del 65,9%; y los factores de riesgo que se asociaron a la prevalencia de anemia ferropénica fueron el ingreso familiar bajo ( $P = 0,013$ ), desnutrición crónica ( $P = 0,000$ ) y las enfermedades diarreicas agudas ( $P = 0,008$ ); llegando a la conclusión de que la prevalencia de anemia ferropénica fue alta y estuvo relacionada a factores sociales, nutricionales e infecciones prevalentes de la infancia.

Este antecedente guio en la elaboración del marco metodológico del presente estudio de investigación.

## **1.2. Bases Teóricas.**

### **1.2.1. Modelo de las Determinantes de la Salud de Marc Lalonde .**

Según Lalonde<sup>35</sup> la salud se encuentra determinada por la presencia de diversos factores categorizados en 4 determinantes de la salud, que tienen como característica esencial que son modificables y variables; estableciendo que cuando se producen un conjunto de interacciones entre estos factores determinantes se producen diversas enfermedades que alteran el estado de salud y la calidad de vida de las personas; por lo que al controlar sus efectos en el organismo y vida de las personas, se reduce de manera significativa el riesgo de enfermar o presentar una muerte prematura.

En esta perspectiva, las determinantes de la salud propuestos por Marc Lalonde fueron:

- a) La biología humana**, constituye el conjunto de características biológicas de las personas; que se relaciona fundamentalmente

con la carga y antecedentes genéticos, el proceso de crecimiento, desarrollo y envejecimiento saludable de una persona.

- b) El estilo de vida y las conductas de salud**, representan aquellas características que se relacionan con la alimentación, actividad física, sedentarismo, hábitos nocivos, el estrés y la inadecuada utilización de servicios y recursos sanitarios.
- c) El sistema de asistencia sanitaria o sistema de cuidados de salud**, constituyen aquellos aspectos relacionados al acceso a los establecimientos de salud, donde se considera las acciones de promoción de la salud, prevención, tratamiento y rehabilitación de los procesos patológicos.
- d) El medio ambiente**, que se encuentra influenciado por la contaminación física, biológica, química y sociocultural del componente ecológico y ambiental de las determinantes sociales de la salud<sup>35</sup>.

En esta perspectiva, el modelo de determinantes de la Salud de Lalonde establece que existe un conjunto de relaciones causales en la etiología de las enfermedades, señalando que varias causas pueden producir diversos efectos en forma simultánea en las personas, y que ninguna causa por si sola puede producir un determinado efecto en el individuo; constituyéndose en un enfoque teórico integrador pues incluye el análisis de los determinantes que se relacionan con el mantenimiento del buen estado de salud<sup>35</sup>.

Este modelo se relaciona con esta investigación pues la anemia ferropénica representa una problemática de etiología

multifactorial, influenciada por la presencia de factores de riesgo que alteran el crecimiento, desarrollo saludable de los niños en general.

### **1.2.2. Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender.**

Según los postulados de este modelo teórico, las conductas, y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que realizan las personas son motivadas por el nivel de bienestar y potencial humano, por medio del cual se busca brindar respuestas coherentes a la forma que las personas adoptan sus decisiones en relación al cuidado de su salud; y la prevención de enfermedades<sup>36</sup>.

En esta línea Pender<sup>36</sup>, señala que promocionar la salud consiste en realizar actividades orientadas a disminuir la presencia de factores de riesgo, e incrementar los factores protectores en el cuidado de la salud humana y el bienestar biopsicosocial, a través de la modificación de los estilos de vida no saludables y la adopción de conductas promotoras de salud; considerando la premisa de que las personas que le brindan mayor importancia a su estado de salud, son aquellas que mayor tendencia tienen a conservarla.

Este modelo se relaciona con este estudio pues permite identificar los factores riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños, permitiendo proponer medidas encaminadas a la promoción de la salud, prevención y tratamiento de esta patología nutricional.

## **1.3. Bases Conceptuales.**

### **1.3.1. Definición de anemia ferropénica.**

Según la OMS<sup>37</sup>, la anemia ferropénica constituye la disminución de la concentración de los niveles de hemoglobina en

sangre por debajo de los valores normales; debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales como el hierro, zinc y ácido fólico.

Por su parte, Ramírez<sup>38</sup> define la anemia ferropénica como la disminución de los valores normales de hemoglobina y células rojas en el torrente sanguíneo debido a la producción deficiente de hierro en el organismo.

En esta línea Gaggero<sup>39</sup> establece que la anemia ferropénica constituye la disminución de la concentración de hemoglobina sanguínea por debajo de los valores establecidos como normales para cada grupo étnico.

Portilla<sup>40</sup> menciona que es el desorden alimenticio más común en la población infantil causado por un aporte inadecuado y deficiente de hierro para sintetizar los niveles de hemoglobina que se producen en el organismo.

Y por último, el Ministerio de Salud (MINSA)<sup>41</sup> establece que es una patología que se presenta cuando el valor de hemoglobina en la sangre disminuye por debajo de lo normal debido fundamentalmente a la deficiencia de hierro en el organismo.

### **1.3.2. Clasificación de la anemia ferropénica.**

La anemia ferropénica constituye un problema de salud pública a nivel mundial que causa importantes repercusiones negativas en el estado de salud y el desarrollo social y económico de la población; La anemia ferropénica se clasifica de la siguiente manera:

**a) Normal:** Mayor de 11 gr/dl.

**b) Anemia leve:** De 10,0 a 10,9 gr/dl.



**c) Anemia moderada:** De 7,0 a 9,9 gr/dl.

**d) Anemia severa:** Menor de 7,0 gr/dl<sup>42</sup>.

### **1.3.3. Etiología de la anemia ferropénica.**

.Según Samudio<sup>43</sup> la anemia ferropénica en los niños es causada por diversos factores, entre las que se destaca la insuficiencia de hierro en la alimentación, las infecciones parasitarias intestinales, prematuridad e inadecuadas condiciones ambientales.

Al respecto, Bornáz<sup>44</sup> señala que la anemia ferropénica es una patología que resulta de la combinación de diversos factores de riesgo que predisponen para que esta patología, sea tan prevalente en la población infantil, como el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro, las pérdidas de este micronutriente por infecciones parasitarias y una baja absorción de hierro en el organismo.

En esta línea, el MINSA<sup>45</sup> establece que la anemia ferropénica en los niños es causada por una deficiente ingesta de alimentos ricos en hierro desde los 6 meses de edad, la reducción progresiva de la lactancia materna exclusiva y la alta incidencia de patologías infecciosas en la población infantil

### **1.3.4. Manifestaciones clínicas de la anemia ferropénica.**

Según Cornejo<sup>46</sup>, las manifestaciones clínicas propias de la anemia ferropénica son la debilidad, fatiga, disminución del apetito, vértigo, mareos, taquicardia, dificultades para respirar con normalidad, uñas quebradizas, palidez en la piel, entre otros.

Al respecto Hancoccallo<sup>47</sup> menciona que los signos y síntomas de la anemia ferropénica son palidez en la conjuntiva,

mucosas orales, decaimiento, cansancio, dificultad para ganar peso, y la presencia de cabello fino y quebradizo.

Y por último, Puma y Quispe<sup>48</sup> señalan que las manifestaciones clínicas de la anemia ferropénica también incluyen la falta de apetito, irritabilidad, crecimiento deficiente y las dificultades en el aprendizaje y concentración de los niños afectados con esta patología nutricional.

#### **1.3.5. Prevención de la anemia ferropénica.**

Según Márquez<sup>49</sup> la prevención constituye la aplicación de aquellas medidas que tienen por objetivo impedir la aparición de una enfermedad (prevención primaria) curarla (prevención secundaria) o devolver las capacidades perdidas (prevención terciaria).

Respecto a la prevención de la anemia ferropénica, la National Heart Lung and Blood Institute<sup>50</sup> señala que las medidas para prevenir o controlar la anemia se centran principalmente en el consumo de una alimentación saludable, con una ingesta mayor en alimentos ricos en hierros; y la sensibilización en las madres sobre la importancia de una alimentación complementaria adecuada.

#### **1.3.6. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica.**

Según Centeno<sup>51</sup> un factor de riesgo representa una característica detectable a la que se expone el individuo en su medio ambiente circundante y que aumenta de manera significativa la probabilidad de padecer o desarrollar una determinada patología.

Al respecto, Coronado<sup>52</sup> señala que es una característica detectable en los individuos o en grupos sociales, asociada a una a la

presencia de una probabilidad incrementada de alterar de manera significativa el estado de salud de las personas.

Por su parte Evans<sup>53</sup> establece que los factores de riesgo son un conjunto de características determinadas por los estilos de vida, los factores sociales y la inaccesibilidad a servicios sanitarios del sistema de salud.

Respecto a los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica, Bello<sup>54</sup> señala representan el un conjunto de alteraciones fisiológicas y metabólicas que causan deficiencia de hierro en leucocitos, neutrófilos y linfocitos, que aumenta significativamente la susceptibilidad a la presencia infecciones y el desarrollo de anemia ferropénica en la población infantil. En consecuencia los factores asociados a la anemia ferropénica se clasifican en:

#### **1.3.6.1. Factores de riesgo sociodemográficos.**

Los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años de edad son:

**a) Edad materna.-** En diversos estudios de investigación se ha reportado que la edad materna se relaciona de manera significativa con el desarrollo de la anemia ferropénica en la población infantil, debido a que las madres que son adolescentes o menores de edad tienen mayor riesgo de riesgo de no brindar una alimentación adecuada a su niño, afectando su estado nutricional e influyendo en el desarrollo de la anemia ferropénica; por otro lado, una madre que tiene hijos a partir de los 35 años de edad, por las condiciones propias de su organismo no les

permite brindar una lactancia materna exclusiva adecuada y una alimentación de calidad a sus niños, que asociadas a otras características inherentes de su edad se constituyen en un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños<sup>55</sup>.

**b) Lugar de procedencia.-** En diversos estudios de investigación se ha coincidido en establecer que los niños que proceden de familias de zonas rurales del país son aquellos que presentan mayor riesgo de padecer de anemia ferropénica; debido a que en las zonas rurales las creencias y costumbres relacionadas a alimentación de los niños no son adecuadas, predominando la alimentación rica en carbohidratos, y pobre en nutrientes que ocasiona que los niños presenten anemia ferropénica<sup>56</sup>.

**c) Estado civil.-** En algunos estudios de investigación se ha identificado que el estado civil de los padres influye de manera significativa con la presencia de anemia ferropénica; debido a que las madres que se encuentran solteras o separadas de sus parejas, a menudo tienen que salir de su hogar para buscar un trabajo que les permita satisfacer las necesidades y gastos propios del contexto familiar, descuidando muchas veces la alimentación de sus niños, aumentando el riesgo que presenten alteraciones nutricionales como la anemia ferropénica<sup>57</sup>.

**d) Religión.-** Algunas religiones mantienen creencias equivocadas en relación a los patrones alimenticios de los niños en el hogar, que alteran de manera significativa el estado nutricional de los niños, exponiéndolos al desarrollo de patologías nutricionales

como la anemia ferropénica, que se manifiesta en que algunas religiones prohíben el consumo de carnes, sin considerar que son alimentos ricos en proteínas y hierro que favorecen el mantenimiento del estado nutricional de los niños; otras religiones promueven el ayuno durante los sábados, entre otras creencias dogmáticas que no tienen sustento científico, y que están respaldadas por creencias mágicas basadas en un fanatismo religioso; en este contexto, se destaca que la religión católica es la única que no impone reglas en los hábitos alimenticios de sus creyentes o seguidores<sup>58</sup>.

**e) Grado de escolaridad.-** En diversos estudios de investigación se ha reportado que los niños cuyos padres tienen bajos niveles de escolaridad son los que presentan mayor riesgo de presentar anemia ferropénica, debido a que si los padres no cuentan con los conocimientos necesarios no podrán brindar a sus niños una alimentación balanceada y nutritiva, perjudicando su crecimiento y desarrollo saludable, y favoreciendo la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil<sup>59</sup>.

**f) Ocupación de los padres.-** La ocupación de los padres influye de manera significativa en la alimentación de los niños y el desarrollo de la anemia ferropénica; pues cuando los padres no cuenta con un trabajo fijo, o en su defecto, tienen una ocupación informal, no pueden brindar una alimentación nutritiva a sus niños pues no cuentan con los recursos necesarios para ello, predisponiendo que los niños presenten anemia ferropénica<sup>60</sup>.

- g) Ingreso económico familiar.-** Los niños que proceden de familias que pertenecen a estratos socioeconómicos bajos, en situación de pobreza y extremas pobreza cuyos ingresos mensuales son inferiores a la remuneración mínima vital, tienen 1,8 veces más riesgo de padecer de anemia ferropénica que los niños que proceden de estratos socioeconómicos alto; por lo que se establece que el factor socioeconómico constituye un indicador visible predisponente para el desarrollo de la anemia ferropénica<sup>61</sup>.
- h) Tenencia de seguro de salud.-** Los niños que no cuentan con seguro de salud representan una población de riesgo para el desarrollo de la anemia ferropénica, debido a que no tienen acceso a los servicios de salud de manera gratuita y por ende no pueden seguir un tratamiento oportuno en el control de las enfermedades nutricionales como la anemia ferropénica<sup>62</sup>.
- i) Conocimiento materno sobre anemia ferropénica.-** En diversos estudios de investigación se ha identificado que las madres que tienen conocimientos deficientes sobre la anemia ferropénica y sus medidas de prevención son las que en mayor proporción brindan una alimentación inadecuada a sus niños, favoreciendo el desarrollo de problemas nutricionales durante la infancia y la niñez<sup>63</sup>.

#### **1.3.6.2. Factores de riesgo nutricionales.**

Los factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años de edad son:

- a) Inadecuada lactancia materna exclusiva.-** Las prácticas de destete precoz y una inadecuada lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida representan un factor de riesgo importante para el desarrollo de la anemia ferropénica en los niños; debido a que lactancia materna exclusiva es considerada el alimento ideal que satisface las necesidades nutricionales de los niños en los primeros meses de vida; por ello se puede establecer que el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva es el principal factor que se asocia con la anemia ferropénica en niños lactantes<sup>64</sup>.
- b) Prácticas inadecuadas de alimentación complementaria.-** La alimentación complementaria constituye la etapa de introducción de alimentos sólidos en la alimentación de los niños a partir de los seis meses de edad, considerada un periodo crítico en la alimentación del niño debido a que su capacidad gástrica en esta edad es pequeña y sus requerimientos nutricionales son mayores, motivo por el cual los porcentajes anemia ferropénica empiezan a elevarse en esta etapa de vida; por ello las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria se constituye en factores asociados a la prevalencia de anemia ferropénica durante los primeros años de vida<sup>65</sup>.
- c) Inadecuado consumo de alimentos ricos en hierro.-** Los alimentos ricos en hierro como las menestras, las vísceras, el huevo, hígado, bazo, sangrecita, entre otros tipos de alimentos, se constituyen en factores de protección nutricional frente a la

presencia de anemia ferropénica; por ello, si un niño presenta una alimentación no saludable, con deficiencia de nutrientes y escaso consumo de alimentos ricos en hierro, presentará un mayor riesgo de presentar anemia ferropénica durante la infancia<sup>66</sup>.

