

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

**DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**TESIS:**

**FACTORES MATERNOS – INFANTILES RELACIONADOS CON LA**

**ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS. CENTRO DE SALUD**

**MAGNA VALLEJO - CAJAMARCA, 2024**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**

Presentada por:

**MARÍA SILVIA CARMONA COTRINA**

Asesora:

**Dra. MARTHA VICENTA ABANTO VILLAR**


Cajamarca, Perú

2026

### **CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD**

1. Investigador:  
María Silvia Carmona Cotrina  
DNI: 78014741  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Salud Pública
2. Asesora: Dra. Martha Vicenta Abanto Villar
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller       Título profesional       Segunda especialidad  
 Maestro       Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
Factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo - Cajamarca, 2024.
6. Fecha de evaluación: **02/03/2026**
7. Software antiplagio:                       TURNITIN                       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **13%**
9. Código Documento: **3117:562779422**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **APROBADO**       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **10/03/2026**

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>
 <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <b>Dra. Martha Vicenta Abanto Villar</b> DNI: 26673990

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2026 BY  
**MARÍA SILVIA CARMONA COTRINA**  
Todos los derechos reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD  
**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERU



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**


Siendo las *9:10pm* horas, del día 11 de febrero de dos mil veintiséis, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. DIORGA NÉLIDA MEDINA HOYOS, M.Cs. MARÍA ELOÍSA TICLLA RAFAEL, M.Cs. FLOR VIOLETA RAFAEL SALDAÑA** y en calidad de Asesora la **Dra. MARTHA VICENTA ABANTO VILLAR**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada **“FACTORES MATERNOS-INFANTILES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS. CENTRO DE SALUD MAGNA VALLEJO-CAJAMARCA, 2024”** presentado por la **Bachiller en Enfermería MARÍA SILVIA CARMONA COTRINA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó....*aprobar*...con la calificación de *17 diecisiete*...*excelente*.....la mencionada Tesis; en tal virtud, la **Bachiller en Enfermería MARÍA SILVIA CARMONA COTRINA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD PÚBLICA**.

Siendo las *11:00am* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**Dra. Martha Vicenta Abanto Villar**  
Asesora

  
.....  
**Dra. Diorga Nélida Medina Hoyos**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. María Eloísa Ticlla Rafael**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña**  
Jurado Evaluador

## DEDICATORIAS

A Dios, como ente principal en mi vida.

A mis padres, que siempre me impulsaron a estudiar, con quienes siempre estaré muy agradecida y los llevaré en mi corazón.

A toda mi plana docente de la Universidad Nacional de Cajamarca, por brindarme sus enseñanzas académicas y principios éticos.

Finalmente, a mis hermanos, compañeros y amigos que sin esperar nada a cambio, compartieron su conocimiento, alegría, confianza y tristeza, a todas estas personas que estuvieron a mi lado apoyándome e impulsaron que mis sueños se hagan realidad. A todas ellas va dedicado este gran logro.

**María Silvia**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero, doy gracias a Dios, por haberme brindado una maravillosa familia, quien ha creído en mí en todo momento, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo;

A mis docentes, en especial a mi asesora Dra. Martha Vicenta Abanto Villar, por brindarme su enseñanza académica.

A todos ellos infinitas gracias, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida, lo que han contribuido a la consecución de este gran logro.

**María Silvia**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Pág</b>
DEDICATORIAS	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Contextualización	1
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Justificación del problema	6
1.4. Objetivos	7
1.5. Alcances y limitaciones	8
CAPÍTULO II MARCOTEÓRICO	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases Teóricas	13
2.3. Bases conceptuales.	14
2.4. Bases legales	29
2.5. Definición de términos	30
2.7. Variables	31
2.8. Operacionalización de variables	32
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	36
3.1. Área geográfica y ámbito de estudio	36
3.2. Método de investigación	36

3.3. Diseño de investigación	37
3.4. Población, muestra y unidad de análisis	37
3.5. Criterios de inclusión y exclusión	39
3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos	40
3.7. Validez y confiabilidad de los instrumentos	43
3.8. Técnica de procesamiento y análisis de información	43
3.9. Criterios éticos	44
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados	46
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	74

## LISTA DE TABLAS

		Pág
		.
<b>Tabla 1</b>	Factores maternos de las madres de los niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	46
<b>Tabla 2</b>	Factores infantiles en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	50
<b>Tabla 3</b>	Grado de anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	54
<b>Tabla 4</b>	Correlación de los factores – materno infantil con la anemia en niños de meses a 3 años. Centro de salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	56
<b>Tabla 4.1.</b>	Factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	57
	Factores infantiles que se relacionan con la anemia en niños de	61
<b>Tabla 4.2</b>	6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	60

## LISTA DE ANEXOS

		Pág.
<b>Anexo 1</b>	Consentimiento informado	74
<b>Anexo 2</b>	Asentimiento informado	75
<b>Anexo 3</b>	Cuestionario	76
<b>Anexo 4</b>	Ficha de recolección de datos	80
<b>Anexo 5</b>	Solicitud de permiso	81
<b>Anexo 6</b>	Documento de validación de expertos	82
<b>Anexo 7</b>	Resultados de la validación por expertos	88
<b>Anexo 8</b>	Resultados de la confiabilidad del instrumento al aplicar la prueba piloto	89
<b>Anexo 9:</b>	Valor de Hemoglobina en los niños de 6 meses a 36 meses del Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca 2024.	90
<b>Anexo 10:</b>	Correlación de los factores maternos – infantiles con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.	94

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo - Cajamarca, 2024. La metodología fue de enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional, de corte transversal – retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 183 madres e historias clínicas de los niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Consultorio de Enfermería del Centro de Salud Magna Vallejo durante el año 2024. Resultados, referentes a los factores maternos el 54,1% de madres tienen entre 25 y 39 años, el 56,3% pertenecen a la zona urbana; el 56,3% estudiaron hasta el nivel de secundaria; el 62,3% son católicas; el 32,2% son amas de casa; el 40,4% no cuentan con ningún programa social; del 50,8% el ingreso económico fue menor del mínimo vital. En relación a los factores infantiles, se encontró, que el 63,4% tiene un peso normal; 66,0% recibe lactancia materna exclusiva; 54,6% recibieron lactancia hasta los 6 meses; el 50,3% inicio la alimentación complementaria a los 6 meses; el 57.9% consume a veces el sulfato ferroso; 63,4% consume alimentos de origen animal de 1 a 2 veces por semana; 54,1% consume verduras de 1 a 2 veces por semana; 42,6% consume frutas de 3 a 4 veces a la semana; y el 38,8% consume verduras de 3 a 4 veces por semana. En cuanto al grado de anemia se encontró que el 26,2% tienen anemia leve, el 1,6% tienen anemia moderada y el 0,5% tienen anemia severa.

**Palabras Clave:** Factores maternos – infantiles y anemia

## ABSTRACT

The research aimed to determine maternal and child factors associated with anemia in children aged 6 months to 3 years. Magna Vallejo Health Center - Cajamarca, 2024. The methodology was quantitative, non-experimental, correlational, and cross-sectional. The sample consisted of 183 mothers. A 19-item questionnaire was used to collect information. The results found regarding maternal factors are: 54.1% of mothers are between 25 and 39 years old; 56.3% live in urban areas; 56.3% completed secondary school; 62.3% are Catholic; 32.2% are homemakers; 40.4% do not have any social programs; and 50.8% had incomes below the minimum living wage. On the other hand, in relation to childhood factors, it was found that 63.4% had a normal weight; 66.0% were exclusively breastfed; 54.6% were breastfed until 6 months; 50.3% started complementary feeding at 6 months; 66.1%; 23.3% consumed ferrous sulfate daily; 57.9% consumed it sometimes; 63.4% consumed foods of animal origin 1 to 2 times per week; 54.1% consumed vegetables 1 to 2 times per week; 42.6% consumed fruits 3 to 4 times per week; and 38.8% consumed vegetables 3 to 4 times per week. Regarding the degree of anemia, it was found that 26.2% had mild anemia, 1.6% had moderate anemia, and 0.5% had severe anemia. It is concluded that maternal-child factors are related to anemia in children aged 6 months to 3 years, according to the Pearson correlation coefficient of 0.821

**Keywords:** Maternal and child factors and anemia.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen diversos factores maternos e infantiles relacionados con la anemia en la niñez; entre ellas tenemos a la edad, religión y grado de instrucción de la madre, bajo peso al nacer, anemia de las madres durante el embarazo, bajos ingresos económicos, déficit de lactancia materna exclusiva, nivel educativo de la madre, déficit consumo de hierro; madre entre otros (1).

La anemia hoy en día, es considerado uno de los problemas de salud pública, que afecta a toda la población en general, dejando más secuelas en los niños menores de 3 años, dicha enfermedad se caracteriza por la deficiencia de hierro, esto se debe a diferentes factores como nutricionales, económicos, sociales, maternos, infantiles entre otros, ocasionado graves consecuencias a corto, mediano y largo plazo, afectando el desarrollo neurológico, cognitivo, social, emocional y físico en la población infantil (2).

En el Perú, según las estadísticas más recientes dan a conocer que la anemia sigue prevalente en los niños de 6 meses a 3 años de edad, siendo un total de 40% de niños que padecen de anemia ya sea leve, moderada o severa. El incremento de esta problemática año tras año, también se observa en Cajamarca, tal es así que durante el año 2024 tuvo 29% de niños con anemia y el Centro de Salud Magna Vallejo presentó 12.5% (3).

El Ministerio de Salud (MINSA), señala presencia de anemia si la hemoglobina es menor a 10.5 g/dl, asimismo, precisa que los niños que tienen menor riesgo a desarrollar anemia son aquellos que nacieron a término (mayor igual a 37 semanas), niños que son alimentados con leche materna exclusiva durante los 6 meses de vida (3).

La mejor estrategia para controlar la anemia es la suplementación con micronutrientes, hierro polimaltosado o sulfato ferroso (1). Esta estrategia ha sido adoptada en el Perú a

través de diferentes normativas a lo largo de los años, y se ha convertido en la principal estrategia para combatir la anemia en los últimos años (5).

Dada la situación problemática y con el propósito de conocer la magnitud del problema a nivel local, se realizó el estudio, que tuvo como objetivo, determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo - Cajamarca, 2024.

La investigación estuvo estructurada en cuatro capítulos descritos a continuación:

**Capítulo I.** El problema de investigación, formado por el planteamiento del problema de investigación, formulación del problema, justificación y los objetivos del estudio.

**Capítulo II.** El Marco Teórico en esta sección se precisa los antecedentes de investigación, las bases teóricas, hipótesis, variables y su operacionalización de variables.

**Capítulo III.** Diseño Metodológico, se describe el diseño, método, la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y el análisis de los datos y consideraciones éticas respectivas.

**Capítulo IV.** Resultados y discusión, incluye las tablas estadísticas, discusión de los datos, finalizando con conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Contextualización

Los factores maternos-infantiles, son aquellos elementos relacionados con la salud, condiciones y características tanto de la madre como del niño (antes, durante y después del embarazo) estos pueden influir de una manera negativa, ocasionando múltiples consecuencias como es la anemia, por otro lado, afecta el desarrollo, bienestar y la supervivencia de los niños menores de 3 años (5).

A nivel mundial, según diversos estudios que se realizan, mencionan, que aproximadamente el 47% de factores maternos infantiles guardan relación significativa con la anemia en niños de 6 meses a 3 años, dentro de estos factores podemos mencionar los siguientes: la pobreza, grado de instrucción de la madre y la lactancia materna inadecuada, sin embargo, dichos factores de riesgo varían según la región, pero consistentemente se asocian con la falta de acceso a alimentos ricos en hierro, deficiente consumo de la suplementación con hierro en niños a partir de los 4 meses, y desventajas socioeconómicas (6).

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA), considera que existen diversos factores maternos, tales como, el grado de instrucción, la edad, el lugar donde residen, la ocupación, brechas para acceder a los servicios de salud, ingreso económico menor del mínimo vital, entre otros; en conjunto, estos factores, pueden influir negativamente y hacer que la anemia, aumente sus cifras estadísticas; afectando el desarrollo psicomotor, consecuencia que permanecería, a pesar de corregirse la anemia, observándose, a largo plazo, un menor desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional (6).

El MINSA, también menciona que la anemia, se debe a factores infantiles; entre estos se incluyen, bajo peso al nacer, la deficiencia en el consumo de alimentos ricos en hierro, alimentación complementaria inadecuada, disminución de la lactancia materna, deficiente consumo de suplementos de hierro, entre otros, estos factores hacen que la anemia siga prevalente en la etapa infantil, afectando la calidad de vida, del menor de 3 años (7).

En Cajamarca, según los estudios recientes, se observa una relación significativa entre ambas variables de estudio, evidenciándose con una correlación de 0.05, asimismo podemos decir que los factores maternos infantiles que agravan la problemática en los niños de 6 meses a 3 años, son el grado de instrucción, edad, religión, nivel socioeconómico, déficit consumo de alimentos ricos en hierro, alimentación complementaria no adecuada (7).

Por otro lado, existen múltiples factores que agravan e inciden en la anemia, dentro de estos factores tenemos el desconocimiento de las madres en prevención de la anemia, y la limitada información de los alimentos ricos en hierro, la importancia de la lactancia materna hasta los 6 meses de vida y sobre todo cuales son las consecuencias a corto, mediano y largo plazo que deja este problema en los niños menores de 3 años (8).

La anemia, es considerada como un problema de salud pública, que tiene un impacto negativo en la población infantil, considerándose como un factor crítico en niños menores de 3 años, porque produce disminución en el desempeño escolar, y la productividad en la vida adulta, afectando la calidad de vida, y en general la economía de las personas. Se sabe que la deficiencia de hierro, podría afectar el desarrollo en la infancia; por ello, causa preocupación los altos índices de anemia, ya que los primeros años de vida son claves para el completo desarrollo neurológico y psicomotor de los niños y su formación como ciudadanos (9).

A nivel mundial en los países de bajos y medianos ingresos, aproximadamente el 47% por ciento de los niños menores de 3 años, lo cual equivale a unos 293 000 000 padecen de anemia. Por otro lado, los índices de prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, en relación al ingreso económico de las familias, el 58% tienen ingresos económicos bajos, de los cuales, el 49% tiene un ingreso medio bajo; 21% tiene un ingreso medio alto; y finalmente se puede evidenciar que las familias que presentan ingresos económicos altos, es menor (13%) (10).

Según los indicadores de desarrollo mundial de ingesta nutricional y suplementación en el año 2019, la anemia en niños de 6 – 36 meses de edad, fue del 40%; Asia y el Pacífico representa el 23%, Europa y Asia Central el 21%, América Latina y El Caribe 21%, Medio Oriente y el Norte de África 34% y el país de Norte América 7% (11).

En América Latina y Centro América, existe un porcentaje considerable de anemia, donde se evidencia que, el 40% de los niños menores de 3 años presentan anemia moderada o severa, de todo este porcentaje los países con mayores indicadores son Haití con 65%; Ecuador con 58%, Bolivia 52%; Perú con 50%; estos datos estadísticos evidencian que los requerimientos de hierro en los niños son deficientes. Asimismo, la anemia leve también cobra realce, siendo los países con mayores indicadores, Nicaragua con 17% y Argentina con un 16% (12).

En el Perú, la anemia afecta a 46% de niños de 6 meses a 3 años, esta cifra ha permanecido sin mayores cambios en los últimos cinco años a pesar de los esfuerzos del gobierno por reducirla (8).

Considerando los altos índices de anemia en niños, el Gobierno ha aprobado el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. Este Plan incluye diversas estrategias como la suplementación con hierro a niños, gestantes y adolescentes, consejería nutricional a madres, enseñanza para la preparación de alimentos fortificados (ricos en hierro), ligadura tardía del cordón umbilical, desparasitación, entre otras acciones. Este Plan Nacional, tuvo como meta la reducción de la anemia al 19% en el año 2021; sin embargo, a pesar de los esfuerzos y de las diversas acciones y estrategias, el problema continúa e incluso en los últimos años se ha incrementado; y debido a las graves consecuencias que provoca, es importante analizar las diferentes características y el impacto que tiene sobre el desarrollo infantil (12).

La prevención de la anemia, en los tres primeros años de vida, debe ser la meta para evitar consecuencias en el desarrollo de la persona a largo plazo. Casi la mitad del costo que genera la anemia al Estado Peruano (46.3%) es por pérdida cognitiva, doce puntos siete por ciento por pérdidas de escolaridad y el dieciocho por ciento está en relación a la productividad del adulto. El incompleto desarrollo de las áreas psicomotora, cognitiva y social afecta, principalmente, a los sectores de educación, empleo y producción, ya que la anemia resta capacidades en el trabajo, ocasionando pérdidas en la productividad, lo que se traduce en un menor acceso a puestos de trabajo, o en un menor salario (13).

En la región Cajamarca según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) del MINSA, para el año 2024, la anemia en niños menores de 3 años fue de 29%, es decir de los 15 213 niños, 4 411 presentaron algún tipo de anemia (leve, moderada, severa), siendo Cajabamba la que lidera el mayor porcentaje con 44.7%, seguido por San Miguel con 39.7% (2).

Según el REUNIS la anemia en la región Cajamarca en el año 2024 fue de 29%, y en el Centro de Salud Magna Vallejo fue de 12.5 %, lo que conlleva a una gran preocupación ya que a pesar que se encuentra ubicado en la zona urbana presenta altos porcentajes de anemia en niños menores de 3 años (14).

La anemia relacionada con los factores maternos infantiles, es considerado como un problema de salud pública, que causa consecuencias negativas en la salud de los niños de 6 meses a 3 años, a corto y largo plazo en el aprendizaje, en el desarrollo de las habilidades y capacidades psicomotrices del niño, afectando así el nivel socioeconómico del país y en general de la calidad de vida de las personas. La anemia es cada vez más común en niños menores de 3 años en la zona rural y urbana, por eso es importante seguir investigando sobre esta problemática.

En el Centro de Salud Magna Vallejo, se ha observado a los niños de 6 meses a 3 años que no consumen a diario el suplemento de sulfato ferroso, consumen pocas veces los productos de origen animal, frutas, verduras, por otro lado al aplicar el cuestionario se pudo conversar con algunas madres donde ellas refieren que desconocen sobre las medidas preventivas de la anemia, otras mencionan que les dan a sus niños sangrecita y otros alimentos ricos en hierro pero que el niño se cansa de consumir los mismos productos, y no quiere comer, etc. Es por ello importante analizar e implementar nuevas estrategias que nos permitan llegar a las madres y poder disminuir la anemia.

La investigación, busco identificar, factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años, en el Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, durante el 2024, con el propósito de determinar la magnitud del problema y el impacto en la población infantil y tras haber analizado el contexto actúa, se plantea la siguiente interrogante de investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre los factores maternos – infantiles y la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo - Cajamarca, 2024?

## **1.3. Justificación del problema**

La presente investigación, se realizó debido a que la anemia es un problema de salud pública que produce graves consecuencias en los niños. Al ser considerada un estado de mal nutrición en infantes de 6 meses a 3 años, el estudio busca establecer la relación con los factores que predisponen el desarrollo de esta patología.

Los resultados proporcionan al personal información actualizada sobre los distintos factores maternos infantiles vinculados a la anemia. Entre las variables maternas se consideran el grado de instrucción de la madre, edad, religión, ingreso familiar mensual, programa social, procedencia, ocupación; mientras que, respecto al niño se analizan el peso al nacer, tipo de lactancia, número de comidas diarias, suplementación con hierro, tiempo de lactancia, inicio de la alimentación complementaria, consumo de alimentos de origen animal, consumo de menestras, frutas y verduras.

La relevancia de este estudio radica en que permite identificar los factores maternos - infantiles asociados a la anemia. Estos hallazgos servirán como base para que las entidades públicas y privadas de salud, diseñen estrategias de prevención y control orientar a reducir significativamente la prevalencia de esta condición en la población infantil.

Asimismo, los resultados de la esta investigación serán de gran utilidad para profesionales y estudiantes del área salud, al proporcionar evidencia clave para fortalecer las acciones de promoción y prevención. Esto permitirá un trabajo coordinado con las familias y comunidades, orientado a reducir las elevas atadas de anemia en niños menores de tres años.

Por otro lado, la investigación resulto factible gracias a la disponibilidad de recursos humanos, económicos y técnicos necesarios para la ejecución del proyecto. Asimismo, la viabilidad del estudio se vio fortalecida por el acceso directo a la población de estudio del centro de salud donde se recolectó la información.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Identificar los factores maternos de las madres de los niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.

Identificar los factores infantiles en los niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.

Determinar la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.

### **1.5. Alcances y limitaciones**

A pesar de las dificultades en cuanto al tiempo, se logró consolidar información de los altos índices de anemia en niños de 6 meses a 3 años del Centro de Salud Magna Vallejo ubicado en la zona urbana de Cajamarca. Al identificar los factores maternos e infantiles vinculados directamente a esta problemática, las alarmantes estadísticas se convirtieron en pilar fundamental para profundizar en el estudio, dada la relevancia para los sectores de salud públicos y privados.

## CAPÍTULO II

### MARCOTEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Moyano B. (2020), realizó una investigación con el objetivo de identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “Los Pitufos de El Valle” Cuenca – Ecuador. Tipo de estudio analítico de corte transversal retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 52 casos y 52 controles. Los resultados de la investigación identificaron cuatro factores asociados con la anemia: residencia rural RM 3.03 (IC 95%: 1.36- 6.77); bajo peso al nacer RM 8.33 (IC 95% 1.77-39.12). Concluyendo que, la anemia se asoció con factores relacionados a la anemia son vivir en una zona rural y el bajo peso al nacer (15).

Diaz J. (2020), el objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo para el desarrollo de anemia en niños menores de dos años de edad, Mayabeque, Cuba. Estudio observacional, relacional y de corte transversal retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 110 niños menores. Los resultados muestran que el grupo de niños, entre 6 y 9 de edad; el 71,3% que no recibieron lactancia materna exclusiva en el primer semestre; y sin suplementación el 68,3% de niños presentaron anemia. Concluyendo que, la presencia de anemia, en niños está vinculada con factores de riesgo maternos y propios del infante que deben ser tratados, con actividades de promoción y prevención de salud (16).