- d) Inadecuado consumo de frutas cítricas y verduras.-** Las frutas cítricas y verduras forman parte de aquellos grupos alimenticios que ayudan y favorecen la absorción y metabolismo del hierro en el organismo de las personas, y que debido a su alto valor vitamínico favorecen el crecimiento y desarrollo saludable de los niños; por consiguiente, se establece que la falta o deficiente consumo de este tipo frutas cítricas y verduras se constituyen en factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica<sup>67</sup>.
- e) Inadecuado consumo de carnes de pescado y de cuy.-** En diversos estudios de investigación se ha reportado que el consumo de carnes de pescado y cuy representa una fuente esencial de alimentos ricos en proteínas que son fundamentales para el crecimiento y desarrollo saludables de los niños; asociado a su alto valor nutricional en hierro que es primordial para la prevención de la anemia ferropénica; en consecuencia si un niño no consume de manera adecuada este tipo de alimentos con tiene un riesgo aumentado de presentar anemia ferropénica durante los primeros años de vida<sup>68</sup>.
- f) Consumo de comida chatarra.-** La alimentación no saludable y el consumo de comida chatarra o alimentación superflua se



caracteriza por tener una alimentación deficiente en aquellos nutrientes que no cubren los requerimientos nutricionales durante los primeros años de vida, por los nulos beneficios para el crecimiento y desarrollo saludable de los niños como el consumo elevado de frituras, hamburguesas; golosinas, chizitos, cuates, papitas lays entre otros, que por su escaso valor nutritivo y pobre en contenido de hierro se constituye en factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en la población infantil<sup>69</sup>.

#### **1.3.6.3. Factores de riesgo ambientales.**

Los factores de riesgo ambientales asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años de edad son:

- a) Material de la vivienda.-** Las viviendas que son material rústico se constituyen en factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica; debido a que de manera frecuente los niños que residen en este tipo de vivienda acostumbra a jugar con la tierra, se ensucian las manos y consumen los alimentos sin lavarse las manos; exponiéndose a las parasitosis intestinales; incrementando el riesgo de padecer anemia ferropénica durante los primeros años de vida<sup>70</sup>.
- b) Hacinamiento.-** Este factor de riesgo se manifiesta cuando el número de personas que residen en una vivienda se encuentran por encima de la capacidad de estas exponiendo a los niños a la presencia de patologías infecciosas o intestinales que incrementan de manera significativa el riesgo de presentar anemia ferropénica durante la infancia<sup>71</sup>.

**c) Condiciones ambientales inadecuadas.-** Este factor se constituye en un factor de riesgo para la anemia ferropénica; porque si las viviendas no tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos, se encuentran expuestos al desarrollo de enfermedades parasitarias que predisponen para que en los niños se incrementen el riesgo de presentar anemia ferropénica<sup>72</sup>.

**d) Crianza de animales.-** La crianza de animales dentro del hogar se encuentra íntimamente relacionada con la prevalencia de parasitosis en los niños, por ello, en diversas investigaciones se ha evidenciado la relación entre la crianza de animales y la presencia de anemia ferropénica en la población infantil<sup>73</sup>.

#### **1.3.6.4. Factores de riesgo patológicos.**

Los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años de edad son:

**a) Antecedentes familiares de anemia.-** Los niños que tienen familiares que han presentado anemia, también presentan mayor de riesgo de presentar anemia ferropénica; pues si existen antecedentes familiares de esta patología, se deduce que la alimentación en el hogar no es adecuada, predisponiendo que los niños presenten anemia ferropénica<sup>74</sup>.

**b) Antecedentes de parasitosis.-** La parasitosis intestinal se encuentra estrechamente relacionada con la anemia ferropénica; por ello, si un niño tiene antecedentes previos de parasitosis

intestinal o esta infestado con algún parásito, tendrá mayor riesgo de presentar anemia ferropénica durante su niñez<sup>75</sup>.

**c) Antecedentes de desnutrición.-** La desnutrición constituye una patología nutricional que afecta de manera significativa el crecimiento y desarrollo saludable de los niños; siendo causada por una alimentación deficiente en alimentos nutritivos y micronutrientes esenciales en el estado nutricional; por lo que un niño que tiene desnutrición incrementa en un 90% la probabilidad de que los niños presenten anemia ferropénica<sup>76</sup>.

**d) Antecedentes de Enfermedades Diarreicas Agudas.-** Los episodios recurrentes de enfermedades diarreicas agudas durante la infancia, ocasionan que los niños se deshidraten, pierdan peso y alteren su estado nutricional, incrementando de manera significativa el riesgo de que presenten anemia ferropénica debido a los episodios frecuentes de infecciones intestinales y enfermedades diarreicas agudas<sup>77</sup>.

**e) Antecedentes de Infecciones Respiratorias Agudas.-** Las infecciones respiratorias agudas como todo tipo de patologías causan que los niños presenten diversas manifestaciones clínicas con tienen una característica común, la disminución del apetito en los niños; y en el caso de las infecciones respiratorias agudas, la presencia de fiebre y dolor al deglutir ocasionan que los niños no puedan consumir los alimentos, y si se asocia a una alimentación no saludable, se constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica<sup>78</sup>.

#### 1.4. Definición de términos operacionales.

- a) Anemia Ferropénica.-** Patología nutricional causada por la deficiencia de hierro debido a la falta o disminución de este micronutriente en el organismo; y que en los niños menores de 5 años se caracteriza por la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre por debajo de los 11 mg/dl.; y en el presente estudio fue categorizado como presente o ausente; siendo clasificado en; normal, anemia leve, anemia moderada y anemia severa según corresponda.
- b) Factores de riesgo.-** Constituye el conjunto de características que se encuentran dentro o fuera del organismo de los niños menores de 5 años y que aumentan de manera significativa la probabilidad de padecer de anemia ferropénica; en el presente estudio estuvo dividida operacionalmente en 4 dimensiones: factores sociodemográficos, factores nutricionales, factores ambientales y factores patológicos, que fueron clasificados en presentes o ausentes según corresponda.
- c) Factores sociodemográficos.-** Son aquellas características relacionadas al aspecto demográfico y social de los niños menores de 5 años y su ambiente familiar que incrementan el riesgo de padecer de anemia ferropénica, en esta investigación fueron clasificados como presentes o ausentes según los aspectos identificados en la muestra en estudio.
- d) Factores nutricionales.-** Constituyen el conjunto de características relacionadas a los hábitos alimenticios, el tipo de dieta y otros

aspectos relacionado a la nutrición de los niños menores de 5 años que aumenta el riesgo de desarrollo de la anemia ferropénica, que fueron clasificados también como presentes o ausente según los aspectos identificados en la muestra en estudio.

**e) Factores ambientales.-** Representan el conjunto de características relacionadas a la infraestructura y las condiciones de saneamiento ambiental de la vivienda de los niños menores de 5 años y que a su vez incrementan el riesgo de presencia de anemia ferropénica, que fueron categorizados como presentes o ausentes de acuerdo a lo evidenciado en la investigación.

**f) Factores patológicos.-** Constituye el conjunto de características relacionadas a las enfermedades y procesos patológicos previos de los niños menores de 5 años y sus familiares que incrementan de manera significativa el riesgo de presentar anemia ferropénica; que a su vez fueron clasificados como presentes o ausente según los resultados identificados en la investigación.

## **1.5. Formulación del problema.**

### **1.5.1. Problema general.**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018?

### **1.5.2. Problemas específicos.**

- ¿Qué tipos de anemia presentan los niños menores de 5 años en estudio?

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo nutricionales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores en 5 años en estudio?

## **1.6. Objetivos.**

### **1.6.1. Objetivo general.**

- Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.

### **1.6.2. Objetivos específicos.**

- Clasificar los tipos de anemia que se presentan los niños menores de 5 años en estudio.
- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.
- Conocer los factores de riesgo nutricionales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.
- Describir los factores de riesgo ambientales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores en estudio.

- Analizar los factores de riesgo patológicos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños en estudio.

## **1.7. Hipótesis.**

### **1.7.1. Hipótesis General.**

**Hi:** Los factores de riesgo están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.

**Ho:** Los factores de riesgo no están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.

### **1.7.2. Hipótesis Específicas.**

**Hi<sub>1</sub>:** El tipo de anemia ferropénica que predomina en los niños menores de 5 años en estudio, es la anemia leve.

**Ho<sub>1</sub>:** El tipo de anemia ferropénica que predomina en los niños menores de 5 años en estudio, no es la anemia leve.

**Hi<sub>2</sub>:** Los factores de riesgo sociodemográficos se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Ho<sub>2</sub>:** Los factores de riesgo sociodemográficos no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Hi<sub>3</sub>:** Los factores de riesgo nutricionales se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Ho<sub>3</sub>:** Los factores de riesgo nutricionales no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Hi<sub>4</sub>:** Los factores de riesgo ambientales se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Ho<sub>4</sub>:** Los factores de riesgo ambientales no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio

**Hi<sub>5</sub>:** Los factores de riesgo patológicos se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

**Ho<sub>5</sub>:** Los factores de riesgo patológicos no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.

## 1.8. Variables.

### 1.8.1. Variable Independiente.

Factores de riesgo.

### 1.8.2. Variable Dependiente.

Anemia Ferropénica.

### 1.8.3. Variable Interviniente.

- **Características generales del niño(a):**

- Edad.
- Género.

## 1.9. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					
<b>Factores de riesgo</b>	Factores sociodemográficos	Edad materna < 18 años	Categórica	Si No	Nominal
		Lugar de procedencia Rural	Categórica	Si No	Nominal
		Estado Civil madre soltera	Categórica	Si No	Nominal



		Religión materna Evangélica	Categórica	Si No	Nominal
		Grado de escolaridad materno bajo	Categórica	Si No	Nominal
		Ocupación materna fuera del hogar	Categórica	Si No	Nominal
		Ingreso Económico Mensual Bajo	Categórica	Si No	Nominal
		No tener seguro de salud	Categórica	Si No	Nominal
		Desconocer sobre anemia ferropénica	Categórica	Si No	Nominal
	Factores Nutricionales	Inadecuada LME	Categórica	Si No	Nominal
		Consumir menos de 5 comidas al día	Categórica	Si No	Nominal
		Deficiente consumo de alimentos ricos en hierro	Categórica	Si No	Nominal
		Inadecuado consumo de refrescos cítricos	Categórica	Si No	Nominal
		Deficiente consumo de fruta y verduras de color verde	Categórica	Si No	Nominal
		Consumo de alimentos inhibidores de hierro	Categórica	Si No	Nominal
		Consumo de comida chatarra	Categórica	Si No	Nominal
		Factores Ambientales	Vivienda de material rústico	Categórica	Si No
	Hacinamiento en la vivienda		Categórica	Si No	Nominal
	No tener acceso a agua potable		Categórica	Si No	Nominal
	No tener acceso a desagüe		Categórica	Si No	Nominal

		Inadecuada disposición de residuos solidos	Categórica	Si No	Nominal
		Crianza de animales domésticos	Categórica	Si No	Nominal
	Factores Patológicos	Antecedentes de anemia en la madre	Categórica	Si No	Nominal
		Antecedentes de anemia en los niños	Categórica	Si No	Nominal
		Antecedentes de parasitosis	Categórica	Si No	Nominal
		Antecedentes de desnutrición	Categórica	Si No	Nominal
		Antecedentes de EDAS	Categórica	Si No	Nominal
Antecedentes de IRAS	Categórica	Si No	Nominal		
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
<b>Anemia ferropénica</b>	Diagnóstico de anemia ferropénica	Presencia de anemia ferropénica	Categórica	Presente Ausente	Nominal
	Clasificación de la anemia ferropénica	Clasificación según valores de hemoglobina	Categórica	<b>Sin anemia:</b> > De 11 mg/dl <b>Anemia Leve</b> De 10 a 10,9 mg/dl. <b>Anemia Moderada:</b> De 7 a 7,9 mg/dl <b>Anemia Severa:</b> < De 7 mg/dl.	Ordinal
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN</b>					
<b>Características generales del niño(a)</b>	Edad	Fecha de nacimiento	Numérica	En años	De razón
	Género	Fenotipo	Categórica	Masculino Femenino	Nominal

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO.

#### 2.1. **Ámbito de estudio.**

El presente estudio de investigación se realizó en las instalaciones de los consultorios de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares, ubicado geográficamente en el Jr. Junín N° 195, en el distrito, provincia y departamento de Huánuco. Esta institución prestadora de servicios de salud cuenta con un consultorio de inmunizaciones y cuatro consultorios de crecimiento y desarrollo donde laboran licenciadas en Enfermería quienes brindan atención integral con enfoque preventivo promocional a los niños menores de 5 años de edad que acuden a este establecimiento de salud.

#### 2.2. **Población muestral.**

Por ser una población pequeña y accesible, se utilizó el método de población muestral, considerando como muestra de estudio a los 62 niños menores de 5 años que acudieron a los consultorios de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares durante el mes de Junio del 2018; que fueron seleccionados mediante el muestreo no probabilístico por intencionado o por conveniencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios de investigación:

**a) Criterios de inclusión.-** Se incluyeron en el estudio de investigación a los niños que:

- Tuvieron menos de 5 años de edad.
- Acudieron de manera regular a los consultorios de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares.

- Sus madres aceptaron participar del estudio mediante la firma del asentimiento informado.

**b) Criterios de exclusión.-** Se excluyeron de la investigación a los niños que:

- Tuvieron más de 5 años de edad.
- No acudieron de manera regular a sus Controles de Crecimiento y Desarrollo.
- Presentaron alguna limitación física o psicológica que le impidió participar del estudio de investigación.
- Estuvieron recibiendo tratamiento con sulfato ferroso o algún suplemento nutricional.
- Sus madres no aceptaron que sus niños participen del estudio de investigación.
- Sus madre no concluyeron con el llenado de las respuestas de los instrumento de investigación en el 100%.
- Se mudaron de domicilio durante la recolección de datos.

**c) Ubicación en el espacio.** - La investigación se realizó en las inmediaciones de los consultorios de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares, ubicado en el Jr. Junín N° 195, en el distrito, provincia y departamento de Huánuco.

**d) Ubicación en el tiempo.** - El presente estudio de investigación se realizó durante el mes de Junio del año 2018.

### **2.3. Tipo de investigación.**

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo, pues se fundamentó en la medición numérica de las variables, y en uso de la

estadística descriptiva e inferencial para evidenciar adecuadamente la realidad observada en el contexto de estudio.

Según la participación de los investigadores, el estudio fue de tipo observacional, pues no se manipularon variables, y los resultados permitieron identificar de manera espontánea los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños en estudio.

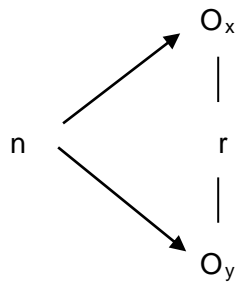
De acuerdo al número de mediciones de las variables de estudio, fue de tipo transversal, porque los instrumentos de investigación fueron aplicados una sola vez en la muestra en estudio en un determinado periodo de tiempo y espacio.

Respecto a la planificación del estudio, fue de tipo prospectivo, porque se registraron los resultados según la información proporcionada por una fuente primaria de información representada en las madres y niños menores de cinco años participantes de la investigación.

Y por último, según el número de variables de interés, fue de tipo descriptivo, pues se estudiaron y analizaron las variables tal como se presentaron mediante un análisis estadístico de tipo bivariado, por medio del cual se contrastaron cada una de las hipótesis planteadas inicialmente, permitiendo identificar de manera pertinente los factores de riesgo que se asocian a la presencia de anemia ferropénica en la muestra en estudio.

#### **2.4. Diseño de investigación.**

El diseño de estudio fue de tipo correlacional con muestra no aleatorizada, como se presenta en el siguiente esquema:

**DIAGRAMA:****Dónde:**

- n** : Muestra de niños menores de 5 años
- O<sub>x</sub>** : Factores de riesgo.
- O<sub>y</sub>** : Anemia Ferropénica.
- r** : Relación entre las variables.

**2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.****2.5.1. Técnicas.**

Las técnicas que se utilizaron en esta investigación fueron la entrevista, encuesta y documentación; que permitieron obtener información fidedigna y actualizada respecto a los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años que acudieron al Centro de Salud Aparicio Pomares.

**2.5.2. Instrumentos.**

Los instrumentos utilizados en el presente estudio de investigación son:

- **Guía de entrevista de características generales (Anexo 01).**- Este instrumento fue utilizado para identificar las características generales de la muestra en estudio; estuvo conformada por 8 preguntas clasificadas en dos dimensiones:

características generales de la madre con 6 reactivos (edad, lugar de procedencia, estado civil, religión, grado de escolaridad y ocupación) y características generales de los niños con 2 reactivos (edad y género).

- **Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02).**- Este instrumento fue utilizado para identificar la presencia o ausencia de los diversos factores de riesgo de la anemia ferropénica en los niños en estudio; estuvo por 28 ítems divididos en 4 dimensiones: factores sociodemográficos (10 reactivos), factores nutricionales (6 reactivos), factores ambientales (6 reactivos) y factores patológicos (6 reactivos).

La valoración y categorización de los factores de riesgo de la anemia ferropénica se realizó según la identificación de presencia o ausencia del factor de riesgo en cada uno de los indicadores considerados en esta investigación; que permitió realizar la asociación respectiva con el diagnóstico de anemia ferropénica en los niños en estudio, identificando de manera adecuada los factores de riesgo que se asocian con la presencia de anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

- **Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).**- Este instrumento fue utilizado para valorar la presencia de anemia ferropénica en los niños en estudio; se encuentra conformada por 3 ítems divididos en 1

sola dimensión: donde se consideraron los datos informativos relacionados a la valoración de la anemia ferropénica en la muestra en estudio

La categorización de esta variable, se realizó considerando los resultados obtenidos en los valores de hemoglobina en sangre de los niños en estudio, a través del cual se identificó la presencia o ausencia de anemia ferropénica en la muestra en estudio, siendo clasificado en normal, anemia leve, anemia moderada y anemia severa; de acuerdo los valores de hemoglobina hallados en los niños participantes de la investigación.

## **2.6. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

### **2.6.1. Validación Cualitativa.**

**a) Validez racional.-** Se realizó una búsqueda sistemática de diversas fuentes bibliográficas relacionadas a los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años, consultando en libros de investigación, revistas científicas, repositorios de tesis, artículos científicos, entre otras fuentes de referencia teórica, permitiendo los ítems presentados en los instrumentos de recolección de datos se encuentren sustentados en una sólida base teórica y conceptual.

**b) Validez mediante el juicio de expertos (Anexo 04).** - Se seleccionaron 05 jueces expertos en la problemática abordada en el presente estudio; quienes evaluaron los instrumentos de recolección en términos de coherencia, relevancia, claridad, y



suficiencia de los ítems; considerado los indicadores analizados en la presente investigación.

En forma general, todos los expertos coincidieron en establecer que los ítems presentados en los instrumentos de investigación eran pertinentes para medir las variables en estudio, y las dimensiones e indicadores considerados dentro de los mismos se encontraban orientadas a conseguir el cumplimiento del propósito y objetivos planteados inicialmente en el estudio; y de manera específica algunas recomendaciones y sugerencias brindadas por los jueces expertos fueron:

- **Experta N° 01: Dra. Gladys Liliana Rodríguez de Lombardi.** (Nutricionista Clínica Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano); la experta señaló que los ítems presentados estaban adecuados a identificar de manera correcta los factores asociados a la anemia ferropénica en los niños, recomendando su aplicación previa aplicación de la prueba piloto.
- **Experta N° 02: Lic. Lidia Salvador Caqui.** (Enfermera Asistencial Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari); la experta la experta recomendó que se debería priorizar el tipo de alimentación rico en hierro en la formulación de los ítems del instrumento de recolección de datos por ser el indicador predictivo más importante para la presencia de anemia ferropénica en la población infantil.
- **Experta N° 03: Lic. Amelia Díaz Tarazona** (Nutricionista Hospital II EsSalud Huánuco); la experta recomendó mejorar la

redacción de algunos ítems presentados en los instrumentos de investigación y que luego se debía realizar la prueba piloto para verificar la confiabilidad de los instrumentos de investigación.

- **Experta N° 04: Lic. Mabel Leonor Cruz Chaparro** (Nutricionista Hospital II EsSalud Huánuco); la experta no hizo mayores observaciones recomendando la aplicación de los instrumentos de investigación en la muestra en estudio.
- **Experta N° 05: Lic. Nidia Rosales Córdova** (Coordinadora del Área Niño del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano); la experta recomendó replantear algunas preguntas utilizando terminologías más sencillas y entendibles para obtener con mejor precisión la información brindada por las madres de familia durante la ejecución del estudio de investigación.

**c) Validez por aproximación a la población en estudio.** - Se realizó una prueba piloto en las instalaciones del Centro de Salud Las Moras, considerándose como muestra de análisis a 10 niños menores de cinco años que fueron seleccionados mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia, y que tuvieron características similares a la muestra en estudio.

La aplicación de la prueba piloto permitió someter cada uno de los instrumentos de investigación a prueba en el contexto estudio, permitiendo determinar el grado de comprensibilidad y entendimiento de cada uno de los ítems presentados en los instrumentos de recolección de datos, así como identificar diversas dificultades que se pudieron presentar durante el proceso de

recolección de datos y que debían ser subsanadas previamente, estimando también el tiempo y presupuesto necesario para la ejecución del trabajo de campo.

### **2.6.2. Validación Cuantitativa.**

**a) Validez por consistencia interna (Confiabilidad).**- Con los resultados de la aplicación de la prueba piloto, se procedió a determinar el valor de confiabilidad del instrumento: “Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica”, mediante el coeficiente de consistencia interna de KR 20 de Kuder Richardson, obteniéndose un valor de confiabilidad de 0,881; que demostró que este instrumento presentaba un alto grado de confiabilidad, validando su aplicación en la muestra de madres y niños menores de 5 años participantes de la investigación.

Respecto a la confiabilidad del instrumento “Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica” no se utilizó ningún método de confiabilidad, pues este instrumento de investigación pertenece al nivel de recolección de información relacionada a la documentación, motivo por el cual no ameritó determinar el nivel de confiabilidad de este instrumento de investigación en el presente estudio.

### **2.7. Procedimiento de recolección de datos.**

En el proceso de recolección de datos se consideraron las siguientes etapas:

**a) Autorización.** - Se emitió un oficio dirigido al director del Centro de Salud Aparicio Pomares solicitando la autorización para aplicar los

instrumentos de recolección de datos en la muestra de niños menores de 5 años considerados en esta investigación.

**b) Aplicación de instrumentos de investigación.** - En esta etapa se consideraron los siguientes procedimientos:

- Se recogió el documento institucional de autorización para ejecución de estudio de investigación emitido por el director del Centro de Salud Aparicio Pomares.
- Se realizó una reunión de coordinación con la enfermera responsable del Área Niño del Centro de Salud Aparicio Pomares solicitando el registro de seguimiento de niños menores de 5 años, para la selección de los niños participantes del estudio y la programación de fechas de recolección de datos propiamente dichas.
- Se recopilaron los recursos materiales y logísticos necesarios para realizar el estudio de investigación.
- Se realizó la validez cuantitativa y cualitativa de los instrumentos de recolección de datos.
- Se contrataron y capacitaron a dos encuestadores en los aspectos técnicos y metodológicos a tener en cuenta en la ejecución del trabajo de campo.
- El día programado para el inicio de recolección de datos, se ubicó a los encuestadores en puntos estratégicos del establecimiento de salud, para identificar de manera adecuada a la muestra participante de la investigación.

- Se identificó a cada una de las madres y niños(as) participantes del estudio, saludándoles cordialmente e invitándolas a participar de la investigación.
- Se solicitó la firma del asentimiento informado de cada madre en estudio, dejando constancia de su aceptación voluntaria para que ella y su niño(a) participen del estudio de investigación.
- Se realizó la aplicación de los instrumentos “Guía de entrevista de características generales” y “Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica” a las madres de los niños en estudio, quienes se constituyeron como fuente de información en el desarrollo de esta investigación
- Posteriormente se realizó el análisis de hemoglobina de cada niño en estudio, mediante la utilización del hemoglobinómetro, considerando los procedimientos y parámetros establecidos en las normativas vigentes, registrando los hallazgos encontrados en la hoja de registro de valoración de anemia para su diagnóstico nutricional respectivo.
- Se agradeció a la madre por la colaboración brindada y se continuó encuestando a todas las madres hasta completar la muestra requerida en el desarrollo de la presente investigación.
- Se agradeció al director del Centro de Salud Aparicio Pomares y al personal de Enfermería de esta institución por la colaboración brindada y nos retiraremos del establecimiento para realizar el análisis de gabinete y procesamiento de los datos encontrado en esta investigación.

## 2.8. Plan de tabulación y análisis de datos.

En la tabulación y análisis de los resultados encontrados se consideraron las siguientes etapas:

- a) **Revisión de datos.**- Se realizó el control de calidad de cada uno de los instrumentos de investigación utilizados en el presente estudio, garantizando la representatividad de los hallazgos encontrados y eliminando instrumentos que fueron rellenos de manera inadecuada o incorrecta, y que podían distorsionar la veracidad de los resultados de la investigación.
- b) **Codificación de los datos.** - Los resultados obtenidos fueron codificados en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas identificadas durante la aplicación de los instrumentos de investigación, que a su vez fueron codificadas considerando los aspectos establecidos en el marco teórico correspondiente a los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en la población infantil.
- c) **Procesamiento de los datos.** - Los resultados fueron procesados inicialmente de manera manual mediante el uso del programa Excel 2013, previa elaboración de un sistema de códigos numéricos conocida también como base de datos física; y posteriormente se realizó el procesamiento estadístico de los resultados mediante el uso del paquete estadístico IBM SPSS Versión 23.0 para Windows.
- d) **Tabulación de datos.** - Los resultados obtenidos fueron tabulados en cuadros de frecuencias y porcentajes, para la parte descriptiva de la investigación, permitiendo identificar de manera conveniente

los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en el ámbito de estudio.

**e) Presentación de datos.-** Los resultados encontrados serán presentados en tablas académicas de acuerdo a las variables, dimensiones e indicadores identificados en el presente estudio de investigación.

**f) Análisis descriptivo.-** Este tipo de análisis se realizó especificando las características de las variables en estudio, considerando el uso de las medidas de frecuencia para las variables categóricas analizadas en esta investigación.

En el análisis descriptivo de los resultados de esta investigación se utilizaron tablas de frecuencias y porcentajes para la descripción de las variables en estudio de acuerdo a los criterios establecidos en las normativas vigentes; permitiendo identificar o conocer los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en la muestra en estudio.

**g) Análisis inferencial.-** El análisis estadístico e inferencial se realizó para demostrar la relación entre las variables en estudio, contrastando y poniendo a prueba cada una de las hipótesis de investigación a través de un análisis estadístico bivariado mediante la aplicación de la prueba no paramétrica del Chi – Cuadrado de Independencia, considerando el valor de significancia estadística  $p \leq 0,05$  como valor estandarizado para aceptar o rechazar las hipótesis planteadas en el desarrollo de la presente investigación.

El análisis inferencial de los resultados se realizó mediante el paquete estadístico IBM SPSS versión 23.0 para Windows.

## **2.9. Aspectos éticos de la investigación.**

Antes de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo N°04) a cada uno de las madres que aceptaron participar de la investigación; y considerando la aplicación de los siguientes principios bioéticos de Enfermería en el ámbito de estudio:

- **Beneficencia;** se respetó este principio porque durante todas las etapas de investigación se buscó que los resultados del estudio beneficien a cada uno de las madres y niños escolares participantes, permitiendo identificar de manera adecuados de los factores de riesgo asociados a la anemia por deficiencia de hierro en el ámbito de estudio y mediante ello se puedan proponer o implementen programas de intervención orientadas a disminuir las altas tasas de prevalencia de anemia en la población infantil.
- **No maleficencia;** se respetó este principio porque en ningún momento o etapa del estudio se atentó contra la integridad física o psicológica de los niños en estudio, ni se puso en riesgo su derecho a la dignidad humana, y los resultados obtenidos en el estudio solo serán utilizados para fines exclusivos de investigación.
- **Autonomía;** se respetó este principio, porque se solicitó la firma del consentimiento informado a cada una de las madres de los niños en estudio, y se les explicó de manera adecuada que tenían la libertad



de retirarse de la investigación en el momento que los consideren pertinente.