Paredes E. (2021), realizó un estudio, teniendo como objetivo determinar la prevalencia y los factores de riesgo de anemia en los menores de cinco años del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) de la comunidad de Zuleta,

Ecuador. Estudio descriptivo de corte transversal. La muestra fue de 60 niños/as. Los resultados mostraron que el 50% de las madres presentaron primaria incompleta y el 96.7% de niñas/os reciben el suplemento chispas, el 93.1% de las niñas/os reciben suplemento para cubrir los requerimientos de hierro. Asimismo, del total de niños el 35% presentaron anemia leve y el 25 % anemia moderada. (17).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Nieto J. (2024), realizó un estudio con el objetivo de determinar los factores asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses de edad en Perú. Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte trasversal. Muestra conformada por 6 750 niños. Resultados, el 29,9% de los niños que viven en la zona urbana, y el 40,5% que viven en el área rural, presentaron anemia. A nivel nacional se encontró que los factores significativos ( $p < 0,05$ ) son el nivel educativo de la madre. En conclusión, los factores asociados a la anemia infantil, son de igual proporción tanto para maternos como infantiles, y la más predominante es la edad del niño (18).

Álvarez J. (2022), realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar los factores maternos y socioeconómicos asociados a la anemia en niños de 6 a 24 meses de edad en el Hospital el Esfuerzo - Trujillo. Estudio descriptivo correlacional, de corte trasversal. Muestra compuesta por 162 mujeres. En los resultados se determinó que el 22% de niños presentó anemia leve, en relación a las características de la madre, ingreso económico bajo 33% y grado quintil inferior 33%, están relacionados significativamente con la anemia leve en niños. Se concluye, que se presentó una asociación negativa baja entre la suplementación de hierro de la madre, alimentación complementaria, lactancia materna exclusiva, tiempo de lactancia, nivel educativo de la madre y del padre con la hemoglobina en niños (19).

Larrea G. (2022), en el estudio tuvo como objetivo determinar los factores materno-infantiles asociados a la anemia en niños. Lima. Estudio observacional, analítico y retrospectivo. Muestra de 11 952 niños de 6 a 36 meses de edad. Resultados, el 46,5% tienen de 6 - 18 meses de edad y el 53,5% tienen 19-36 meses. La anemia fue 44,2%. El factor de riesgo asociado a la anemia es la ausencia de lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida. Se concluye que la prevalencia de anemia es alta, debido al lugar de procedencia y el nivel socioeconómico de madre estos factores se asocian a la anemia en los niños < 36 meses (20).

Ezquerria C (2021), realizó un estudio el que tuvo como objetivo determinar los factores materno-infantiles asociados a la anemia en infantes de 6 a 36 meses en Perú. Estudio tipo descriptivo correlacional, de corte trasversal. Los resultados indicaron que los factores de riesgo asociados a anemia fueron: vivir en zona rural; y tener un nivel económico bajo. En conclusión, la prevalencia de anemia encontrada fue alta. Vivir en zonas rurales y tener un nivel socioeconómico menor al mínimo vital, estuvieron asociadas significativamente a la anemia infantil (21).

Ñique A. (2020), realizó un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo que se asocian a la anemia en niños menores de 5 años en el centro de salud Fátima Patel Palcazú - Oxapampa. Investigación observacional, retrospectiva y analítica de casos y controles, se realizó en 232 niños. Los resultados respecto a los factores maternos fue el 70,9% de madres, tuvo edades entre 24 – 34 años, 63,1% sin grado de instrucción, 77,6% fue pobre de ingresos económicos. De los niños con anemia, 56,9% tuvo anemia leve y 41,4% anemia moderada. Los factores relacionados son la edad de la madre ( $p: 0,031$ ), el nivel socioeconómico ( $p: 0,000$ ); el grado de instrucción ( $p: 0,000$ ). Se concluye que es necesario, fortalecer la educación y la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los 6 meses de edad y la lactancia materna prolongada hasta los 2 años (22).

Huamán L. y Arcos E. (2022), realizaron el estudio titulado: Factores asociados a la anemia en niños de 6 A 36 meses atendidos en el consultorio CRED de un Establecimiento de Salud, Lima. El diseño fue no experimental, correlacional y transversal; muestra de 74 niños. Los resultados fueron: 35,5% de madres refieren tener ingresos entre 1 a 2 sueldos mínimos, el 80,3% tuvo edades en rango de joven/adulta, el 46,1% con estudios de secundaria completa. El 60,5% de niños recibieron suplementación con hierro. Respecto a anemia, 36,8% de niños estuvo anémico. Los factores asociados fueron: ingreso familiar ( $p=0.000$ ), edad materna ( $p=0.001$ ), grado de instrucción ( $p=0.016$ ). suplementación hierro del niño ( $p=0.000$ ). El estudio concluye que, existen factores sociodemográficos asociados, a la anemia en niños 6 a 36 meses atendidos en el consultorio CRED de un establecimiento de salud en Lima (23)

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Caruajulca L, (2022), realizó un estudio con el objetivo de analizar los factores que se relacionan a la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud La Tulpuna-Cajamarca. Estudio observacional correlacional, retrospectivo. Muestra de 191 historias clínicas. Resultados: el 59,2% no recibió lactancia materna exclusiva, 44,5% consumen suplemento de hierro el 60,7% tuvo un peso al nacer normal; y el 58,6% de los niños recibió lactancia materna prolongada hasta la edad de 6 a 8 meses; y el 66,5% se ubica en III quintil de ingresos. Respecto a la presencia de anemia fue de 89,5 % y la anemia leve alcanzo un 55,5% y 4,2% de niños tuvo anemia severa. Los factores maternos e infantiles relacionados a la anemia son, el grado de instrucción de instrucción ( $p<0,015$ ), ocupación de la madre ( $p< 0,002$ ). Asimismo, la edad de la lactancia ( $p=0.000$ ), consumo de suplemento de hierro ( $p< 0.013$ ) (24).

Zonac. M (2021), realizó un estudio con el objetivo de determinar la influencia de los factores socioeconómicos y culturales de las madres en la anemia en niños de 6 a 24 meses, Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca. De enfoque cuantitativo, correlacional y corte transversal. Muestra constituida por 157 madres. Resultados: 13,38% tuvo grado de instrucción analfabeta y primaria incompleta; 75,80% fueron ama de casa; 69,4% procedente del área rural; 55,41% beneficiario del programa JUNTOS; respecto al factor económico el 48,41% tuvo ingreso menor del mínimo vital, el 56,69% religión católica, 76,43% brindó lactancia materna hasta los 6 meses; 28,03% lactancia materna exclusiva; 67,52% inició alimentación complementaria a los seis meses; 12,74% consume más de 4 comidas al día; alimentos de origen animal, menestras y hortalizas más de 5 veces por semana, 14,65% nunca consumió sulfato ferroso; y el 4,46% tiene anemia severa. (25).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Modelo de Promoción de la Salud**

El Modelo de Promoción de la Salud postulado por Nola Pender, permite comprender comportamientos humanos y como se relacionan con la salud de las personas, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas y estilos de vida saludables, la interacción entre uno mismo y el ambiente; así como la capacidad que tiene el individuo para tomar decisiones de su cuidado personal y tener la responsabilidad de su salud (26).

Según este modelo la conducta está motivada por alcanzar el bienestar y el potencial humano, y cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. Es decir, el modelo expone aspectos que intervienen en la modificación de la conducta, las actitudes, y motivaciones de los seres humanos para promover la salud; y muestra, como las experiencias individuales, conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud (26).

El modelo de promoción de la salud de acuerdo al concepto establecido en la Carta de Ottawa (1986), consiste en “capacitar a la gente para mejorar su salud ejerciendo un mayor control sobre sus factores influyentes; e integra constructos de la teoría de expectativas-valores y de la teoría cognitivo-social, para detectar la estructura multidimensional de los rasgos 16 individuales que, en interacción con su ambiente, mejoran los resultados asociados a salud (27).

Bajo este modelo, se precisa que las personas intentan alcanzar el estado de salud deseado, al mismo tiempo desean interactuar con el entorno; no obstante, también enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que pretenden alcanzar (26).

### **2.3. Bases conceptuales.**

#### **2.3.1. Factores maternos - infantiles**

Diversos estudios identifican factores maternos e infantiles relacionados con la anemia, el conocimiento de estos elementos por parte del profesional de salud es fundamental para un abordaje adecuado que garantice la conservación del bienestar de la salud; al evaluar variables como la ocupación, el nivel educativo y los hábitos de riesgo, se detectan los factores que influyen directamente en el desarrollo de esta afección (28).

Esta investigación analiza los factores materno – infantiles asociados a la anemia en la población infantil. El propósito es conocer y describir el comportamiento de estos factores limitándose exclusivamente a la información registrada en las historias clínicas de atención al niño menor de 36 meses de edad, de acuerdo con la naturaleza del diseño del estudio (28).

### **2.3.1.1. Factores maternos**

Diversos factores maternos contribuyen en mayor o menor proporción a la prevalencia de anemia en niños de 6 meses a 3 años, el grupo poblacional de mayor vulnerabilidad (29). Estas variables son determinantes, ya que pueden favorecer o limitar la salud integral del binomio madre - hijo. Entre ellos se tiene:

#### **a. Procedencia**

La procedencia materna, puede influir en la anemia infantil de varias maneras, este puede ser zona urbana o rural, cabe recalcar que en las zonas rurales existe mayores cifras de anemia debido a la barrera y brechas de salud que existe en la misma. Las madres de entornos con menos recursos pueden tener menos acceso a alimentos nutritivos, atención médica y educación sobre la alimentación adecuada, lo que puede aumentar el riesgo de anemia en sus hijos (30).

Aunque gran parte de las madres encuestadas son de procedencia urbana, el grupo de madres rurales es considerable y requiere especial atención. Debido a que los niños de zonas rurales son más vulnerables a la anemia, es necesario analizar profundamente si el lugar de origen actúa como un factor determinante en la salud de los menores de tres años

#### **b. Grado de instrucción de la madre**

La construcción de conocimientos, actitudes, técnicas, costumbres, experiencias relacionadas con la salud y el autoconocimiento, en la escuela, permiten a las personas tener una vida sana, modificar la situación de salud familiar y de la comunidad; por ello la educación es la variable predictiva más íntimamente relacionada con el estado de salud del individuo, población, o comunidad. Siendo así, puede afirmarse que el nivel educativo de la madre

es el factor de protección más importante para la salud de un infante. El grado de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisionalmente o definitivamente incompletos. El grado de instrucción de los padres y particularmente de la madre, tiene una importancia capital, no solo para lograr mayores ingresos, sino también para usarlos adecuadamente (31).

**c. Ocupación**

En la actualidad, la ocupación de la madre se ha vuelto un punto clave para reducir la anemia en niños menores de 3 años, la participación femenina en los diferentes campos laborales es más amplia, la mujer ayuda en la estabilidad del hogar, dando seguridad económica a su familia, principal estímulo para salir adelante, ya que su ingreso se ha vuelto imprescindible para la supervivencia de los hogares (20).

Sin embargo, para miles de mujeres formar una familia y trabajar al mismo tiempo, significa tener que enfrentar gran cantidad de dificultades relacionadas con la incompatibilidad entre las exigencias de sus hijos y las demandas de su trabajo, llegando a afectar su vida personal, principalmente en el ámbito familiar, ya que el tiempo y dedicación para sus hijos serán más reducidos (20).