- **Justicia;** se respetó este principio, porque todas las madres y niños menores de 5 años tuvieron la probabilidad de ser seleccionados para participar de la investigación, brindando a las madres y niños en estudio, un trato amable, respetuoso y equitativo, sin ningún tipo de discriminación biopsicosocial.

## CAPÍTULO III

### 3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. Análisis descriptivo de datos univariados.

##### 3.1.1. Características generales de la muestra en estudio.

**Tabla 01. Edad en años de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Edad en años	Frecuencia	%
16 a 18	07	11,3
19 a 23	34	54,8
24 a 27	21	33,9
<b>Total</b>	62	100,0

**Fuente.** Guía de entrevista de características generales (Anexo 01).

Respecto a la edad de las madres de los niños menores de 5 años en estudio, se identificó que el 54,8% (34) de encuestadas tuvieron de 19 a 23 años de edad, 33,9% (21) presentaron edades comprendidas entre los 24 y 27 años y en menor proporción, el 11,3% (7) restante tuvieron edades que fluctuaron entre los 16 y 18 años de edad.

**Tabla 02. Lugar de procedencia de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Lugar de procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Zona Urbana	32	51,6
Zona Rural	19	30,6
Zona Urbano Marginal	11	17,8
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales (Anexo 01).**

En relación al lugar de procedencia de las madres de los niños en estudio, se encontró que el 51,6% (32) de encuestadas procedieron de zonas urbanas de la ciudad; 30,6% (19) refirieron que procedieron de zonas rurales y 17,8% (11) manifestaron que procedían de zonas urbanos marginales ubicadas en la jurisdicción territorial del Centro de Salud Aparicio Pomares.

**Tabla 03. Estado civil de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Estado Civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltera	18	29,0
Casada	12	19,4
Conviviente	32	51,6
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales (Anexo 01).**

En relación al estado civil de las madres de los niños participantes del estudio, se evidenció que el 51,6% (32) de encuestadas refirieron ser convivientes, 29,0% (18) señalaron que son madres solteras y el 19,4% (12) restante manifestaron estar casadas.

**Tabla 04. Religión de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Religión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Católica	40	64,5
Evangélica	22	35,5
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales (Anexo 01).**

En referencia a la religión de las madres de los niños menores de cinco años en estudio, se identificó que el 64,5% (40) de encuestadas manifestaron profesar la religión católica; mientras que el 35,5% (22) restante refirieron profesar la religión evangélica.

**Tabla 05. Grado de escolaridad de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Grado de escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Sin estudios	02	3,2
Primaria	18	29,0
Secundaria	33	53,3
Superior	09	14,5
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales Anexo 01).**

En cuanto al grado de escolaridad de las madres de los niños en estudio, se halló que el 53,3% (33) de encuestadas tuvieron nivel secundario, 29,0% (18) señalaron tener nivel primario; 14,5% (9) manifestaron tener estudios superiores y el 3,2% (2) restante refirieron ser analfabetas pues no tenían ningún tipo de estudios.

**Tabla 06. Ocupación de las madres de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Ocupación	Frecuencia	%
Ama de casa	35	56,4
Estudiante	08	12,9
Trabajo dependiente	15	24,2
Trabajo independiente	04	6,5
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales Anexo 01).**

Respecto a la ocupación de las madres de los niños en el estudio, se encontró que el 56,4% (35) de encuestadas fueron amas de casa; 24,2% (15) estuvieron laborando de manera dependiente en instituciones públicas y privadas de la ciudad de Huánuco; 12,9% (8) fueron estudiantes; y en menor proporción, el 6,5% (4) restante refirieron que se encuentran trabajando de manera independiente, pues tenían un negocio propio, del cual se encontraban a cargo.

**Tabla 07. Edad de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Menor de 1 año	18	29,0
1 a 2 años	24	38,7
3 a 4 años	20	32,3
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales Anexo 01).**

Respecto a la edad de los niños menores de cinco años en estudio, se encontró que el 38,7% (24) de niños evaluados tuvieron de 1 a 2 años de edad; 32,3% (20) tuvieron de 3 a 4 años de edad; y por último, el 29,0% (18) restante tuvieron menos de un año de edad.



**Tabla 08. Género de los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Masculino	28	45,2
Femenino	34	54,8
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Guía de entrevista de características generales Anexo 01).**

En relación al género predominante en los niños menores de cinco años participantes del estudio de investigación, se identificó que el 54,8% (34) fueron del género femenino y el 45,2% (28) restante pertenecieron al género masculino.

### 3.1.2. Factores de riesgo de la anemia ferropénica.

**Tabla 09. Factores de riesgo sociodemográficos en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo sociodemográficos	n = 62	
	Nº	%
<b>Edad materna &lt; 18 años</b>		
Si	07	11,3
No	55	88,7
<b>Lugar de Procedencia Rural</b>		
Si	19	30,6
No	43	69,4
<b>Estado civil de la madre soltera</b>		
Si	18	29,0
No	44	71,0
<b>Religión materna evangélica</b>		
Si	22	35,5
No	40	65,5
<b>Grado de escolaridad materno bajo</b>		
Si	20	32,2
No	42	67,8
<b>Ocupación materna fuera del hogar</b>		
Si	27	43,6
No	35	56,4
<b>Ingreso económico mensual bajo</b>		
Si	24	38,7
No	38	61,3
<b>No tener seguro de salud.</b>		
Si	06	9,7
No	56	90,3
<b>Desconocimiento sobre anemia ferropénica.</b>		
Si	37	59,7
No	25	40,3

**Fuente:** Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02)

Respecto a los factores de riesgo sociodemográficos de la anemia ferropénica identificados en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto al factor de riesgo edad materna menor de 18 años, se identificó que 11,3% (7) de personas encuestadas presentaron este factor de riesgo, pues fueron madres adolescentes; mientras que el 88,7% (55) restante no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

En relación al factor de riesgo lugar de procedencia rural; se encontró que el 30,6% (29) presentaron este factor de riesgo, debido a que procedían de zonas rurales de la ciudad; mientras que el 69,4% (43) no tuvieron este factor de riesgo, pues provenían de zonas urbanas y urbano marginales de la ciudad de Huánuco.

En referencia al factor de riesgo estado civil de la madre soltera; se evidenció que el 29,0% (18) si tuvieron este factor de riesgo, pues fueron madres solteras; y el 71,0% (44) no presentaron este factor de riesgo pues actualmente conviven con su pareja en su hogar.

Respecto al factor de riesgo religión materna evangélica, se halló que el 35,5% (22) de madres presentaron este factor de riesgo, pues profesan la religión evangélica; y el 65,5% (40) no tuvieron este factor de riesgo, pues señalaron profesar la religión católica.

En cuanto al factor de riesgo grado de escolaridad materno bajo, se identificó que 32,2% (20) de madres tuvieron este factor de riesgo, pues no tenían ningún tipo de estudios o solo tenían estudios de nivel primario; mientras que el 67,8% (42) no presentaron este factor de riesgo, pues tenían como grado de escolaridad el nivel secundario o superior respectivamente.

En relación al factor de riesgo ocupación materna fuera del hogar, se encontró que 43,6% (27) presentaron este factor de riesgo, debido a que se encuentran laborando en instituciones públicas y privadas de la ciudad, por

lo que la mayor parte del día se encuentran fuera del hogar y no pueden hacerse cargo de la alimentación de sus niños(as); mientras que el 56,4% (35) no presentaron este factor de riesgo, pues fueron amas de casa.

En referencia al factor de riesgo ingreso económico mensual bajo, se evidenció que el 38,7% (24) si tuvieron este factor de riesgo, pues refirieron que sus ingresos económicos mensuales no les permitían cubrir las necesidades del hogar; y el 61,3% (38) restante no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En relación al factor de riesgo no tener seguro de salud; se halló que sólo un 9,7% (6) presentaron este factor de riesgo, debido a que actualmente no cuentan con un seguro de salud o en su defecto se encuentra en trámite, mientras que el 90,3% (26) restante no tuvieron este factor de riesgo, debido a que la mayoría de ellos eran beneficiarios del Seguro Integral de Salud.

Y por último, respecto al factor de riesgo desconocimiento materno sobre anemia ferropénica, se identificó que 59,7% (37) si tuvieron este factor de riesgo, pues evidenciaron tener conocimientos deficientes sobre la anemia ferropénica y sus medidas de prevención; y el 40,3% (25) no tuvieron este factor de riesgo, pues tenían conocimientos adecuados respecto a la prevención abordaje y tratamiento de la anemia ferropénica en el ámbito de estudio.

**Tabla 10. Factores de riesgo nutricionales en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo nutricionales	n = 62	
	Nº	%
<b>Inadecuada Lactancia Materna Exclusiva.</b>		
Si	13	20,1
No	49	79,9
<b>Consumir menos de 5 comidas al día.</b>		
Si	21	33,9
No	41	66,1
<b>Deficiente consumo de alimentos ricos en hierro.</b>		
Si	43	69,3
No	19	30,7
<b>Inadecuado consumo de refrescos cítricos</b>		
Si	39	62,9
No	23	27,1
<b>Deficiente consumo de fruta y verduras de color verde</b>		
Si	42	67,7
No	20	32,3
<b>Consumo de alimentos inhibidores de hierro</b>		
Si	40	64,5
No	22	35,5
<b>Consumo de comida chatarra</b>		
Si	38	61,3
No	24	38,7

**Fuente: Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02)**

En cuanto a los factores de riesgo nutricionales de la anemia ferropénica identificados en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

Respecto al factor de riesgo tener inadecuada lactancia materna exclusiva, se encontró que el 20,1% (13) presentaron este factor de riesgo, pues no fueron alimentados con lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de edad; y el 79,9% (49) restante no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En relación al factor de riesgo consumir menos de 5 comidas al día, 33,9% (21) presentaron este factor de riesgo, debido a que los niños y niñas, por diversos motivos causales, consumían menos de 5 comidas al día que muchas veces no cubren sus necesidades nutricionales; mientras que el 66,1% (41) restante no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En referencia al factor de riesgo deficiente consumo de alimentos ricos en hierro; 69,3% (43) presentaron este factor de riesgo, pues no incluían alimentos ricos en hierro en la alimentación del niño, y 30,7% (19) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En cuanto al factor de riesgo inadecuado consumo de refrescos cítricos, 62,9% (39) tuvieron este factor de riesgo, debido a que no tenían la costumbre de consumir refrescos cítricos en su alimentación, y el 27,1% (23) no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

Respecto al factor de riesgo deficiente consumo de frutas y verduras de color verde, 67,7% (42) presentaron este factor de riesgo; debido a que no se incluían con frecuencia frutas y verduras en la alimentación del niño(a); y el 32,3% (20) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En relación al factor de riesgo consumo de alimentos inhibidores de hierro, 64,5% (40) tuvieron este factor de riesgo pues consumían alimentos como la leche, té, etc., que inhiben la absorción de hierro en el organismo, y el 35,5% (22) restante no tuvieron este factor de riesgo.

Y por último, en cuanto al factor de riesgo consumo de comida chatarra, 61,3% (38) presentaron este factor de riesgo pues consumían comida chatarra de manera habitual; y el 38,7% (24) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

**Tabla 11. Factores de riesgo ambientales en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo ambientales	n = 62	
	Nº	%
<b>Vivienda de material rústico.</b>		
Si	24	38,7
No	38	61,3
<b>Hacinamiento en la vivienda.</b>		
Si	26	41,9
No	36	58,1
<b>No tener acceso a agua potable.</b>		
Si	17	27,4
No	45	72,6
<b>No tener acceso a desagüe</b>		
Si	23	37,1
No	39	62,9
<b>Inadecuada disposición de residuos sólidos</b>		
Si	29	46,8
No	33	53,2
<b>Crianza de animales domésticos</b>		
Si	49	79,0
No	13	21,0

**Fuente: Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02)**

En relación a los factores de riesgo ambientales de la anemia ferropénica identificados en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto al factor de riesgo tener vivienda de material rústico, 38,7% (24) tuvieron este factor de riesgo y 61,3% (38) no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

Respecto al factor de riesgo tener hacinamiento en la vivienda, 41,9% (26) presentaron este factor de riesgo, debido a que su vivienda no tenían habitaciones disponibles acorde al número de integrantes del hogar y el

58,1% (36) restante no presentaron este factor de riesgo ambiental en esta dimensión.

En cuanto al factor de riesgo no tener acceso a agua potable, se encontró que el 27,4% (17) tuvieron este factor de riesgo, pues no contaban con el servicio de agua potable en su vivienda; y el 72,6% (45) no presentaron este factor de riesgo, debido a que contaban con agua potable en su vivienda.

En relación al factor de riesgo no tener acceso a desagüe, 37,1% (23) presentaron este factor de riesgo, pues no tenían un sistema adecuado de eliminación de excretas en su hogar; y el 62,9% (39) no tuvieron este factor de riesgo, debido a que contaban con servicio de desagüe en su hogar.

En referencia al factor de riesgo inadecuada disposición de residuos sólidos, 46,8% (29) tuvieron este factor de riesgo, pues no eliminan de manera adecuada los residuos sólidos que se producen en su hogar; y el 53,2% (33) no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

Y por último, respecto al factor de riesgo crianza de animales, se identificó que el 79,0% (49) presentaron este factor de riesgo debido a que criaban animales domésticos en su hogar; y el 21,0% (13) restante no tuvieron este factor de riesgo, pues no criaban animales en su hogar.



**Tabla 12. Factores de riesgo patológicos en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo patológicos	n = 62	
	Nº	%
<b>Antecedentes de anemia en la madre.</b>		
Si	19	30,6
No	43	69,4
<b>Antecedentes de anemia en los niños.</b>		
Si	37	59,7
No	25	40,3
<b>Antecedentes de parasitosis.</b>		
Si	46	74,2
No	16	25,8
<b>Antecedentes de desnutrición</b>		
Si	38	61,3
No	24	38,7
<b>Antecedentes de EDAS</b>		
Si	41	66,1
No	21	33,9
<b>Antecedentes de IRAS</b>		
Si	23	37,1
No	39	62,9

**Fuente: Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02)**

Respecto a los factores de riesgo patológicos de la anemia ferropénica identificados en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto al factor de riesgo antecedentes de anemia en la madre, 30,6% (19) tuvieron este factor de riesgo, debido a que las madres presentaron anemia durante el embarazo, y el 69,4% (43) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En relación al factor de riesgo antecedentes de anemia en los niños, se encontró que 59,7% (37) presentaron este factor de riesgo, pues se presentaron antecedentes de anemia en los niños mayores del hogar; y el 40,3% (25) restante no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

Respecto al factor de riesgo antecedentes de parasitosis en el niño(a), se identificó que 74,2% (46) presentaron este factor de riesgo pues tuvieron episodios previos de parasitosis intestinal, y el 25,8% (16) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

En cuanto al factor de riesgo antecedentes de desnutrición en el niño(a), se identificó que 61,3% (38) presentaron este factor de riesgo pues tuvieron problemas nutricionales durante los primeros años de vida, mientras que el 38,7% (24) no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión, pues tenían un adecuado estado nutricional.