La ocupación se refiere a la tarea o función que la persona desempeña, por la cual recibe un ingreso en dinero o especie. Sea la actividad comercial, agrícola, ganadería u otras acciones. Existen evidencias, que estar económicamente mejor no es garantía de buena alimentación, ya que por el horario de trabajo muchas madres no pueden amamantar o brindarles los

alimentos necesarios a sus hijos. La pobreza también es un factor, porque existe en una sociedad donde una o más personas tienen menos de la felicidad mínima necesaria para sobrevivir. La pobreza se define como la falta de recursos para satisfacer las necesidades humanas básicas, así como la falta de medios para acceder a estos recursos, como la atención médica (32).

**d. Edad de la madre**

La edad de la madre, particularmente en extremos (adolescencia o edad avanzada), es un factor para la anemia en menores de 3 años, ya que influye directamente en los niveles de hierro al nacer y en su desarrollo infantil, asimismo por la misma razón de la edad durante el embarazo aumentan drásticamente el riesgo de que sus niños padezcan anemia ferropénica (33).

Por otro lado, las madres adolescentes y de avanzada edad, a menudo carecen de conocimientos sobre la prevención de la anemia, asimismo el riesgo de partos prematuros o con bajo peso (que predisponen a la anemia) puede aumentar en madres de mayor edad (33).

En este sentido, se ha postulado que la edad de la madre es un factor que puede incidir en la salud infantil; por tanto, la edad influye en la alimentación y cuidado de los niños. Además, que las madres jóvenes suelen ser, más inmaduras, y de por sí puede suponer un perjuicio en el desarrollo del niño; aun cuando, existen otros factores que afectan a este desarrollo, ya que raramente ocurren independientemente unos de otros (33).

**e. Programas sociales**

Los programas sociales se refieren a iniciativas gubernamentales o de organizaciones sin fines de lucro que buscan abordar y mejorar diversos aspectos de la calidad de vida de la población. Estos programas se diseñan para ayudar a las personas y comunidades que enfrentan desafíos económicos, sociales o de salud. Asimismo, un programa social es una iniciativa destinada a mejorar las condiciones de vida de una población. Se entiende que un programa de este tipo está orientado a la totalidad de la sociedad o, al menos, a un sector importante que tiene ciertas necesidades aún no satisfechas.

En el Perú existen muchos programas sociales como por ejemplo Vaso de Leche, Programa Juntos, Cuna Mas, entre otros, estos actúan de una manera proactiva en el mejoramiento de la economía de las familias y sobre todo en la salud de los niños menores 3 años (34).

**f. Ingreso económico familiar**

El ingreso económico designa a todos aquellos ingresos con los que cuenta una familia, incluye al sueldo, salario, de todos sus miembros que trabajan o prestan servicio y que por ello perciben un sueldo y todos otros ingresos que puede considerarse extras por un emprendimiento independiente que alguno de los integrantes de la familia lleva a cabo. También suma el dinero percibido mensualmente por concepto de renta por alguna propiedad que se posee. Y, todo este será con el cual la familia contará para cubrir sus necesidades básicas y otros gastos que tiene una familia. Una forma de saber los ingresos familiares, es a través de medición por quintiles, los cuales es una medida de la pobreza (35).

#### **g. Religión**

Es una palabra que se comprende, de un modo que puede parecernos casi intuitivo, acompañando desde la infancia. Se puede llegar a creer que su significado tendría que resultar obvio para cualquier persona. Pero se trata del espejismo de la primera aproximación. En algunas sociedades, por ejemplo, muchas de las étnicas, los comportamientos económicos y los religiosos están tan imbricados que resultan inseparables. Lo que se entiende por religión tiene mucho que ver con la identidad, que se enseña y se construye socialmente (36).

Asimismo, la religión, es un factor negativo que influye significativamente, en la anemia; pues como se sabe hay madres evangélicas que no permiten que sus menores consuman alimentos ricos en hierro, alimentos de origen animal y tampoco les dan el suplemento brindado en los centros de salud; entonces es ahí donde vemos que los altos índices de anemia siguen aumentando, por eso es importante concientizar a la población sobre la importancia del consumo de alimentos ricos en hierro como la sangrecita, hígado entre; para reducir la prevalencia de anemia en los niños menores de 3 años. (36).

#### **2.3.1.2. Factores infantiles**

Se refieren a los factores de salud del niño desde su gestación, nacimiento y durante la etapa lactante e infante. Estos factores van a intervenir en el crecimiento y desarrollo del niño si estos se presentan en forma adecuada; por el contrario, afectan la salud y retrasan el desarrollo y crecimiento si se manejan inadecuadamente o se alcanzan valores alterados. Por ejemplo, los valores normales de la hemoglobina muestran amplias variaciones fisiológicas en función de la edad, sexo, raza y altura sobre el nivel del mar (24).

Dentro de los factores infantiles del niño podemos mencionar:

#### **a. Peso al nacer**

El crecimiento normal del embrión/feto resulta de la división y crecimiento celular sin interferencias, dando como resultado un recién nacido sano y a término en el cual se ha expresado totalmente su potencial genético. El bajo peso al nacer (BPN), es un peso inferior a 2500 gr, y sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y se asocia a consecuencias a corto y largo plazo, uno de los problemas más comunes de que el niño nazca con bajo peso es la anemia ocasionado daños severos durante los 3 primeros años de vida. Se estima que más de 20 millones (15% y un 20%) de recién nacidos neonatos en el mundo presentan bajo peso al nacer. Para el año 2025 el objetivo es reducir un 30% el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 gr (37).

El estado nutricional del recién nacido de acuerdo al peso al nacimiento se clasifica en (38):

- Extremadamente bajo < 1000 gramos
- Muy bajo peso < 1500 gramos
- Bajo peso de 1500 a 2499 gramos
- Normal de 2500 a 3999 gramos
- Macrosómico de 4000 gramos a más

#### **b. Tipo de lactancia**

La lactancia materna es ampliamente reconocida por sus beneficios para la salud del bebé y de la madre, pero ciertos aspectos de esta práctica pueden estar asociados con anemia en situaciones específicas. La lactancia materna exclusiva, particularmente durante los primeros seis meses de vida, es recomendada por la Organización Mundial de la Salud (40).

Según estudios, la leche materna es relativamente alta en hierro, ya que esta tiene un componente denominado lactoferrina que hace el niño se encuentra protegida contra diferentes enfermedades sobre todo la anemia infantil (39). En la presente investigación se estudió a 3 tipos de lactancia dentro de ellas tenemos a la lactancia materna exclusiva, lactancia artificial y lactancia mixta.

**c. Duración de la lactancia materna**

Aquella que se brinda al bebé desde el nacimiento hasta los seis meses de edad, etapa en la que no necesita de otros alimentos, incluido agua y otras bebidas debido que la leche materna satisface su sed, pues es el alimento ideal para los lactantes, sin embargo se puede extender hasta los dos años de edad, acompañada de alimentación complementaria a partir de los 6 meses, por si sola lactancia materna no satisface las necesidades del niño, por eso es recomendable que a partir de los 6 meses ya se incluyan alimentos según edad del niño para evitar que este sufra de anemia.

La OMS, define a la lactancia materna como un acto natural y como un comportamiento aprendido, mediante el cual se proporciona un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes. La leche materna favorece el adecuado crecimiento y desarrollo, impactando en causas evitables de morbi-mortalidad infantil, sin distinción de nivel socioeconómico o trabajo materno. Un mejor conocimiento de los beneficios de la lactancia materna está asociado al inicio temprano y mayor duración de esta. Además, contiene anticuerpos que protegen de muchas enfermedades propias de la infancia; brinda la energía y nutrientes que necesita el bebé durante los primeros meses de vida (40).

#### **d. Alimentación complementaria del niño**

La Organización Mundial de la Salud, señala que las prácticas adecuadas de alimentación del lactante y del niño pequeño, se convierten en las intervenciones con mayor efectividad para mejorar la salud de la niñez. Una adecuada nutrición durante la infancia y niñez temprana es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al crecimiento, salud y desarrollo. La nutrición deficiente incrementa el riesgo de padecer enfermedades. De allí, la importancia de un adecuado inicio de la alimentación complementaria, la cual se debe iniciar cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, siendo necesarios otros alimentos y líquidos, además de la leche materna (41).

El consumo de alimentos variados en el niño durante la vida posnatal, o los tres primeros años de edad es importante debido que el crecimiento y desarrollo es más acelerado, el niño al cumplir un año de vida triplica su peso del nacimiento, y el cerebro alcanza el 80% de su desarrollo en peso comparado a un cerebro adulto, necesitando elevar los nutrientes adecuados para su desarrollo, y resulta imprescindible el consumo de nutriente como el hierro. El lactante satisface sus necesidades de hierro con las reservas corporales y de la leche materna; sin embargo, estas desaparecen a los 6 meses de edad, y a partir de esa edad, los alimentos deben aportar suficientes cantidades de hierro para evitar la anemia, por lo que es recomendable y necesario que a partir de los 6 meses se inicie con la alimentación complementaria (41).

**e. Suplementación con sulfato ferroso**

La presencia de los minerales es importante en temas de nutrición, los mismos son vitales para el crecimiento y el desarrollo en los niños, pero, sobre todo, para que varias funciones del cuerpo sean ejercidas adecuadamente.

En este sentido, el hierro es quizás uno de los minerales más necesarios en el cuerpo, ya que es fabricante de la hemoglobina y promotor de la oxigenación de las células y músculos, siendo el déficit de este mineral realmente nocivo. El sulfato ferroso es un tipo de sal ferrosa que aporta el mineral de hierro en la proteína de la globina para producir glóbulos rojos, debido a que tiene un mayor grado de absorción, por ende, evitara la anemia en niños de meses a 3 años de edad (42).

**f. Consumo de alimentos ricos en hierro**

La anemia infantil es un problema de salud que puede afectar el crecimiento y desarrollo en especial de los niños menores de 3 años. La alimentación juega un papel crucial en la prevención de esta condición, y aquí es donde las menestras, hortalizas y carnes son muy importantes. Las menestras como frijoles, lentejas y garbanzos son ricos en hierro, un mineral esencial para la producción de glóbulos rojos (43).

Además, contienen proteínas y otros nutrientes que ayudan a mejorar la salud. Las hortalizas de hoja verde como la espinaca y el brócoli, son buenas fuentes de hierro y también aportan vitamina C, que ayudan a la absorción del hierro, esto es clave para combatir la anemia. Las carnes especialmente las rojas son una de las mejores fuentes de hierro que se absorben más fácilmente que el hierro de origen vegetal. También proporcionan proteínas y otros nutrientes importantes para el crecimiento (43).

Incluir una variedad de estos alimentos en la dieta de los niños no solo ayuda a prevenir la anemia, sino que también contribuye a un desarrollo saludable y a un buen sistema inmunológico (42).

### **2.3.2. Anemia**

La OMS define a la anemia como un trastorno caracterizado por la disminución del número de glóbulos rojos o reducción de la concentración de hemoglobina (Hb) por debajo de valores normales. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de Hb por debajo de 2 desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (44).