En relación al factor de riesgo antecedentes de enfermedades diarreicas agudas en el niño(a), se identificó que 66,1% (41) presentaron este factor de riesgo pues tuvieron episodios recurrentes de infecciones intestinales y enfermedades diarreicas, mientras que el 33,9% (21) no presentaron este factor de riesgo en esta dimensión.

Y por último, respecto al factor de riesgo antecedentes de infecciones respiratorias agudas en el niño(a), se identificó que 37,1% (23) presentaron este factor de riesgo y el 62,9% (39) restante no tuvieron este factor de riesgo en esta dimensión.

### 3.1.3. Anemia ferropénica en los niños en estudio.

**Tabla 13. Diagnóstico de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Diagnóstico Anemia Ferropénica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Confirmado	28	45,2
No confirmado	34	54,8
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente. Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).**

Respecto al diagnóstico de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio, se observó que en el 54,8% (34) de niños evaluados no se confirmó el diagnóstico de anemia ferropénica; mientras que el 45,2% (28) restante si se confirmó el diagnóstico anemia ferropénica después del tamizaje de hemoglobina en sangre realizado en los niños en estudio.

**Tabla 14. Clasificación de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

<b>Clasificación Anemia Ferropénica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
No tiene anemia	34	54,8
Anemia Leve	24	38,7
Anemia Moderada	04	6,5
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Fuente.** Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 02).

Respecto a la clasificación de la anemia ferropénica en los niños considerados en el estudio, se identificó que el 54,8% (34) de niños evaluados no presentaron anemia ferropénica; mientras que en el 45,2% (28) de niños que fueron diagnosticados con anemia ferropénica; 38,7% (24) presentaron anemia leve y el 6,5% (4) restante tuvieron anemia moderada. Cabe señalar que no se identificaron niños diagnosticados con anemia severa después del tamizaje de hemoglobina.

### 3.2. Prueba de contrastación de hipótesis.

**Tabla 15. Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo sociodemográficos	Anemia Ferropénica				Total		Chi Cuadrado	P (valor)
	Presente		Ausente					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Edad materna &lt; 18 años</b>								
Si	05	8,1	02	3,2	07	11,3	<b>2,198</b>	<b>0,138</b>
No	23	37,1	32	51,6	55	88,7		
<b>Lugar de Procedencia Rural</b>								
Si	13	21,0	06	9,6	19	30,6	<b>5,985</b>	<b>0,014</b>
No	15	24,2	28	45,2	43	69,4		
<b>Estado civil de la madre soltera</b>								
Si	11	17,7	07	11,3	18	29,0	<b>2,605</b>	<b>0,107</b>
No	17	27,5	27	43,5	44	71,0		
<b>Religión materna evangélica</b>								
Si	12	19,4	10	16,1	22	35,5	<b>1,213</b>	<b>0,271</b>
No	16	25,8	24	38,7	40	65,5		
<b>Grado de escolaridad materno bajo</b>								
Si	15	24,2	05	8,0	20	32,2	<b>10,614</b>	<b>0,001</b>
No	13	21,0	29	46,8	42	67,8		
<b>Ocupación materna fuera del hogar</b>								
Si	18	29,0	09	14,6	27	43,6	<b>8,932</b>	<b>0,003</b>
No	10	16,2	25	40,2	35	56,4		
<b>Ingreso económico mensual bajo</b>								
Si	15	24,2	09	14,5	24	38,7	<b>4,753</b>	<b>0,029</b>
No	13	21,0	25	40,3	38	61,3		
<b>No tener seguro de salud</b>								
Si	04	6,5	02	3,2	06	9,7	<b>1,240</b>	<b>0,265</b>
No	24	38,7	32	51,6	56	90,3		
<b>Desconocimiento anemia ferropénica</b>								
Si	22	35,5	15	24,2	37	59,7	<b>7,575</b>	<b>0,006</b>
No	06	9,7	19	30,6	25	40,3		
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45,2</b>	<b>34</b>	<b>54,8</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>		

Fuente. Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02) y Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).

Respecto a los factores de riesgo sociodemográficos asociados la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados inferenciales:

En cuanto a la relación entre la edad materna menor de 18 años y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 2,198$ ;  $p = 0,138$ ], concluyendo que la edad materna menor de 18 años no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre el lugar de procedencia rural y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 5,985$ ;  $p = 0,014$ ], concluyendo que el lugar de procedencia rural constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre el estado civil de la madre soltera y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 2,605$ ;  $p = 0,107$ ], concluyendo que ser madre soltera no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En cuanto a la relación entre la religión materna evangélica y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 1,213$ ;  $p = 0,271$ ], concluyendo que ser madre evangélica no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre el grado de escolaridad materno bajo y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación

significativa entre estas variables [ $X^2 = 10,614$ ;  $p = 0,001$ ], concluyendo que el bajo grado de escolaridad materna constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre el ingreso económico mensual bajo y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se identificó relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 4,753$ ;  $p = 0,029$ ], concluyendo que tener un ingreso económico mensual bajo es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En cuanto a la relación entre no tener seguro de salud y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 1,240$ ;  $p = 0,265$ ], concluyendo que no contar con un seguro de salud no constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Y por último, respecto a la relación entre el desconocimiento materno sobre anemia y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 7,575$ ;  $p = 0,006$ ], concluyendo que el desconocimiento materna sobre anemia ferropénica constituye un factor de riesgo asociado a la presencia de anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

**Tabla 16. Factores de riesgo nutricionales asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo nutricionales	Anemia Ferropénica				Total		Chi Cuadrado	P (valor)
	Presente		Ausente					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Inadecuada Lactancia Materna Exclusiva</b>								
Si	09	14,6	04	6,5	13	20,1	<b>3,848</b>	<b>0,050</b>
No	19	30,6	30	48,3	49	79,9		
<b>Consumir menos de 5 comidas al día</b>								
Si	13	21,0	08	12,9	21	33,9	<b>3,595</b>	<b>0,058</b>
No	15	24,2	26	41,9	41	66,1		
<b>Deficiente consumo de alimentos ricos en hierro</b>								
Si	25	40,3	18	29,0	43	69,3	<b>9,543</b>	<b>0,002</b>
No	03	4,9	16	25,8	19	30,7		
<b>Inadecuado consumo de refrescos cítricos</b>								
Si	23	37,1	16	25,8	39	62,9	<b>8,099</b>	<b>0,004</b>
No	05	8,1	18	29,0	23	37,1		
<b>Deficiente consumo de fruta y verduras de color verde</b>								
Si	23	37,1	19	30,6	42	67,7	<b>4,846</b>	<b>0,028</b>
No	05	8,1	15	24,2	20	32,3		
<b>Consumo de alimentos inhibidores de hierro</b>								
Si	24	38,7	16	25,8	40	64,5	<b>10,022</b>	<b>0,002</b>
No	04	6,5	18	29,0	22	35,5		
<b>Consumo de comida chatarra</b>								
Si	21	33,9	17	27,4	38	61,3	<b>4,045</b>	<b>0,044</b>
No	07	11,3	17	27,4	24	38,7		
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45,2</b>	<b>34</b>	<b>54,8</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>		

Fuente. Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02) y Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).

Respecto a los factores de riesgo nutricionales asociados la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados inferenciales:



En cuanto a la relación entre la inadecuada lactancia materna exclusiva y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 3,848$ ;  $p = 0,050$ ], concluyendo que la inadecuada lactancia materna exclusiva constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre consumir menos de 5 comidas al día y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 3,595$ ;  $p = 0,058$ ], concluyendo que consumir menos de 5 comidas al día no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 9,543$ ;  $p = 0,002$ ], concluyendo que el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En cuanto a la relación entre el inadecuado consumo de refrescos cítricos y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 8,099$ ;  $p = 0,004$ ], concluyendo que el inadecuado consumo de refrescos cítricos constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre el deficiente consumo de fruta y verduras de color verde y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se

encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 4,846$ ;  $p = 0,028$ ], concluyendo que el deficiente consumo de fruta y verduras de color verde constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre el consumo de alimentos inhibidores de hierro y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 10,022$ ;  $p = 0,002$ ], concluyendo que el consumo de alimentos inhibidores de hierro constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Y por último, respecto a la relación entre el consumo de comida chatarra y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 4,045$ ;  $p = 0,044$ ], concluyendo que el consumo de comida chatarra constituye un factor de riesgo asociado a la presencia de anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

**Tabla 17. Factores de riesgo ambientales asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo ambientales	Anemia Ferropénica				Total		Chi Cuadrado	P (valor)
	Presente		Ausente					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Vivienda de material rústico</b>								
Si	13	21,0	11	17,7	24	38,7	<b>1,282</b>	<b>0,257</b>
No	15	24,2	23	37,1	38	61,3		
<b>Hacinamiento en la vivienda</b>								
Si	16	25,8	10	16,1	26	41,9	<b>4,849</b>	<b>0,028</b>
No	12	19,4	24	38,7	36	58,1		
<b>No tener acceso a agua potable</b>								
Si	12	19,4	05	8,0	17	27,4	<b>6,115</b>	<b>0,013</b>
No	16	25,8	29	46,8	45	72,6		
<b>No tener acceso a desagüe</b>								
Si	14	22,6	09	14,5	23	37,1	<b>3,643</b>	<b>0,056</b>
No	14	22,6	25	40,3	39	62,9		
<b>Inadecuada disposición de residuos sólidos</b>								
Si	16	25,8	13	21,0	29	46,8	<b>2,205</b>	<b>0,138</b>
No	12	19,4	21	33,8	33	53,2		
<b>Crianza de animales domésticos</b>								
Si	25	40,3	24	38,7	49	79,0	<b>3,239</b>	<b>0,072</b>
No	03	4,9	10	16,1	13	21,0		
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45,2</b>	<b>34</b>	<b>54,8</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>		

Fuente. Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02) y Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).

Respecto a los factores de riesgo ambientales asociados la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados inferenciales:

En cuanto a la relación entre tener vivienda de material rústico y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 1,282$ ;  $p = 0,257$ ], concluyendo que

tener vivienda de material rústico no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre el hacinamiento en la vivienda y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 4,849$ ;  $p = 0,028$ ], concluyendo que el hacinamiento en la vivienda constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre no tener acceso a agua potable y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 6,115$ ;  $p = 0,013$ ], concluyendo que no tener acceso a agua potable constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En cuanto a la relación entre no tener acceso a desagüe y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 3,643$ ;  $p = 0,056$ ], concluyendo que no tener acceso a desagüe no constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre la inadecuada disposición de residuos sólidos y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 2,205$ ;  $p = 0,138$ ], concluyendo que la inadecuada disposición de residuos sólidos no es un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Y por último, respecto a la relación entre la crianza de animales domésticos y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 3,239$ ;  $p = 0,072$ ], concluyendo que la crianza de animales domésticos no es un factor de riesgo asociado a la presencia de anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

**Tabla 18. Factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.**

Factores de riesgo patológicos	Anemia Ferropénica				Total		Chi Cuadrado	P (valor)
	Presente		Ausente					
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Antecedentes de anemia en la madre</b>								
Si	13	21,0	06	9,6	19	30,6	<b>5,985</b>	<b>0,014</b>
No	15	24,2	28	45,2	43	69,4		
<b>Antecedentes de anemia en los niños.</b>								
Si	21	33,9	16	25,8	37	59,7	<b>4,982</b>	<b>0,026</b>
No	07	11,3	18	29,0	25	40,3		
<b>Antecedentes de parasitosis.</b>								
Si	25	40,4	21	33,8	46	74,2	<b>6,074</b>	<b>0,014</b>
No	03	4,8	13	21,0	16	25,8		
<b>Antecedentes de desnutrición</b>								
Si	22	35,5	16	25,8	38	61,3	<b>6,427</b>	<b>0,001</b>
No	06	9,7	18	29,0	24	38,7		
<b>Antecedentes de EDAS</b>								
Si	24	38,7	17	27,4	41	66,1	<b>8,744</b>	<b>0,003</b>
No	04	6,5	17	27,4	21	33,9		
<b>Antecedentes de IRAS</b>								
Si	12	19,4	11	17,7	23	37,1	<b>0,726</b>	<b>0,394</b>
No	16	25,8	13	37,1	39	62,9		
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45,2</b>	<b>34</b>	<b>54,8</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>		

Fuente. Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica (Anexo 02) y Ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica (Anexo 03).

Respecto a los factores de riesgo patológicos asociados la anemia ferropénica en los niños menores de cinco años en estudio, se obtuvieron los siguientes resultados inferenciales:

En cuanto a la relación entre los antecedentes de anemia en la madre y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 5,985$ ;  $p = 0,014$ ], concluyendo que los antecedentes de anemia en la madre constituye un factor de riesgo

asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre los antecedentes de anemia en los niños y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 4,982$ ;  $p = 0,026$ ], concluyendo que los antecedentes de anemia en los niños constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Respecto a la relación entre los antecedentes de parasitosis intestinal y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 6,074$ ;  $p = 0,014$ ], concluyendo que los antecedentes de parasitosis intestinal constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En cuanto a la relación entre los antecedentes de desnutrición y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 6,427$ ;  $p = 0,001$ ], concluyendo que los antecedentes de desnutrición constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

En referencia a la relación entre los antecedentes de enfermedades diarreicas agudas y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables [ $X^2 = 8,744$ ;  $p = 0,003$ ], concluyendo que los antecedentes de enfermedades diarreicas agudas constituye un factor de riesgo asociado a la anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.

Y por último, respecto a la relación entre los antecedentes de infecciones respiratorias agudas y la anemia ferropénica en la muestra en estudio, no se encontró relación significativa entre estas variables [ $X^2 = 0,726$ ;  $p = 0,394$ ], concluyendo que los antecedentes de infecciones respiratorias agudas no es un factor de riesgo asociado a la presencia de anemia ferropénica en los niños participantes de la investigación.