La anemia desde el punto de vista teórico, es definida como la disminución de la masa de glóbulos rojos por debajo del límite de satisfacción de las necesidades fisiológicas del organismo de las personas; sin embargo, estas necesidades varían según diversos factores como la edad y género del paciente, la altitud de su residencia, si fuma o no, y la edad gestacional en mujeres embarazadas (44).

El Ministerio de Salud (MINSA) ha establecido que se considera anemia si la hemoglobina es menor a 10.5 g/dl. En los primeros 2 meses, se produce en forma fisiológica un descenso marcado de hemoglobina. En los primeros 6 meses de vida, un niño nacido a término y alimentado exclusivamente con leche materna, tiene menor riesgo de desarrollar anemia. Si la madre tuvo deficiencias de hierro durante el embarazo el niño no nace con las reservas necesarias (45).

#### **2.3.2.1. Clasificación de la anemia**

Según la Resolución Ministerial N° 251-2024-MINSA, se aprueba la Norma Técnica de Salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas donde mencionan que la anemia se clasifica en leve moderada y severa (42)

### 2.3.2.2. Niveles de anemia

Edad	Sin anemia (HB normal)	Anemia		
		Leve	Moderada	Severa
De 6 a 23 meses	≥ 10.5 g/dl	9.5 – 10.4g/dl	7.0 – 9.4 g/dl	<7.0 g/dl
De 24 a 36 meses	>11.0 g/dl	10.0 – 10.9g/dl	7.0 – 9.9. g/dl	<7.0 g/dl

### 2.3.2.3. Etiología

La masa eritrocítica representa el equilibrio entre su producción y destrucción o pérdida de eritrocitos; por lo que la anemia puede deberse a una o más de tres mecanismos básicos: Pérdida de sangre, eritropoyesis deficiente y hemólisis excesiva. La pérdida de sangre puede ser aguda o crónica: la eritropoyesis deficiente, o la suspensión completa de la ocasiona declinación de eritrocitos de 7-10%/semana (1%/día), y la hemólisis excesiva puede ser causada por anomalías intrínsecas de los eritrocitos o por factores extrínsecos, como la presencia de anticuerpos, que llevan a su destrucción prematura; así, un bazo agrandado secuestra y destruye eritrocitos con mayor rapidez que la normal (46).

### Signos y síntomas

En relación a los síntomas de la anemia detallados en el plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil (46).

**Síntomas generales:** Astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, sueño incrementado, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, vértigos, mareos cefaleas y alteraciones en el crecimiento.

**Alteraciones digestivas:** Queilitis angular, glositis entre otros. Alteraciones en piel y faneras Piel y membranas mucosas pálidas, pelo ralo y uñas quebradizas.

**Alteraciones de conducta alimentaria:** tendencia a comer tierra (geofasia) o hielo (pagofagia). Síntomas cardiopulmonares: Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando la hemoglobina es < 5 g/dl.

**Alteraciones inmunológicas en laboratorio:** defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.

**Síntomas neurológicos:** La ferropenia altera la síntesis y catabolismo de la monoaminas, dopamina y noradrenalina, implicadas en el control del movimiento, el metabolismo de la serotonina, los ciclos del sueño actividad, así como las funciones de memoria y aprendizaje (47).

#### **2.3.2.4. Consecuencias de la anemia**

Las consecuencias de la anemia durante los primeros años de vida y en la infancia son irreversibles. Las evidencias señalan que la anemia ferropénica del lactante y niño menor de 2 años se relaciona con alteraciones en el desarrollo madurativo, peores puntuaciones en la prueba de función cognitiva y comportamiento, así como con alteraciones sobre la fisiología auditiva y visual. El efecto, no solo en el desarrollo psicomotor, sino que sus consecuencias pueden manifestarse a lo largo del ciclo de vida. En la etapa fetal existe mayor riesgo de mortalidad por anemia de la madre y bajo peso al nacer. En la etapa lactante, además afecta el desarrollo cognitivo. Además de estos efectos, en los niños se asocia con retardo en el crecimiento, y la habilidad vocal, así como la coordinación motora están disminuidas significativamente. A largo plazo, en edad escolar, igualmente, los niños tienen deficiencias en sus habilidades psicomotrices, cognitivas y de socialización (12).

### **2.3.2.5. Prevención de anemia**

La actividad preventiva es un proceso el cual se desarrolla a través de aspectos psicológicos y sociales que tiene el fin de promover la salud y disminuir la presencia de la enfermedad (42).

La forma de absorción es de suma importancia, la impregnación de hierro resulta más favorable si estos son ingeridos dentro de la misma digestión con vitamina C; este está disponible en mayores cantidades en el limón y la naranja. Según varios aspectos sobre el tema mencionan que los alimentos como algunas infusiones, la leche de vaca en la misma digestión inhiben la absorción de hierro. Motivo por el cual, al momento de consumir un buen filete, se debe acompañar con un jugo de fruta cítrica o fruta entera y evitar los lácteos como (queso, yogurt, flan) dentro de la misma comida (45).

No hay nada mejor para prevenir la anemia en los infantes que una dieta decente, diferenciada y ajustada. El hierro es un mineral que abunda en las hamburguesas, las aves y el pescado. Además, el hierro de los alimentos de origen animal se asimila mejor que el hierro de los alimentos de origen vegetal, que, aunque en cantidades más modestas, también está presente en algunos alimentos. En general, las fuentes de hierro más extravagantes se encuentran en los alimentos, por ejemplo, las hamburguesas, las ovejas y otras carnes rojas son extremadamente ricas en hierro (42).

Cada huevo contiene 1 mg de hierro; son excepcionalmente valiosos para evitar la debilidad. El pescado también ayuda a evitar la debilidad, ya que contiene hierro; las vísceras como el hígado, las mollejas y el corazón también contienen grandes cantidades de hierro. Verduras: las lentejas, los garbanzos y la soja no deberían faltar en la alimentación de los niños para evitar la debilidad. Entre las verduras, el

brócoli, la coliflor o la remolacha son verduras ricas en hierro. Además, contienen vitamina B12 y ácido fólico, suplementos que ayudan a recuperar la carencia de hierro (48).

Todas las verduras de color verde apagado son igualmente sugeridas energéticamente para combatir la anemia infantil; en los productos orgánicos tenemos: las uvas, los mangos, las manzanas son productos naturales ideales para tratar la carencia de hierro en los infantes (48).

El Plan Nacional para la Reducción de Anemia describe lo fundamental de los alimentos y su preparación tienen sobre la cultura y el bienestar familiar, sustentadas en las estadísticas de “consumo sostenible”, además menciona la importancia de reconocer los alimentos ricos en hierro, así como la procedencia de los mismos (49).

### **Suplementación preventiva con hierro**

El hierro es un componente de la hemoglobina que está disponible en el tejido conectivo. Las partes normales están disponibles en un diseño de separación de una partícula en varias partículas dentro de la forma de vida. Aquellos en su totalidad se dirigen a una parte no proteica para la actividad de los compuestos, por ejemplo, la transmisión de la motivación ansiosa (45). Asimismo, la suplementación con micronutrientes de hierro según la Norma Técnica 137- Minsa 2017: “Norma Técnica de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y Niño Menor de 5 años”, es una táctica de intervención, donde se le indica al cuidador el modo de administración, seguido se hace la entrega del suplemento con el fin de lograr la prevención de anemia (42).

### **2.3.2.6. Prevalencia de anemia**

La prevalencia de anemia sigue en aumento a nivel mundial, nacional y local, la prevalencia de anemia en niños varía ampliamente según el país, encabezada por los países de América del Sur y África. Esto se debe a que la ferropenia supone el 50% de esa prevalencia y está íntimamente ligada a las carencias nutricionales, por tanto, a las condiciones sociales y de desarrollo en esos países (50).

Además de tener claro que el déficit de hierro es la causa más frecuente de anemia en la edad pediátrica a nivel mundial, debemos tener en cuenta los factores y las causas de este trastorno que influyen en su prevalencia (51).

## **2.4. Bases legales**

- Resolución Ministerial N° 251-2024-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 213/MINSA-DGIESP-2024. Norma Técnica de Salud: Prevención y Control de la Anemia por Deficiencia de Hierro en el Niño y la Niña, Adolescentes, Mujeres en Edad Fértil, Gestantes y Púerperas.

La anemia es un problema multifactorial cuyos efectos permanecen en todo el ciclo de la vida. Las medidas de prevención y de tratamiento contempladas en esta Norma ponen énfasis en un abordaje integral e intersectorial.

La finalidad de la presente norma técnica es contribuir al desarrollo y bienestar de los niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas en el marco de la atención integral de salud (45).

- Resolución Ministerial N° 249-2017/MINSA, aprueba el Documento Técnico: Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021.

El Gobierno Peruano se ha comprometido a proteger la nutrición infantil, reducir la anemia y la desnutrición crónica infantil, a que “todo niño tenga acceso al control de su salud y a su vacunación completa” a nivel nacional. La salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. Esta situación incorpora a la nutrición en la agenda política del país como un factor determinante para el desarrollo (49).

El objetivo de dicho Plan Nacional, es contribuir, a nivel nacional, con la reducción de la prevalencia de anemia materno infantil y desnutrición crónica infantil (DCI), a través del fortalecimiento de intervenciones efectivas en el ámbito intersectorial, y tiene como finalidad contribuir a mejorar el estado de salud y desarrollo, prioritariamente de la población infantil de menores de tres años y mujeres gestantes, con inclusión y equidad social, a través de la orientación y fortalecimiento de las acciones institucionales y concurrencia con intervenciones de diversas plataformas de contacto intersectorial, a nivel nacional, regional y local, para alcanzar los objetivos planteados al 2021 (49).

## **2.5. Definición de términos**

**Anemia.** Es una afección en la cual careces de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo (3).

**Factor.** Elemento, circunstancia, influencia, que contribuye a producir un resultado (3).

**Factores infantiles.** Son aquellos elementos que guardan relacionan con las condiciones, características y salud del niño (3).

**Factores maternos.** Son aquellos elementos que guardan relacionan con las condiciones, características y salud de la madre (3).

## **2.6. Hipótesis**

### **2.6.1. Hipótesis alterna**

Existe relación significativa entre algunos factores maternos – infantiles y la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca 2024.

### **2.6.2. Hipótesis nula**

No existe relación significativa entre algunos factores maternos – infantiles y la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca 2024.

## **2.7. Variables**

- **Variable 1:** Factores maternos – infantiles.
- **Variable 2:** Anemia en niños de 6 meses a 3 años.

## 2.8. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 1: FACTORES MATERNOS- INFANTILES</b>	Los factores de la madre y el niño, son aquellos elementos que guardan relación con la salud, condiciones y características de la madre y del niño. Según la OMS, son todas las características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia; y están presentes en cada miembro de la población. (28)	Características sociales, demográficas y de salud de la madre y el niño, registrados en la Historia Clínica (24).	<b>Factores maternos</b>	Procedencia	- Urbano - Rural	Nominal
				Grado de instrucción	- Analfabeta - Primaria - Secundaria - Estudios superiores	Ordinal
				Ocupación	- Ama de casa - Trabajo independiente - Trabajo dependiente - Desempleado	Nominal
				Edad de la madre	- Menor de 15 años - De 15 a 24 años - De 25 a 39 años - De 40 años a más	Nominal
				Programa social	- Juntos - Cuna mas - Vaso de leche - Otros - Ninguno	Ordinal
				Ingreso económico	- Menor del mínimo vital - Mínimo vital - Mayor del mínimo vital	Ordinal

				Religión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Católica</li> <li>- Evangélica</li> <li>- Otros</li> </ul>	Nominal
			<b>Factores infantiles</b>	Peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremadamente bajo &lt;1000 gr</li> <li>- Muy bajo peso &lt;1500 gr</li> <li>- Bajo peso (1500 a 2499 gr)</li> <li>- Peso normal (2500 a 3999)</li> <li>- Macrosómico (4000 gr a más)</li> </ul>	Ordinal
				Tipo de lactancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lactancia materna exclusiva</li> <li>- Lactancia artificial</li> <li>- Lactancia mixta</li> </ul>	Nominal
				Duración de lactancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 0 hasta 6 meses</li> <li>- De 0 a 12 meses</li> <li>- De 0 a 24 meses</li> <li>- De 0 a 36 meses</li> </ul>	Ordinal
				Alimentación complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de los 6 meses</li> <li>- A los 6 meses</li> <li>- Después de los 6 meses</li> </ul>	Ordinal De 6 a 9 meses De 9 a 12 meses De 1 a 2 años. De 2 a 3 años.

				Nº de comidas diarias desde los 6 meses a los 3 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 vez al día</li> <li>- 2 veces al día</li> <li>- 3 veces al día</li> <li>- 4 o más veces al día</li> </ul>	Ordinal De 6 a 9 meses De 9 a 12 meses De 1 a 2 años. De 2 a 3 años.
				Suplementación con sulfato ferroso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No consume</li> <li>- Diario</li> <li>- A veces</li> </ul>	Nominal De 6 a 12 meses De 15 a 21 meses De 2 a 3 años
				Consumo de alimentos de origen animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 1 a 2 veces a la semana</li> <li>- De 3 a 4 veces a la semana</li> <li>- De 5 a 6 veces a la semana</li> <li>- Todos los días</li> </ul>	Ordinal
				Consumo de menestras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 1 a 2 veces a la semana</li> <li>- De 3 a 4 veces a la semana</li> <li>- De 5 a 6 veces a la semana</li> <li>- Todos los días</li> </ul>	Ordinal
				Consumo de verduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 1 a 2 veces a la semana</li> </ul>	Ordinal

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 3 a 4 veces a la semana</li> <li>- De 5 a 6 veces a la semana</li> <li>- Todos los días</li> </ul>	
				Consumo de frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 1 a 2 veces a la semana</li> <li>- De 3 a 4 veces a la semana</li> <li>- De 5 a 6 veces a la semana</li> <li>- Todos los días</li> </ul>	Ordinal
<b>VARIABLE 2: ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS</b>	La anemia, es definida como la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre inferior a 10.5 g/dl; además cuando se observa un descenso brusco o gradual de 2 g/dl o más de la concentración habitual del paciente, aunque se mantenga dentro de los límites normales para su edad y sexo (24).	La anemia será evaluada por niveles de hemoglobina reflejada categorías: leve, cuatro normal, Moderada y severa, registrados en la Historia Clínica (24).	<b>Niveles de anemia</b>	Sin anemia	- Hemoglobina: $\geq 10.5$ .	Ordinal  De 6 a 23 meses
				Anemia leve	- Hemoglobina: 9.5 – 10.4 gr/dl.	
				Anemia moderada	- Hemoglobina: 7-9.4 mg/dl	
				Anemia severa	- Hemoglobina: menor de 7.0 mg/dl.	Ordinal  De 24 a 35 meses
				Sin anemia	Hemoglobina: $\geq 11$ .	
				Anemia leve	Hemoglobina: 10 – 10.9 gr/dl.	
				Anemia moderada	Hemoglobina: 7- 9.9 mg/dl	
				Anemia severa	Hemoglobina: menor de 7.0 mg/dl.	

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Área geográfica y ámbito de estudio**

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Cajamarca, ubicada en la región Quechua a 2.720 m s. n. m., en la margen este de la cadena oriental de la Cordillera de los Andes. Se extiende en la parte noroeste del valle de Cajamarca que forman los ríos Mashcón y Chonta, en las faldas de los cerros Cumbe, La Shicuana y Cajamarcorco (52).

El Centro de Salud Magna Vallejo está ubicado en el distrito, provincia y departamento Cajamarca. La IPRESS pertenece a la zona sanitaria 3 de la Red Integrada de Salud Cajamarca. Su clasificación según el Ministerio de Salud es Centro de Salud o Centro Médico, categoría I-3.

En relación a las características demográficas el Centro de Salud Magna Vallejo pertenece a la Red Integrada de Salud Cajamarca, además limita por el Este con los Puestos de Salud Llacanora, Pata Pata y el Hospital Regional Docente de Cajamarca, asimismo por el Oeste con el Centro de Salud Pachacútec, por el Norte con el Centro de Salud Baños del Inca, y finalmente por el Sur limita con el Centro de Salud La Tulpuna. Tiene una altitud de 2750 m.s.n.m (53).

#### **3.2. Método de investigación**

La investigación empleó el método deductivo mediante un enfoque científico, el cual permitió recopilar los datos basados en las variables de estudio, proceso que permitió verificar si estos resultados respaldan o rechazan a la hipótesis de investigación (54). Asimismo, también se usó el método de síntesis y análisis que

permitió sintetizar y analizar cada uno de los factores que predisponen al desarrollo de la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el Centro de Salud Magna Vallejo.

Por otro lado, también se usó el método hipotético al estar basada en comprobar las hipótesis de investigación, con la finalidad de conocer la relación entre los factores maternos – infantiles y la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, durante el año 2024.

### **3.3. Diseño de investigación**

Estudio de diseño no experimental ya que no se manipularon las variables del estudio; correlacional porque se determinó la relación entre las dos variables de estudio, de corte transversal porque la obtención de datos para la investigación se realizó en un tiempo y espacio determinado y retrospectivo porque se tomaron datos del pasado es decir que ya estaban registrados en las historias clínicas (54).

### **3.4. Población, muestra y unidad de análisis**

#### **3.4.1. Población**

La población de estudio, estuvo conformada por 350 historias clínicas y 350 madres de niños de 6 meses a 3 años, atendidas en el Consultorio de Control de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, durante el año 2024.

### 3.4.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2.p.q}$$

Donde:

**N:** 350 madres e historias clínicas de los niños de 6 meses a 3 años, atendidos en el consultorio CRED del centro Salud Magna Vallejo.

**p:** probabilidad de que ocurra el evento esperado = 0.5

**q:** probabilidad de que no ocurra el evento esperado = 0.5

**e:** error de estimado aceptado = 0.005

Entonces aplicando la fórmula y calculando la muestra:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 350}{0.005^2(350 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{336.14}{1.8329}$$

$$n = 183.392$$

$$n = 183$$

La muestra consistió en 183 madres e historias clínicas de los niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Magna Vallejo durante el año 2024. Se empleó un muestreo probabilístico garantizando que todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser elegido. Para ello previamente se realizó las coordinaciones dando a conocer los objetivos del estudio tanto al jefe del Centro de Salud Magna Vallejo y jefa de enfermería, tras obtener las autorizaciones se accedió al padrón nominal para seleccionar a los participantes. El proceso concluyó con la aplicación del instrumento de recolección de datos de las madres seleccionadas y la revisión de las historias clínicas con la finalidad de extraer el último valor de HB de cada niño.

#### **3.4.3. Unidad de análisis**

Estuvo formada por cada una de las madres e historias clínicas de los niños de 6 meses a 3 años atendidas en el Centro de Salud Magna Vallejo durante el año 2024.

### **3.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.5.1. Criterios de inclusión**

- Madres con niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro de Salud Magna Vallejo en el año 2024.
  
- Madres que aceptaron participar voluntariamente previa firma del consentimiento informado; y si es menor de edad asentimiento informado.

- Madres que asistieron a la atención del niño de 6 meses a 3 años atendidos en el consultorio de enfermería del Centro de Salud Magna Vallejo, 2024.
- Historias clínicas que registren el último valor de hemoglobina de los niños de 6 meses a 3 años.

### **3.5.2. Criterios de exclusión**

- Historia clínica de niños que no registraron su último valor de hemoglobina.
- Madres con algún tipo de alteración relacionado con un trastorno mental.

## **3.6. Técnicas e instrumento de recolección de datos**

### **3.6.1. Técnicas**

Las técnicas utilizadas fueron dos: la entrevista para la variable 1 (factores maternos - infantiles) y la revisión documental para la variable 2 (anemia en niños de 6 meses a 3 años). La entrevista, es la conversación entre dos personas, pero en investigación cuantitativa, la entrevista tiene una peculiaridad fundamental, a todas las personas se les pregunta lo mismo y de la misma forma, las respuestas son cerradas y registradas de la misma forma para todos los entrevistados (54).

Por otro lado, la revisión documental es el proceso sistemático de recopilar, analizar, evaluar e interpretar información existente en diversos tipos de documentos (textos, informes, imágenes, etc.) sobre un tema específico, con el objetivo de validar su corrección, fiabilidad y pertinencia, identificar vacíos o

contradicciones y, en última instancia, mejorar la calidad de la información y facilitar la toma de decisiones o la generación de nuevo conocimiento empírico (24).

Previa aplicación de las técnicas, se procedió a solicitar la autorización al jefe del Centro de Salud Magna Vallejo (anexo 5); explicando los objetivos y beneficios del estudio, a la vez se coordinó con la jefa de enfermería de dicho centro con la finalidad que permita acceder al padrón nominal, obteniendo el permiso se procedió a seleccionar a los niños de 6 meses a 3 años con el propósito de elegir la muestra, finalmente se pide a la jefa de enfermería que por favor reúna a los 183 niños de 6 meses a 3 años elegidos para poder aplicar el cuestionario, una vez reunidos todas las madres se procedió a explicar sobre los beneficios e importancia de la investigación, asimismo se entregó los consentimientos informados para ver si deseaban o no participar de la investigación de estudio.

Por otro lado, para la variable 2, se usó la revisión documentaria de las historias clínicas de los niños de 6 meses a 3 años de edad, con la finalidad de obtener el valor de hemoglobina más reciente de cada uno de los niños, atendidos del Centro de Salud Magna Vallejo en el año 2024.

### **3.6.2. Instrumento para la recolección de información**

Los instrumentos de recolección de datos fueron dos: el cuestionario y la ficha de recolección de datos, ambos instrumentos fueron elaborados por la investigadora, los mismos que fueron propuestos teniendo en cuenta el marco teórico y estudios realizados, los cuales estarán descritos a continuación.

El instrumento para la variable 1 (factores materno - infantil) fue el cuestionario (anexo 3). El cuestionario es un documento formado por un conjunto de preguntas bien redactadas, coherentes, organizadas, secuenciadas y estructuradas, de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información necesaria (54).