## CAPÍTULO IV

### 4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

#### 4.1. Contrastación de resultados.

La presente investigación partió de la premisa que establece el Ministerio de Salud<sup>79</sup> al referir que en la actualidad la anemia ferropénica constituye un preocupante problema de salud pública en la población infantil, por lo que es trascendental formular medidas de afrontamiento de esta problemática desde el contexto preventivo promocional basado en la prevención y abordaje de los factores de riesgo asociados a esta patología nutricional.

Por ello, el estudio sobre los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018; realizado en el distrito, provincia y departamento de Huánuco, evidenció mediante la prueba no paramétrica del Chi Cuadrado de Independencia que se presentaron factores de riesgo que se relacionaron de manera significativa con la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio ( $p \leq 0,05$ ), permitiendo aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula en esta investigación.

Cabe mencionar que la metodología aplicada en este estudio fue adecuada, por ello avalan la confiabilidad de los resultados hallados en el estudio, debido a que se seleccionó como muestra de estudio a una cantidad representativa de los niños menores de cinco años que acuden al Centro de Salud Aparicio Pomares; sin embargo, es

conveniente señalar que los resultados del presente estudio son válidos única y exclusivamente para la muestra participante de la investigación, no siendo inferenciables ni extrapolables a otros grupos poblacionales; por lo que es importante que se deban continuar ejecutando trabajos de investigación basadas en el análisis de los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en la población infantil.

En esta investigación se identificó que los factores de riesgo sociodemográficos que se asociaron a la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron ser de procedencia rural ( $p = 0,014$ ); bajo grado de escolaridad materno ( $p = 0,001$ ); ocupación materna fuera del hogar ( $p = 0,003$ ); bajo ingreso económico mensual ( $p = 0,029$ ); y el desconocimiento materno sobre anemia ferropénica ( $p = 0,006$ ).

Los resultados obtenidos, son similares a los reportados por Aquino<sup>80</sup>, quien en su estudio también identificó que existe relación entre estas variables, enfatizando en que los niños que proceden de zonas rurales, presentan mayores índices de anemia ferropénica, debido a la falta de apoyo social y sanitario en las poblaciones vulnerables.

Al respecto, Alvarado<sup>81</sup> manifiesta que las tasas de incidencia y prevalencia de anemia ferropénica en zonas rurales de nuestro país son realmente alarmantes, que también se evidenciados en esta investigación.

Por su parte Gómez<sup>82</sup>, concluyó que los niños que proceden de zonas rurales tienen mayor probabilidad de padecer de anemia

ferropénica, manifestando que es muy importante realizar actividades preventivas promocionales en el abordaje y tratamiento de esta patología en el contexto asistencial y comunitario.

En cuanto al grado de escolaridad materno, Bornaz<sup>83</sup> también coincide en reportar que los niveles bajos de escolaridad de los padres influyen de manera significativa en las prácticas alimenticias del hogar, que la mayoría de veces son inadecuadas, constituyéndose en un factor de riesgo predisponente para la anemia ferropénica en la población infantil, que también se ha reportado en esta investigación.

Por ello, Gómez<sup>84</sup> enfatiza en que es importante de brindar información sensibilizar a las madres de familia respecto a la importancia de la prevención de la anemia ferropénica en la población infantil, como aspecto trascendental en el abordaje de esta patología nutricional, que también se ha abordado en el presente estudio.

Melgar<sup>85</sup> establece que los bajos ingresos económicos familiares acrecientan en mayor cantidad las tasas de anemia ferropénica en la población infantil.

Asimismo, los resultados del presente estudio identificaron que los factores nutricionales que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron la inadecuada lactancia materna exclusiva ( $p = 0,050$ ); deficiente consumo de alimentos ricos en hierro ( $0,002$ ); inadecuado consumo de refrescos cítricos ( $p = 0,004$ ]; deficiente consumo de fruta y verduras de color verde ( $p = 0,028$ ]; consumo de alimentos inhibidores de hierro ( $p = 0,002$ ]; y el consumo de comida chatarra ( $p = 0,044$ ).

Estos resultados son similares a los reportados por Aquino<sup>86</sup> quien también evidenció que los factores nutricionales se constituyen en factores de riesgo para el desarrollo de la anemia ferropénica, caracterizado principalmente por el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro y otras fuentes alimenticias, que también se ha presentado en esta investigación.

Al respecto Zevallos<sup>87</sup> señala que la anemia ferropénica se encuentra relacionada con los hábitos dietéticos y nutricionales que se realizan en el hogar, evidenciados en el bajo consumo de alimentos ricos en hierro, no consumir pescado, frutas cítricas, verduras, que influyen en la prevalencia de la anemia ferropénica en los niños.

Coronel y Trujillo<sup>88</sup> también concordaron en que los hábitos alimenticios deficientes y una dieta nutricional baja en hierro y otros nutrientes se relacionan significativamente con la anemia ferropénica, como también se identificó en esta investigación.

En esta perspectiva, Silva, Returete y Panique<sup>89</sup> demostraron que la anemia gestacional, la inadecuada suplementación nutricional y la inadecuada lactancia materna exclusiva fueron factores de riesgo predisponentes de la anemia infantil.

Por otra parte, los resultados de esta investigación demostraron que los factores de riesgo ambientales que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron tener hacinamiento en la vivienda ( $p = 0,028$ ); y no tener acceso a agua potable ( $p = 0,013$ ).

Estos resultados son similares a los reportados por Delgado<sup>90</sup> quien establece que no contar con acceso al agua potable y el desagüe

condiciona la presencia de enfermedades parasitarias, y por consiguiente el incremento de las tasas de prevalencia de anemia en la población infantil.

Bornaz<sup>91</sup> también encontró resultados parecidos a los de esta investigación; concluyendo que las condiciones ambientales inadecuadas se constituyen en factores de riesgo predisponentes de la anemia ferropénica durante la niñez.

Y por último, los resultados de esta investigación evidenciaron que los factores de riesgo patológicos que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron los antecedentes de anemia en la madre ( $p=0,014$ ); antecedentes de anemia en los niños ( $p=0,026$ ); antecedentes de parasitosis intestinal ( $p=0,014$ ); antecedentes de desnutrición ( $p=0,001$ ); y los antecedentes de enfermedades diarreicas agudas ( $p=0,003$ ).

Estos resultados son similares a los identificados por Quijano<sup>92</sup> quien concluyó que los niños que tuvieron episodios de parasitosis y desnutrición fueron los que en mayor proporción tuvieron anemia ferropénica, coincidiendo con lo reportado en esta investigación.

Soto, Vela y Aranciaga<sup>93</sup> también identificaron que las enfermedades diarreicas agudas, parasitarias y nutricionales fueron las que en mayor proporción se asociaron con la anemia ferropénica en la población infantil; recomendando que es indispensable priorizar las políticas públicas del país en la prevención y abordaje multisectorial e interdisciplinario de la anemia ferropénica en la población infantil, que concuerda con lo identificado en esta estudio.

Al respecto Zambrano<sup>94</sup> señaló que la presencia de problemas nutricionales y enfermedades parasitarias durante la infancia se constituyen en predictores de riesgo para el incremento de las tasas de anemia durante los primeros años de vida.

Estos resultados demuestran que aún hay mucho por hacer en relación a la prevención, abordaje y tratamiento de la anemia ferropénica en la población infantil; pues se ha podido identificar que existen diversos factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica que predisponen para que esta patología nutricional tengan alarmantes tasas de prevalencia en el país; siendo trascendental la articulación de políticas públicas y el fortalecimiento de alianzas multisectoriales en el afrontamiento y control de la anemia ferropénica como aspecto trascendental para conseguir el crecimiento y desarrollo saludable de la población infantil.

## CONCLUSIONES

- Respecto a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio, se identificó que 54,8% no presentaron anemia ferropénica y 45,2% si fueron diagnosticados con anemia ferropénica; de los cuales 38,7% tuvieron anemia leve y 6,5% anemia moderada.
- Los factores de riesgo sociodemográficos que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron ser de procedencia rural [ $X^2 = 5,985$ ;  $p = 0,014$ ]; bajo grado de escolaridad de la madre [ $X^2 = 10,614$ ;  $p = 0,001$ ]; ocupación de la madre fuera del hogar [ $X^2 = 8,932$ ;  $p = 0,003$ ]; bajo ingreso económico mensual [ $X^2 = 4,753$ ;  $p = 0,029$ ]; y desconocimiento materno sobre anemia ferropénica [ $X^2 = 7,575$ ;  $p = 0,006$ ]; siendo estos resultados estadísticamente significativos.
- Los factores de riesgo nutricionales que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron la inadecuada lactancia materna exclusiva [ $X^2 = 3,848$ ;  $p = 0,050$ ]; deficiente consumo de alimentos ricos en hierro [ $X^2 = 9,543$ ;  $p = 0,002$ ]; inadecuado consumo de refrescos cítricos [ $X^2 = 8,099$ ;  $p = 0,004$ ]; deficiente consumo de fruta y verduras de color verde [ $X^2 = 4,846$ ;  $p = 0,028$ ]; consumo de alimentos inhibidores de hierro [ $X^2 = 10,022$ ;  $p = 0,002$ ]; y el consumo de comida chatarra [ $X^2 = 4,045$ ;  $p = 0,044$ ]; siendo todos estos resultados estadísticamente significativos.
- Los factores de riesgo ambientales que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron el hacinamiento en la vivienda [ $X^2 = 4,849$ ;  $p = 0,028$ ]; y no tener acceso a agua potable [ $X^2 = 6,115$ ;  $p = 0,013$ ]; siendo estos resultados estadísticamente significativos.

- Los factores de riesgo patológicos que se asociaron con la anemia ferropénica en los niños en estudio fueron los antecedentes de anemia en la madre [ $X^2 = 5,985$ ;  $p = 0,014$ ]; antecedentes de anemia en los niños [ $X^2 = 4,982$ ;  $p = 0,026$ ]; antecedentes de parasitosis intestinal [ $X^2 = 6,074$ ;  $p = 0,014$ ]; antecedentes de desnutrición [ $X^2 = 6,427$ ;  $p = 0,001$ ]; y antecedentes de enfermedades diarreicas agudas [ $X^2 = 8,744$ ;  $p = 0,003$ ]; siendo todos estos resultados estadísticamente significativos.

## **SUGERENCIAS**

**A la comunidad científica en general.**



- Continuar realizar investigaciones relacionados a los factores de riesgo de la anemia ferropénica, que permitan generalizar resultados e implementar medidas encaminadas a promover el abordaje de los factores de riesgo en la prevención y control de esta patología nutricional.
- Realizar estudios cuasi experimentales donde se evalúe la efectividad de las sesiones educativas y demostrativas en los conocimientos y prácticas maternas de prevención de la anemia ferropénica en el hogar.

**A las autoridades del sector salud.**

- Supervisar y monitorear el cumplimiento de las políticas públicas establecidas en el plan regional de prevención y tratamiento de la anemia ferropénica de acuerdo a la realidad evidenciada y el análisis de los factores de riesgo identificados en los niños menores de cinco años.
- Fortalecer las alianzas estratégicas y multisectoriales entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, que permitan implementar medidas encaminadas a disminuir las elevadas tasas de prevalencia de anemia ferropénica en la región.
- Capacitar de manera permanente al personal asistencial de los establecimientos de salud de la región, respecto a la importancia de la prevención y tratamiento oportuno de la anemia ferropénica.

**A los profesionales de Enfermería del Centro de Salud Aparicio Pomares.**

- Mejorar sus intervenciones promocionales preventivas en las madres que acuden a los consultorios de crecimiento y desarrollo, brindando sesiones educativas y consejerías integrales respecto a la importancia del

abordaje de los factores de riesgo como aspecto esencial en la prevención y control de la anemia ferropénica.

- Cumplir con la aplicación de la Norma Técnica para el tratamiento de la anemia ferropénica en la niñez.
- Promover la práctica de la lactancia materna exclusiva como aspecto fundamental en la prevención de la anemia ferropénica en la población infantil.
- Implementar programas educativos en salud donde se brinde información a las madres de familia respecto a los factores de riesgo, prevención y tratamiento de la anemia ferropénica en la población infantil.
- Fomentar las acciones preventivas promocionales de prevención y tratamiento de parasitosis intestinales y enfermedades diarreicas agudas como estrategia de prevención de la anemia ferropénica.
- Realizar visitas domiciliarias periódicas y continuas a los niños que tengan alto riesgo de presentar anemia ferropénica, para poder realizar el seguimiento respectivo y brindar un tratamiento oportuno.

**A las madres de los niños menores de 5 años .**

- Llevar a sus niños a los controles de crecimiento y desarrollo de forma puntual y permanente para poder identificar de manera oportuna los factores de riesgo para la presencia de anemia ferropénica.
- Brindar una alimentación balanceada y saludable a sus niños, priorizando el consumo de alimentos ricos en hierro y proteínas, como eje trascendental en la prevención de la anemia por deficiencia de hierro.

- Brindar la suplementación nutricional con multimicronutrientes o sulfato ferroso a sus niños de acuerdo a las recomendaciones brindadas por los profesionales de Enfermería en los consultorios de Crecimiento y Desarrollo.
- Prevenir la presencia de enfermedades diarreicas agudas, infecciones parasitarias e intestinales mediante una higiene adecuada de los alimentos y el fomento de la práctica del lavado de manos en el hogar.
- Desparasitar de manera periódica a todos los miembros de su familia, en especial a los niños menores de cinco años de edad; pues la parasitosis intestinal constituye un factor de riesgo que se relaciona con la elevada prevalencia de anemia ferropénica infantil.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Aquino A. Factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la Institución Educativa Integrada N°32896 Alejandro Sánchez Arteaga San Luis Sector 4 Huánuco 2017. [Tesis

para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.