El cuestionario de la investigación, estuvo esquematizado en 3 partes, la primera corresponde a los datos generales (pregunta 1 y 2) tales como: N° de historia clínica del niño y fecha de nacimiento del niño. La segunda parte corresponde a preguntas relacionados a los factores maternos; conformada, por 7 preguntas (3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9) tales como: procedencia, grado de instrucción, ocupación, edad, programa social, ingreso económico y religión. Por último, la tercera corresponde a preguntas relacionados a los factores infantiles, conformada por 10 preguntas (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19); los cuales fueron respondidos por la madre, entre dichos factores tenemos: peso del niño al nacer, tipo de lactancia que recibió el niño, el tiempo que duro lactancia materna, alimentación complementaria, numero de comidas diarias, suplementación con sulfato ferroso, la frecuencia del consumo de alimentos de origen animal, frecuencia del consumo de menestras, la frecuencia del consumo de frutas y la frecuencia del consumo de verduras. Las preguntas del cuestionario tuvieron respuestas cerradas que respondieron adecuadamente a las variables de estudio.

El instrumento para la variable 2 (anemia en niños de 6 meses a 3 años) fue la ficha de recolección de datos (anexo 4), estuvo esquematizada de una manera simple, en donde colocaremos el número de historia clínica de cada niño y el valor más reciente de hemoglobina; este instrumento nos permitió consignar el grado de anemia de los niños de 6 meses a 3 años atendidos en el Centro de Salud Magna Vallejo durante el año 2024.

### **3.7. Validez y confiabilidad de los instrumentos**

El instrumento (cuestionario), que se formuló, fue sometido a los procesos de evaluación para su validación y confiabilidad.

#### **3.7.1. Validación por juicio de expertos.**

El instrumento (cuestionario), fue validado por el criterio de jueces, conformado por 3 expertos en el tema (evaluadores con el nivel de maestría o doctorado), tales como: M.Cs. María Eloísa Ticlla Rafael, M.Cs. Flor Violeta Rafael de Taculi y Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez, a quienes se les entregó el instrumento para la evaluación de los siguientes ítems: claridad, coherencia, inducción a la respuesta, lenguaje y suficiencia. Posteriormente emitieron un documento dando conformidad y posibles recomendaciones para mejorar el instrumento y posterior aplicación (anexo 6).

#### **3.7.2. Confiabilidad**

**Prueba piloto:** Para determinar, confiabilidad del cuestionario se realizó, una prueba piloto en el Centro de Salud Pata Pata, a las madres con niños de 6 meses a 3 años, aplicando al 12% de la muestra lo cual correspondieron a 20 madres. Para medir la fiabilidad del instrumento se usó el coeficiente de Alfa de Cronbach, donde se alcanzó el valor alfa de 0,821 el cual nos indica que el cuestionario fue fiable para su aplicación (anexo 8).

### **3.8. Técnica de procesamiento y análisis de información**

La tabulación de datos se realizó de forma electrónica, para ello se utilizó el programa estadístico SPSS vs 27, los datos organizados, fueron presentados en tablas simples (distribución de frecuencias de cada categoría) y de asociación.

Para ver la correlación entre las dos variables de estudio, se realizó la prueba estadística de coeficiente de correlación de Pearson, la cual, es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables, es decir, cuantifica la intensidad de la relación lineal entre dos variables en un análisis de correlación. Asimismo, los valores de 0, 05 a 1, significa que hay una correlación significativa entre las variables de estudio, en el presente estudio al aplicar la correlación de variables nos dio un resultado de 0.611 lo que indica que existe relación significativa entre ambas variables de estudio.

### **3.9. Criterios éticos**

Durante todo el desarrollo de la investigación se garantizó los principios éticos con la finalidad de proteger la confidencialidad de la información obtenida.

**Consentimiento informado:** Se informó a cada uno de las madres que tengan niños de 6 meses a 3 años, sobre la importancia y la finalidad de la investigación; posteriormente se les hizo firmar la hoja de consentimiento informado en la población mayor de 18 años y el asentimiento informado para menores de 18 años, y de esta manera saber si desean o no ser partícipes de esta investigación. Luego que las madres firmaron la hoja de consentimiento informado, se entregó la encuesta.

**Principio de justicia:** Cada participante fue tratado con mucho respeto y cariño desde el inicio hasta finalizar la aplicación de los instrumentos, con la finalidad de evitar situaciones conflictivas o de desigualdad.

**Principio de autonomía:** Cada madre tuvo la libertad de decidir si desea o no participar en la investigación, de esta manera se evitó que se sintieran presionados. Por lo tanto, se respetó mucho la privacidad de cada encuestada.

**Principio de la beneficencia:** Se actuó en beneficio de todos los participantes, promoviendo sus legítimos intereses y de esta manera suprimir prejuicios (37).

**Principio de la no maleficencia:** Se limitó a preguntar sobre acciones que causen daños a los participantes; por el contrario, se generó un ambiente de tranquilidad entre los encuestados.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados**

**Tabla 1. Factores maternos de las madres de los niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.**

<b>Factores maternos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
Menor de 15 años	12	6,6
De 15 a 24 años	59	32,2
De 25 a 39 años	99	54,1
Mayor de 40 años	13	7,1
<b>Procedencia</b>		
Rural	80	43,7
Urbano	103	56,3
<b>Grado de instrucción</b>		
Analfabeta	7	3,8
Primaria	21	11,5
Secundaria	103	56,3
Superior	52	28,4
<b>Religión</b>		
Católica	114	62,3
Evangélica	69	37,7

<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	59	32,2
Trabajo dependiente	57	31,1
Trabajo independiente	40	21,9
Desempleada	27	14,8
<b>Programa social</b>		
Cuna más	35	19,1
Juntos	36	20,2
Vaso de leche	37	20,2
Ninguno	74	40,4
<b>Ingreso económico familiar mensual</b>		
Menor del mínimo vital (<1025)	93	50,8
Mínimo vital (1025)	63	34,4
Mayor al mínimo vital (>1025)	27	14,8
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>

En la tabla N° 1, se observa los factores maternos, donde se encontró que 54,1% de madres tienen entre 25 y 39 años, 6,8% son menores de 15 años; 56,3% pertenecen a la zona urbana, 43,7% son de la zona rural; 56,3% de madres estudiaron hasta el nivel de secundaria, 3,8% son analfabetas; el 62,3% son católicas, 37,7% son evangélicas; el 32,2% de madres son amas de casa, 14,8% están desempleadas; el 40,4% no cuentan con ningún programa social, 19,1% tienen el programa cuna más; y por último el 50,8% de madres su ingreso económico fue menor del mínimo vital, 34,4% tienen un ingreso económico del mínimo vital, y tan solo 14,8% de madres tienen un ingreso económico mayor al mínimo vital.

Los resultados tienen similitud, con los encontrados por Ñique A (2020), donde menciona, respecto a los factores maternos; que el 70,9% de madres encuestadas, tuvo edades entre 24 – 34 años; el 77,6% fueron de bajos ingresos económicos; asimismo, coinciden con el estudio realizado por Zonac M (2021), quien encontró que el 75,80% de madres encuestadas fueron amas de casa; el 48,41% tuvo ingreso menor del mínimo vital, y el 56,69% de madres pertenecen a la religión católica. (25)

Los resultados difieren con los que recomienda el plan de reducción de anemia, que menciona que las madres con un nivel educativo superior tienen una mayor ventaja en los aspectos de calidad de vida, en cuanto a una mejor alimentación, ingreso económico, adaptabilidad a cambios en la sociedad, y el conocimiento sobre la importancia de los controles para sus niños (34).

Teniendo en cuenta el marco teórico, con relación, al lugar de procedencia, hay ventajas cuando las familias son de la zona urbana, tal es el caso del estudio que se viene realizando, ya que la mayor parte de madres encuestadas pertenecen a la zona urbana, por ende tienen una ventaja en cuanto a los productos de primera necesidad, accesibilidad para llegar al centro de salud, gracias a estos beneficios el Centro de Salud Magna Vallejo debe de tener un menor porcentaje de niños con anemia, cabe mencionar que dicho centro, también atiende a un porcentaje considerable de niños provenientes del área rural.

Según el marco teórico, la ocupación de la madre también es esencial en la prevención de anemia, en los niños de 6 meses a 3 años, pues como se sabe, los niños de esta edad, aun necesitan del cuidado primordial de la madre, pero si dichas madres son estudiantes o trabajan fuera de casa tienen que buscar a alguien para el cuidado de los niños, sin embargo, si son amas de casa, tiene la ventaja de alimentar al niño a sus horas, contribuyendo a mejorar la nutrición.

En cuanto a los programas sociales, tienen muchos beneficios, en la prevención de enfermedades y sobre todo la anemia en niños menores de 3 años; según los reportes del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), refiere que los diferentes programas sociales que existen en la actualidad, consiguieron incrementar el gasto per cápita, gastos en alimentación, asimismo redujeron la gravedad de pobreza y hubo mejoras en el sistema educativo (55). Sin embargo, en este estudio identificamos, un porcentaje mayor de madres que no cuentan con ningún programa social, pero hay madres que sí tienen el apoyo, por lo que se considera analizar más a profundidad como afecta este factor al desarrollo de la anemia infantil.

La situación económica que atraviesan las familias y en especial las madres encuestadas, es preocupante, porque se observa que la mayoría de familias tienen un ingreso económico menor del mínimo vital. Teniendo en cuenta que los productos básicos que son esenciales para solventar las necesidades primordiales, estuvieron costando S/. 360 mensuales por persona, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), cabe mencionar que el costo de la canasta básica para consumo debería ser S/.1,440 mensual por cada familia con cuatro integrantes, sin embargo, el ingreso económico del mínimo vital en la actualidad, declarada por el Estado Peruano es de S/. 1025 soles mensuales, con lo que resulta difícil satisfacer las necesidades, especialmente la necesidad básica de alimentación; por lo tanto, la madre elige alimentos de baja calidad como carbohidratos y grasas, menos proteínas, imposibilitando una buena alimentación para los integrantes de la familia especialmente para el niño (55).

Teniendo en cuenta el marco teórico, la religión también se considera como un factor predisponente para el desarrollo de la anemia, ya que en muchos casos se observa que las madres por su religión (evangélicas), se les prohíbe dar a los niños alimentos ricos en hierro tales como sangrecita, hígados y cualquier alimento de origen animal, por lo que estos se encuentran más vulnerables a padecer de anemia (36).