2. Organización Mundial de la Salud. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. La anemia como centro de atención. Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia. Ginebra: OMS; 2016.
3. Cornejo C. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
4. Lahey M. Anemia por deficiencia de hierro. *Pediatr. Clin. North. Am.* 2012; 8 (2):481 – 498.
5. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia ferropénica y número de personas afectadas. [Internet] [Consultado 04 de Mayo del 2018] Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/)
6. Banco Mundial. Unos 22,5 millones de niños sufren anemia en Latinoamérica. [Internet] [Consultado 04 de Mayo del 2018] Disponible en: [http://www.efesalud.com/unos-225-millones-de-ninos-sufren-anemia -en-Latinoamérica/](http://www.efesalud.com/unos-225-millones-de-ninos-sufren-anemia-en-Latinoamerica/)
7. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Estado de la Niñez en el Perú. [Internet] [Consultado 03 de Mayo del 2018] Disponible en [http://www.unicef.org/peru/spanish/Estado\\_Ninez\\_en\\_Peru.pdf](http://www.unicef.org/peru/spanish/Estado_Ninez_en_Peru.pdf)
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Comportamiento de los principales indicadores de la salud materno infantil 2016. Lima: INEI; 2017.
9. *Ibíd.*, p. 13.
10. Evans P. Determinantes sociales en salud. 8va Edición. Venezuela: Interamericana; 2008.
11. Cornejo C. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
12. Navia B, Rodriguez M. Pesquisa de anemia y su relación con el rendimiento escolar. *Cuad Hosp Clin* 2007; 52 (1): 9 – 14.
13. Bornaz G, Bornás S, Bornaz M, Coronel L. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de Tacna. *Ciencia & Desarrollo.*[Internet] 2011; 4(2): 61 – 66.[Consultado

- 12 de Julio del 2017] Disponible en [http://web.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d\\_9\\_art\\_12.pdf](http://web.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d_9_art_12.pdf).
14. Centeno E. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de La Red San Juan de Miraflores – Villa María del Triunfo. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
  15. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017 – 2021. Lima: MINSA; 2016.
  16. Silva M, Retureta E, Panique N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Revista en Internet]. 2015 [Consultado 19 de Setiembre del 2016]; 40(1): 309 - 318. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/110>
  17. Orozco L, Romero E, Vásquez E, Nápoles F. Factores socioeconómicos y dietéticos asociados a deficiencia de hierro en preescolares y escolares de Arandas, Jalisco. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 6 (2): 370 – 376.
  18. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013. Revista Científica Alas Peruanas 2014; 1 (1): 423 – 429.
  19. Mendieta G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares. [Tesis de Licenciatura] Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 2012.
  20. Aquino A. Factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la Institución Educativa Integrada N°32896 Alejandro Sánchez Arteaga San Luis Sector 4 Huánuco 2017. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.
  21. Quijano M. Factores de riesgo en la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Centro de Salud Aclas Pillcomarca – Huánuco – 2013. [Tesis de Pregrado] Huánuco: Universidad de Huánuco 2013.
  22. Coronel L, Trujillo M. Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca. [Tesis para optar el título de Licenciada en Nutrición] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016.

23. Silva M, Retureta E, Panique N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Revista en Internet]. 2014 [Consultado 19 de Setiembre del 2016]; 40(1): 309 - 318. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/110> Ibíd., p. 309.
24. Bolaños M, Flores O, Bermúdez A, Hernández L. Estado nutricional del hierro en niños de comunidades indígenas de Cali. Revista Médica de Risaralda 2014; 20 (2): 101 – 106.
25. Orozco L, Romero E, Vásquez E, Nápoles F. Factores socioeconómicos y dietéticos asociados a deficiencia de hierro en preescolares y escolares de Arandas, Jalisco. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 6 (2): 370 – 376.
26. Medina A. Influencia de los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de las madres en la prevalencia de anemia ferropénica y el estado nutricional de preescolares. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición Humana] Lima: Universidad Alas Peruanas; 2015.
27. Centeno E. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la Red SJM-VMT. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
28. Rimachi N, Longa J. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo- Centro de Salud Mi Perú- Ventanilla, 2013. Revista Científica Alas Peruanas 2014; 1 (1): 423 – 429.
29. Mendieta G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares. [Tesis de Licenciatura] Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 2012.
30. Aquino A. Factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la Institución Educativa Integrada N°32896 Alejandro Sánchez Arteaga San Luis Sector 4 Huánuco 2017. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.
31. Zambrano E. Predictores de riesgo relacionado a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016.
32. Gutiérrez M. Frecuencia de consumo de carne, consumo de suplemento de sulfato ferroso, lactancia materna exclusiva y frecuencia

- de diarreas relacionados con la anemia en niños, usuarios del Puesto de Salud de Molinos, Huánuco 2015.”. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015.
33. Quijano M. Factores de riesgo en la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Centro de Salud Aclas Pillcomarca – Huánuco – 2013. [Tesis de Pregrado] Huánuco: Universidad de Huánuco 2013.
  34. Aranciaga H, Soto J, Vela T. Prevalencia y factores de riesgo en el desarrollo de anemia en niños menores de dos años del Class Pillcomarca. Investigación VALDIZÁNa 2010; 5(1): 23 – 30.
  35. Lalonde M. Determinantes de la Salud. [Internet] [Consultado 18 de septiembre del 2017] Disponible en: [www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172011000400011&script=sci](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172011000400011&script=sci).
  36. Pender N. Modelo de Promoción de la Salud. En: Maerriner T, Rayle – Alligood M. Modelos y teorías de Enfermería, 6° ed. España: Elsevier – Mosby; 2007
  37. Organización Mundial de la Salud. La anemia como centro de atención, hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia [Internet] [Consultado 28 de Julio del 2017] Disponible en: [http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/La\\_anemia\\_como\\_centro\\_de\\_atenci%C3%B3n\\_1.pdf](http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/La_anemia_como_centro_de_atenci%C3%B3n_1.pdf)
  38. Ramírez R. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia por deficiencia de hierro. [Internet] [Consultado 18 de Setiembre del 2016] Disponible en: [www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a07v31n2.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a07v31n2.pdf).
  39. Gaggero A. Anemia por deficiencia de hierro, etiología y clasificación. México: Mac Graw Hill; 2008.
  40. Portilla D. Detección temprano de anemia ferropénica por determinación de hemoglobina reticulocitaria en niños de 6 a 14 años de la Unidad Educativa Comunitaria de Madrid – Quito. [Tesis para optar el título profesional de Bioquímica Clínica] Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2012.
  41. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017 – 2021. Lima: MINSa; 2016.
  42. Román G. Anemia por deficiencia de hierro. México: Guadecón; 2008.
  43. Samudio A. Cuando la sangre es débil. [Internet] [Consultado 18 de Setiembre del 2017] Disponible en <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/salud/cuando-la-sangre-es-debil-996569.html>
  44. Bornaz G, Bornás S, Bornaz M, Coronel L. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de

- Tacna. Ciencia & Desarrollo.[Internet] 2011; 4(2): 61 – 66.[Consultado 12 de Julio del 2017] Disponible en [http://web.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d\\_9\\_art\\_12.pdf](http://web.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d_9_art_12.pdf).
45. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país 2014 – 2016. [Internet] [Consultado 18 de Setiembre del 2016] Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005\\_Plan\\_Reduccin.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reduccin.pdf).
  46. Cornejo C. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
  47. Hancoccallo M. Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de las madres que acuden al Centro de Salud “Miguel Grau”, Lima, 2014. [Tesis para optar el título académico de Licenciada En Enfermería] Lima: Universidad Peruana Unión; 2015.
  48. Puma L, Quispe T. Efecto del programa de educación alimentaria nutricional sobre la anemia ferropénica en niños menores de 36 meses y los conocimientos y prácticas alimentarias de madres del Programa Vaso de Leche del Distrito de Cayma. Arequipa – 2016. [Tesis para optar el título profesional de Licenciadas en Nutrición Humana] Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2016.
  49. Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada de Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007.
  50. National Heart Lung and Blood Institute. Guía breve sobre la anemia. NIH Publication. 2011 Sep; 1 (11): 1 – 4.
  51. Centeno E. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la Red SJM-VMT. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
  52. Coronado Escobar Z. Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. [Tesis de grado Licenciada en enfermería]. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.



53. Evans P. Determinantes sociales en salud. 8va Edición. Venezuela: Interamericana; 2008.
54. Bello A. Prevalencia, factores y agentes de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro. [Internet] [Consultado 18 de Setiembre del 2016] Disponible en [www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download](http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&task=doc_download).
55. Alomar M. Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de la Ciudad de Rosario. [Trabajo final de grado Medico]. Rosario: Universidad Abierta Interamericana. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; 2008.
56. Luna B. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex Fundo Naranjal [Tesis de Maestría] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
57. Blanco R. Factores dietéticos, genéticos y fisiológicos de riesgo de anemia ferropénica. México: Guadecon; 2005.
58. Latouche G, Conde A, Barbelle S, Castro C. Factores de riesgo y de protección para la anemia ferropénica en niños menores de 6 años. Arch. Venez Pueri Pediatr, 2007, 70(4): 119-125.
59. Orozco L, Romero E, Vásquez E, Nápoles F. Factores socioeconómicos y dietéticos asociados a deficiencia de hierro en preescolares y escolares de Arandas, Jalisco. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 6 (2): 370 – 376.
60. Quintana E, Alvarado M, Rodríguez W. Anemia en población escolar. Rev. Cost. Cienc. Méd. 2006; 12(5): 42 – 48.
61. Suárez Y, Yarrow K. Conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y su relación con la anemia ferropénica de sus niños de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal 2013.[Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014.
62. Ramírez R. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia por deficiencia de hierro. [Internet] [Consultado 28 de Julio del 2017] Disponible en: [www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a07v31n2.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a07v31n2.pdf).
63. Hinostroza M. Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños menores de 36 meses. [Tesis de Licenciatura] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
64. Picos S, Santiesteban B, Cortés M, Morales A, Acosta M. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. Revista Cubana de Pediatría. 2015; 87(4): 404 – 412.

65. Hualca G. Estrategias preventivas de factores de riesgo de anemia ferropénica en niños entre 6 y 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Rural Santa Rosa de Cuzubamba de Cayambe. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2016.
66. Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud. Documento Técnico "Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud materno infantil". Lima: INS; 2010.
67. Puente M, De los Reyes A, Salas S, Torres I, Vaillant M. Factores de riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses. MEDISAN. 2014; 18 (3): 378 – 384.
68. Marín G. Estudio poblacional de prevalencia de anemia ferropénica en La Plata y sus factores condicionantes. [Tesis de grado Maestría de Salud Pública]. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Médicas; 2006.
69. Bello A. Prevalencia, factores y agentes de riesgo de la anemia por deficiencia de hierro. [Internet] [Consultado 18 de Setiembre del 2016] Disponible en [www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download](http://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&task=doc_download).
70. Alomar M. Factores de riesgo para anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad en un Centro de Salud de la Ciudad de Rosario. [Trabajo final de grado Médico]. Rosario: Universidad Abierta Interamericana. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; 2008.
71. Cardero Reyes Y, Sarmiento González R, Selva Capdesuñer A. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. Medisan 2009; 13(6): 23 – 28.
72. Mendieta G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares. [Tesis de Licenciatura] Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 2012.
73. Aquino A. Factores asociados a la anemia por deficiencia de hierro en los niños escolares de la Institución Educativa Integrada N°32896 Alejandro Sánchez Arteaga San Luis Sector 4 Huánuco 2017. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.
74. Zambrano E. Predictores de riesgo relacionados a la anemia ferropénica en lactantes de una zona de alta prevalencia del Puesto de Salud de Llicua, Huánuco. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016.
75. Gutiérrez L. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de un año, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2013.

[Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería]  
Chimbote: Universidad Nacional de Santa; 2014.

76. Unigarro A. Conocimientos, aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del hospital básico San Gabriel de la ciudad de San Gabriel, provincia del Carchi, periodo 2009 – 2010 [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Ecuador: Universidad Técnica del Norte; 2009 – 2010.
77. Bocanegra S. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011 [Tesis de Especialidad en Pediatría] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
78. Lahey M. Anemia por deficiencia de hierro. *Pediat. Clin. North. Am.* 2007; 8 (2):481 – 498.
79. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017 – 2021. Lima: MINSA; 2016.
80. Aquino A. Op. Cit., p. 52.
81. Alvarado M, Rodríguez W. Anemia en población escolar. *Rev. Cost. Cienc. Méd.* 2006; 12(5): 42 – 48.
82. Gómez B. Op. Cit., p. 52
83. Bornaz G, Bornás S, Bornaz M, Coronel L. Op. Cit, p. 32.
84. Gómez B. Op. Cit., p. 56.
85. Melgar L. Op. Cit., p. 62.
86. Aquino A. Op. Cit., p. 54.
87. Zevallos V. Op. Cit., p. 72.
88. Coronel R, Trujillo F. Op Cit., p. 48.
89. Silva M, Retureta E, Panique N. Op. Cit, p. 37.
90. Delgado C. Op. Cit., p. 59.
91. Bornaz G, Bornás S, Bornaz M, Coronel L. Op. Cit, p. 35.
92. Quijano M. Op. Cit., p. 43.
93. Aranciaga H, Soto J, Vela T. Op. Cit., p. 12.
94. Zambrano E. Op. Cit., p. 67.

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ANEXO 01**



**GUÍA DE ENTREVISTA DE CARACTERÍSTICAS  
 GENERALES**

**TITULO DE LA INVESTIGACION:** “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018”.

**INSTRUCCIONES:** Estimada señora: La presente guía de entrevista forma parte de un estudio orientado a obtener información respecto a las características generales de las madres y niños menores de 5 años que acuden a los servicios de crecimiento y desarrollo de este establecimiento de salud, por lo que le solicita responder las preguntas que se le plantean marcando con un aspa (x) dentro de los paréntesis según la respuesta usted considere pertinente; sus respuestas serán manejadas de manera anónima por lo que se le solicita absoluta veracidad al responder las interrogantes planteadas.

**I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS MADRES:**

**1. ¿Cuántos años tiene Ud.?**

\_\_\_\_\_ Años

**2. ¿Cuál es su lugar de procedencia?:**

- a) Zona Urbana ( )
- b) Zona Rural ( )
- c) Zona Urbano Marginal ( )

**3. ¿Cuál es su estado civil?**

- a) Soltera ( )
- b) Casada ( )
- c) Conviviente ( )
- d) Separada ( )
- e) Viuda ( )

**4. ¿Qué religión profesa Ud.?**

- a) Católica ( )
- b) Evangélica ( )
- c) Mormón ( )
- d) Atea ( )
- e) Otros ( )

**5. ¿Cuál es su grado de escolaridad?**

- a) Sin estudios ( )
- b) Primaria ( )
- c) Secundaria ( )
- d) Superior ( )

**6. ¿Cuál es su ocupación?**

- a) Ama de casa ( )
- b) Estudiante ( )
- c) Trabajo dependiente ( )
- d) Trabajo independiente ( )

**Especifique: .....****Especifique: .....****II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL NIÑO:****7. ¿Cuál es la edad de su hijo (a)?**

\_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_ Meses.

**8. ¿Cuál es el género de su hijo (a)?**

- a) Masculino ( )
- b) Femenino ( )

**Gracias por su colaboración...**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ANEXO 02

**CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE  
FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA FERROPÉNICA**



**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018”

**INSTRUCCIONES.** Estimada Sr(a): El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a identificar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños que acuden a este establecimiento de salud, por lo cual, se le solicita se sirva a responder con la mayor sinceridad del caso las preguntas que a continuación se le plantean; marcando con un aspa (x) dentro de los paréntesis según las respuestas que usted considere pertinente; las cuales serán manejadas con total confidencialidad, agradezco de antemano su gentil colaboración.

**I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:**

**1. ¿Tiene usted menos de 18 años de edad?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**2. ¿Procede usted de zonas rurales o urbanos marginales de la ciudad?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**3. ¿Es usted madre soltera?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**4. ¿Profesa usted la religión evangélica?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**5. ¿Cuál es su grado de escolaridad?**

- a) Sin estudios ( )  
b) Primaria ( )  
c) Secundaria ( )  
d) Superior ( )

**6. ¿Es usted ama de casa?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

7. ¿Su ingreso económico familiar mensual es bajo (menor a mil soles)?

a) Si ( )

b) No ( )

8. ¿Su niño(a) cuenta con seguro de salud?

a) Si ( )

b) No ( )

9. ¿Conoce usted sobre la anemia ferropénica y su prevención?

a) Si ( )

b) No ( )

## II. FACTORES NUTRICIONALES:

10. ¿Su niño(a) ha recibido Lactancia Materna Exclusiva durante los primeros seis meses de vida?

a) Si ( )

b) No ( )

11. ¿Su niño (a) consume sus alimentos 5 veces al día su comida (3 comidas principales y 2 refrigerios)?

a) Si ( )

b) No ( )

12. ¿Su niño (a) consume en sus comidas alimentos ricos en hierro como carne, hígado, bazo, sangrecita, pescado, cuy, etc.?

a) Si ( )

b) No ( )

13. ¿Su niño (a) consume refrescos cítricos como jugo de naranja, limonada entre otras bebidas después del almuerzo?

a) Si ( )

b) No ( )

14. ¿Su niño(a) consume en su comida frutas y verduras de color verde (espinacas, acelgas, col, berros, etc.)?

a) Si ( )

b) No ( )

15. ¿Su niño(a) consume alimentos o bebidas que inhiben la absorción del hierro (café, té, leche, nueces, etc.)?

a) Si ( )

b) No ( )

16. ¿Su niño(a) consume comida chatarra (frituras, papitas, lays, cuates, golosinas, hamburguesas, etc.)?

a) Si ( )

b) No ( )

## III. FACTORES AMBIENTALES:

17. ¿Su vivienda es de material rústico?

a) Si ( )

b) No ( )

18. ¿En su vivienda duermen más de 3 personas en una habitación?

a) Si ( )

b) No ( )



**19. ¿Su vivienda cuenta con agua potable?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**20. ¿Su vivienda cuenta con desagüe?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**21. En su vivienda ¿Cuentan con recipientes para almacenar y eliminar sus residuos sólidos (basura)?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**De ser su respuesta afirmativa ¿Cómo eliminan sus residuos sólidos en su hogar?**

- a) Carro recolector de basura ( )  
b) Quema la basura ( )  
c) Entierra la basura ( )  
d) Arroja a campo abierto ( )

**22. ¿En su vivienda se crían animales domésticos**

- a) Si ( )  
b) No ( )

#### **IV. FACTORES PATOLÓGICOS:**

**23. ¿Usted ha presentado anemia durante el embarazo?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**24. ¿Alguno de sus hijos fue diagnosticado con anemia anteriormente?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**25. ¿Su niño(a) alguna vez ha tenido parasitosis (tenias, oxiurus, etc.)?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**26. ¿Su niño(a) alguna vez ha estado desnutrido (a)?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**27. ¿Su niño ha tenido episodios frecuentes de enfermedades diarreicas agudas?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**28. ¿Su niño ha tenido episodios frecuentes de infecciones respiratorias agudas?**

- a) Si ( )  
b) No ( )

**Gracias por su colaboración.....**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ANEXO 03

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA  
VALORACIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA



**TITULO DE LA INVESTIGACION.** “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018”.

**INSTRUCCIONES:** Estimada madre de familia: la presente ficha forma parte de un estudio de investigación orientado a determinar la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que acuden a este establecimiento de salud; motivo por el cual se va proceder a realizar la toma de muestra de sangre del dedo de su niño(a) para la determinación respectiva del valor de hemoglobina en sangre, con la finalidad de obtener el diagnóstico respectivo. Agradezco de antemano su gentil colaboración.

**I. DATOS INFORMATIVOS RELACIONADOS A LA VALORACIÓN DE ANEMIA:**

1. Valor de hemoglobina: .....mg/dl.

**2. Diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro.**

- a) Presente ( )  
b) Ausente ( )

**3. Diagnóstico de Hemoglobina:**

- a) Normal: Mayor a 11 gr/dl. ( )  
b) Anemia leve: De 10,0 a 10,9 gr/dl. ( )  
c) Anemia moderada: De 7,0 a 7,9 gr/dl. ( )  
d) Anemia severa: Menor de 7,0 gr/dl. ( )



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ANEXO 04



**ASENTIMIENTO INFORMADO**

- **Título del proyecto.**

“Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018”

- **Responsable de la investigación.**

Robles Tarazona, Lizbeth Patricia; Sánchez Albornoz, Kely Deysi, Mallqui Tacuchi, Darwin Eli. Bachilleres Enfermería Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”. Celular N° 983635250.

- **Introducción / Propósito**

El aporte de los datos que brindará el presente estudio, se encuentra orientado a identificar los factores de riesgo asociadas a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que acuden a los consultorios de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares; que permitan evidenciar la magnitud de esta problemática en el ámbito de estudio y se puedan proponer programas y estrategias de prevención, intervención y afrontamiento orientadas a disminuir las altas tasas de prevalencia de anemia ferropénica en la región.

- **Participación**

Participan las madres y niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Aparicio Pomares.

- **Procedimientos**

Se le aplicó una guía de entrevista de características generales, un cuestionario de factores de anemia ferropénica y una ficha de análisis documental para valoración de anemia ferropénica; que fueron recolectados en un tiempo aproximado de 30 minutos.

- **Riesgos / incomodidades**

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

- **Beneficios**

El beneficio que obtiene por su participación, es recibir información actualizada respecto a la prevalencia de anemia y sus factores de riesgo en este establecimiento de salud.

- **Alternativas**

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede escoger no participar o puede abandonar el estudio en cualquier momento o cuando lo considere pertinente.

- **Compensación**

No recibirá pago alguno por su participación, por parte de los investigadores responsable, en el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada respecto a los resultados de la investigación.

- **Confidencialidad de la información**

La información recabada se mantendrá guardada de manera confidencial en los archivos de la universidad de procedencia. No se

publicarán nombres de ningún tipo; por ello, se puede garantizar confidencialidad absoluta y total discreción si usted decide participar en el presente estudio de investigación.

- **Problemas o preguntas**

Escribir al

Email: Kelly\_25@hotmail.com o comunicarse al Cel. 983635250.

- **Consentimiento / Participación voluntaria**

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente.

Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la investigación sin que me afecte de ninguna manera.

- **Nombres y firmas del participante o responsable legal**

-----  
Firma de la madre  
entrevistada

-----  
Firma de la investigadora:

Huánuco, a los... días del mes de ..... del 2018

## VALIDACIÓN POR JUECES

## Hoja de instrucciones para la evaluación

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	A. Alta	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
	B. Media	El ítem es relativamente importante.
	C. Baja	El ítem tiene una alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	D. Nula	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	A. Alta	El ítem tiene relación lógica con la dimensión.
	B. Media	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	C. Baja	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	D. Nula	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
<b>SUFICIENCIA</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	A. Alta	Los ítems son suficientes.
	B. Media	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	C. Baja	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total.
	D. Nula	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas	A. Alta	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada
	B. Media	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de ítem.
	C. Baja	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	D. Nula	El ítem no es claro.

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del experto: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_

**“Calificar con A, B, C o D cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”**

CATEGORIAS	ÍTEMS	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
FACTORES SOCIODEMOGRAF	1. ¿Tiene usted menos de 18 años de edad?				
	2. ¿Procede usted de zonas rurales o urbanos marginales de la ciudad?				
	3. ¿Es usted madre soltera?				
	4. ¿Profesa usted la religión evangélica?				
	5. ¿Cuál es su grado de instrucción?				
	6. ¿Es usted ama de casa?				
	7. ¿Cuál es su ingreso económico familiar mensual?				
	8. ¿Su niño(a) cuenta con seguro de salud?				
	9. ¿Tiene usted más de 3 hijos?				
	10. ¿Conoce usted sobre la anemia ferropénica y sus medidas de prevención?				
FACTORES NUTRICIONALE	11. ¿Su niño(a) ha recibido Lactancia Materna Exclusiva durante los primeros seis meses de vida?				
	12. ¿Su niño (a) consume sus alimentos 5 veces al día su comida (3 comidas principales y 2 refrigerios)?				
	13. ¿Su niño (a) consume en sus comidas alimentos ricos en hierro como carne, hígado, bazo, sangrecita, pescado, cuy, etc.?				
	14. ¿Su niño (a) consume refrescos cítricos como jugo de naranja, limonada entre otras bebidas después del almuerzo?				

	15. ¿Su niño(a) consume en su comida frutas y verduras de color verde (espinacas, acelgas, col, berros, etc.)?				
	16. ¿Su niño(a) consume alimentos o bebidas que inhiben la absorción del hierro (café, té, leche, nueces, etc.)?				
	17. ¿Su niño(a) consume comida chatarra (frituras, papitas, lays, cuates, golosinas, hamburguesas, etc.)?				
<b>FACTORES AMBIENTALES</b>	18. ¿Su vivienda es de material rústico?				
	19. ¿En su vivienda duermen más de 3 personas en una habitación?				
	20. ¿Su vivienda cuenta con agua potable?				
	21. ¿Su vivienda cuenta con desagüe?				
	22. En su vivienda ¿Cuentan con recipientes para almacenar y eliminar sus residuos sólidos (basura)?				
	23. ¿En su vivienda se crían animales domésticos				
<b>FACTORES PATOLOGICOS</b>	24. ¿Ud. ha presentado anemia durante su embarazo?				
	25. ¿Alguno de sus hijos fue diagnosticado con anemia anteriormente?				
	26. ¿Su niño(a) alguna vez ha tenido parasitosis (tenias, oxiurus, etc.)?				
	27. ¿Su niño(a) alguna vez ha estado desnutrido (a)?				
	28. ¿Su niño ha tenido episodios frecuentes de enfermedades diarreicas agudas?				
	29. ¿Su niño ha tenido episodios frecuentes de infecciones respiratorias agudas?				

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

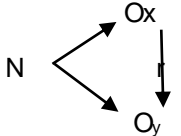
SI ( ) NO ( )

\_\_\_\_\_  
**Firma y Sello**



**ANEXO 05**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES		
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> <b>Hi:</b> Los factores de riesgo están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018. <b>Ho:</b> Los factores de riesgo están asociados a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años que asisten al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares – Huánuco 2018.</p>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
			<b>Factores de riesgo</b>	Factores Sociodemográficos	Si No
				Factores Nutricionales	Si No
				Factores Ambientales	Si No
				Factores Patológicos	Si No
<p><b>Problemas específicos:</b> ¿Qué tipos de anemia presentan los niños menores de 5 años en estudio?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo nutricionales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales que se</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b> Clasificar los tipos de anemia que se presentan los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p>Identificar los factores de riesgo sociodemográficos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p>Conocer los factores de riesgo nutricionales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p>Describir los factores de riesgo</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b> <b>Hi1:</b> El tipo de anemia ferropénica que predomina en los niños menores de 5 años en estudio, es la anemia leve. <b>Ho1:</b> El tipo de anemia ferropénica que predomina en los niños menores de 5 años en estudio, no es la anemia leve.</p> <p><b>Hi2:</b> Los factores de riesgo sociodemográficos se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio. <b>Ho2:</b> Los factores de riesgo sociodemográficos no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p><b>Hi3:</b> Los factores de riesgo nutricionales se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio. <b>Ho3:</b> Los factores de riesgo nutricionales no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p><b>Hi4:</b> Los factores de riesgo ambientales se asocian a la</p>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
			<b>Anemia por deficiencia de hierro</b>	Diagnóstico de anemia	Presencia Ausencia

<p>asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo patológicos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores en 5 años en estudio?</p>	<p>ambientales que se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores en estudio.</p> <p>Analizar los factores de riesgo patológicos que se asocian a la anemia ferropénica en los niños en estudio.</p>	<p>anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p><b>Ho4:</b> Los factores de riesgo ambientales no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio</p> <p><b>Hi5:</b> Los factores de riesgo patológicos se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio.</p> <p><b>Ho5:</b> Los factores de riesgo patológicos no se asocian a la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años en estudio</p>	
DISEÑO		POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>TIPO DE ESTUDIO: Relacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según el tipo de intervención: Observacional.</li> <li>- De acuerdo a la planificación de la recolección de datos: Prospectivo.</li> <li>- Por el número de ocasiones en que se mide la variable en estudio: Transversal</li> <li>- Según el número de variables de estudio: Analítico</li> </ul> <p><b>Diseño de estudio:</b> Diseño correlacional.</p>  <p><b>Dónde:</b>  <b>N</b> : Muestra de niños menores de 5 años  <b>O<sub>x</sub></b> : Factores de riesgo  <b>O<sub>y</sub></b> : Anemia Ferropénica  <b>r</b> : Relación entre las variables.</p>		<p><b>POBLACION MUESTRAL</b></p> <p>La población total del estudio estuvo conformada por todos los niños menores de 5 años que acudan a los consultorios de Crecimiento Desarrollo del Centro de Salud Aparicio Pomares durante el mes de Junio del año 2018, que según datos obtenidos de los registros de crecimiento y desarrollo, fueron en total de 62 niños menores de 5 años.</p>	<p><b>PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:</b>  <b>Guía de entrevista de características generales.</b>  <b>Cuestionario de identificación de factores de riesgo de anemia ferropénica.</b>  <b>Ficha de análisis documental para valoración de anemia.</b></p> <p><b>ANÁLISIS DE DATOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis descriptivo:</b> Se detallarán las características de cada una de las variables en estudio, de acuerdo al tipo de variable en que se trabajarán (categórica o numérica), asimismo se tendrá en cuenta las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas y de frecuencias para las variables categóricas.</li> <li>• <b>Análisis inferencial.</b> Para la contratación de las hipótesis se utilizará la Prueba Chi cuadrada para establecer la relación entre las dos variables en estudio con una probabilidad de <math>p &lt; 0.05</math>.</li> </ul>