**Tabla 2. Factores infantiles en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.**

<b>Factores infantiles</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Peso al nacer</b>		
Bajo peso	62	33,9
Muy bajo peso	5	2,7
Normal	116	63,4
<b>Tipo de lactancia</b>		
Lactancia artificial	10	5,5
Lactancia materna	119	65,0
Lactancia materna	54	29,5
<b>Tiempo de lactancia</b>		
De 0 a 6 meses	100	54,6
De 0 a 12 meses	36	19,7
De 0 a 24 meses	44	24,0
De 0 a 36 meses	3	1,6
<b>Inicio de la alimentación complementaria</b>		
Antes a los 6 meses	3	1,6
A los 6 meses	92	50,3
Después de los 6 meses	88	48,1
<b>Numero de comidas</b>		
3 veces al día	62	33,9
4 o más veces al día	121	66,1
<b>Suplementación con sulfato ferroso</b>		
No consume	34	18,6
A veces	106	57,9
Diario	43	23,5
<b>Alimentación de origen animal</b>		
De 1 a 2 veces por semana	40	21,9
De 3 a 4 veces por semana	116	63,4
De 5 a más veces por semana	23	12,6
Todos los días	4	2,2
<b>Consumo de menestras</b>		
De 1 a 2 veces por semana	99	54,1

De 3 a 4 veces por semana	68	37,2
De 5 a 6 veces por semana	16	8,7
<b>Consumo de frutas</b>		
De 1 a 2 veces por semana	8	4,4
De 3 a 4 veces por semana	78	42,6
De 5 a 6 veces por semana	41	22,4
De 5 a 6 veces por semana	41	22,4
Todos los días	56	30,6
<b>Consumo de verduras</b>		
De 1 a 2 veces por semana	69	37,7
De 3 a 4 veces por semana	71	38,8
5 a 6 veces por semana	29	15,8
Todos los días	14	7,7
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 2 se observa los factores infantiles encontrando que, el 63,4% de niños tuvo peso normal al nacer, el 33,9% tiene bajo peso al nacer; 66,0% recibe lactancia materna exclusiva, 5,5% de niños reciben lactancia artificial; 54,6% recibieron lactancia hasta los 6 meses, 1,8% de niños recibieron lactancia hasta los 3 años; el 50,3% de niños inicio la alimentación complementaria a los 6 meses, y el 1,8% inicio antes de los 6 meses.

Asimismo, el 66,1% comen 4 o más veces al día y el 33,9% come solo 3 veces al día; 23,3% de niños consume a diario el sulfato ferroso; 57,9% de niños consume a veces, 18,8% de niños no consume la suplementación; 63,4% de niños consume alimentos de origen animal de 1 a 2 veces por semana, 2,2% lo consume diario; 54,1% de niños consume menestras de 1 a 2 veces por semana, 8,7% lo consume de 5 a 6 veces por semana; 42,6% de niños consume frutas de 3 a 4 veces a la semana, 4,4% de niños consume de 1 0 2 veces por semana; finalmente, el 38,8% de niños consume verduras de 3 a 4 veces por semana y solo el 7,7% consume diariamente.

Los resultados coinciden con los encontrados por Caruajulca L (2022), donde se observa, que el 60,7% tuvo un peso normal al nacer; también tiene similitud con el estudio de Zonac M (2021), quien encontró que el 28,03% de niños recibe lactancia materna exclusiva; 67,52% inició alimentación complementaria a los seis meses; 12,74% consume más de 4 comidas al día; alimentos de origen animal, menestras y hortalizas de hoja verde más de 5 veces por semana (25).

Por otro lado, los resultados difieren con los encontrados por Paredes E. (2021), quien informa que el 96,7% niñas/os reciben suplementación con Chispas, y el 93,1% de las niñas/os reciben suplemento para cubrir los requerimientos de hierro, donde muestra que el gran porcentaje de niños, son suplementados con hierro (17); igualmente con Huamán L. y Arcos E. (2022), encontrando en su estudio que 60,5% de niños recibieron suplementación con hierro (23); sin embargo, en el presente estudio podemos observar que un gran porcentaje de niños (57,9%) solo consume el hierro solo veces, por lo que es necesario fortalecer las estrategias para la reducción y control de la anemia infantil.

Según el marco teórico, el peso de los niños al nacer, es un factor predisponente al desarrollo de la anemia infantil, esto debido a que los niños con bajo peso al nacer están más predispuestos a padecer de anemia debido a que su organismo no está desarrollado por completo, y se encuentran con menos reservas de hierro, por lo que aumenta el desarrollo de enfermedades sobre todo la anemia en niños menores de 3 años (37).

La lactancia materna, el tipo y duración de la lactancia, que reciban los niños durante los 3 primeros años de vida, es esencial para su desarrollo; la leche materna contiene lactoferrina que escuda al niño contra la deficiencia de hierro, por el cual la madre debe proporcionarle de manera exclusiva desde el momento del nacimiento hasta que cumpla los 6 meses de edad; además de prolongarlo hasta cumplir los 24 meses (25).

La alimentación complementaria, es un factor relevante en la anemia, si bien es cierto la mayoría de niños en la presente investigación inician su alimentación complementaria a partir de los 6 meses, pero no es solo iniciar a los 6 meses, sino que estas tengan los nutrientes necesarios, la consistencia, la cantidad según edad, y sobre todo incluir alimentos ricos en hierro para fortalecer las reservas y requerimientos con la finalidad de evitar que el niño padezca de anemia (41).

La suplementación de hierro es la clave para evitar la anemia en niños de 6 meses a 3 años, y como se sabe el MINSA, entrega de manera gratuita a todos los niños a partir de los 4 meses con la finalidad de evitar anemia durante los 3 primeros años de vida, pero la realidad es que muchas madres no les dan a los niños estos productos ya que refieren que les causa muchos efectos adversos (diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, pigmentación de dientes entre otros), por lo que estos niños están más predispuestos a sufrir anemia.

De igual manera, el consumo de alimentos ricos en hierro, de origen animal, menestras, frutas y verduras como el hígado, sangrecita, bazo, pulmón, riñón, carne de cuy, res, lentejas, espinacas, naranjas kiwi entre otros, son muy importantes para evitar la anemia, estos productos contienen hierro no Hemínico y tienen una absorción de hasta 10%, consumir estos productos de manera regular ayudan en la producción de hemoglobina, mioglobina y otras enzimas; por ello el consumo de manera diaria es de gran importancia, sin embargo en el presente estudio los niños solo consumen de 3 a 4 veces, y de 1 a 2 veces a la semana respectivamente (43).

**Tabla 3. Grado de anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.**

<b>Grado de anemia</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Sin anemia (normal)	131	71,6
Anemia leve	48	26,2
Anemia moderada	3	1,6
Anemia severa	1	0,5
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 3, se observa el grado de anemia de los niños de 6 meses a 3 años, los resultados fueron que el 26,2% de niños tienen anemia leve el 1,6% de niños tienen anemia moderada y el 0,5% de niños tienen anemia severa.

Los resultados tienen similitud, con los propuestos por Álvarez J (2022), en el estudio menciona que el 22% de niños presentó anemia leve; asimismo también Ñique A (2020), encontró en la investigación que realizó encontró que del total de niños con anemia, el 56,9% tuvo anemia leve y 41,4% anemia moderada (22); Huamán L. y Arcos E. (2022), resume que respecto a anemia, 36,8% de niños estuvo anémico(19); Caruajulca L (2022), menciona que la presencia de anemia fue de 89,5 % y la anemia leve alcanzó el 55,5 % y 4,2% de niños tuvo anemia severa (24).

Para discutir los siguientes resultados, se utilizó la Resolución Ministerial N° 251-2024-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas dicha norma técnica clasifica a la anemia por edades, de 6 meses a 23 meses lo clasifica de la siguiente

manera: como leve (9.5 – 10.4g/dl); moderada (7.0 – 9.4 g/dl) y severa (<7.0 g/dl), y a los niños de 24 a 35 meses lo clasifica de la siguiente manera: como leve (10.0 – 10.9 g/dl); moderada (7.0 – 9.9g/dl) y severa (<7.0 g/dl) (42).

La anemia, es un indicador de mal estado de nutrición y de salud en los niños, y más si este problema se presenta en los primeros años de vida; ya que, en esta etapa, se consolida la estructura básica del cerebro; por tanto, el riesgo en los niños es alto, si no se toma las medidas especiales y necesarias para lograr revertir los casos de anemia (24).

Las consecuencias de la anemia, se verá reflejado, en los posteriores años de vida; causando daños irreversibles en los niños, por ende, es fundamental asegurar un desarrollo saludable. En las edades de 6 meses a 3 años, los niños son especialmente vulnerables a deficiencias de nutrientes esenciales, como el hierro, que son claves para la formación de glóbulos rojos.

Con el presente estudio se busca, tomar medidas y estrategias efectivas para prevenir la anemia, como por ejemplo, concientizar a las madres, sobre la importancia de dar lactancia materna durante los primeros 6 meses ,es clave en la alimentación del niño, también suplementar según indicación de la enfermera del centro de salud, desarrollar programas de subsidios para el acceso a alimentos ricos en hierro y otros nutrientes esenciales asegurar que los centros de salud tengan los recursos necesarios para realizar diagnósticos precisos y proporcionar tratamientos adecuados.

En la región de Cajamarca, se sabe que dar solución o erradicar la anemia, es un reto complejo, pero con esfuerzos combinados de las autoridades nacionales, regionales, locales, centros de salud y las comunidades, se puede avanzar significativamente en la mejora de esta problemática en salud de la población.

**Tabla 4. Correlación de los factores materno – infantil con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.**

		<b>Factores maternos e infantiles</b>	<b>Anemia</b>
<b>Factores maternos e infantiles</b>	Correlación de Pearson	1	0.611
	Sig. (bilateral)		0.012
	N	183	183
<b>Anemia</b>	Correlación de Pearson	0.611	1
	Sig. (bilateral)	0.012	
	N	183	183

\*\* la correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla N° 4 se observa la correlación de ambas variables de estudio, para lo cual se utilizó la prueba estadística de Pearson, que mide la correlación significativa de las variables, la cual constituye una de las razones para que se pueda determinar la relación de causalidad entre ambas variables de estudio, en cuanto a la interpretación: el signo positivo indica que la influencia o correlación es directa proporcional, cuando el signo es negativo el sentido de la correlación es inversamente proporcional (manual estadística), respecto a los factores maternos – infantiles con la anemia en niños de 6 meses a 3 años, se obtuvo como resultado un coeficiente de 0.611, el cual indicó que existe correlación significativa entre ambas variables es decir si la variable I aumenta como consecuencia la variable II disminuye y viceversa, así mismo se observa un nivel de significancia de 0,005 donde se observa que es un valor menor que el “p- valué” (p valué = 0.05). indicando que se aceptó la Hipótesis alterna.

**Tabla 4.1. Factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo– Cajamarca, 2024.**

Factores maternos		Hemoglobina								* P valor
		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Edad de madre</b>	Menor de 15 años	8	4.4	4	2.2					0.816
	De 15 a 24 años	39	21.3	18	9.8	1	0.5	1	0.5	
	De 25 a 39 años	79	43.2	18	9.8	2	1.1			
	Mayor de 40 años	5	2.7	8	4.4					
<b>Procedencia</b>	Rural	54	29.5	24	13.1	2	1.1			0.388
	Urbano	77	42.1	24	13.1	1	0.5	1	0.5	
<b>Grado de instrucción de la madre</b>	Analfabeta	2	1.1	5	2.7					0.002
	Primaria	10	5.5	11	6.0					
	Secundaria	77	42.1	22	12.0	3	1.6	1	0.5	
	Estudios superiores	42	23.0	10	5.5					
<b>Religión</b>	Católica	79	43.2	32	17.5	2	1.1	1	0.5	0.317
	Evangélica	52	28.4	16	8.7	1	0.5			
	Ama de casa	43	23.5	16	8.7					
<b>Ocupación</b>	Trabajo dependiente	49	26.8	7	3.8	1	0.5			0.378
	Trabajo independiente	25	13.7	13	7.1	2	1.1			

	Desempleado	14	7.7	12	6.6					
	Cuna mas	28	15.3	7	3.8					
<b>Programa social</b>	Juntos	26	14.2	10	5.5	1	0.5			
	Vaso de leche	23	12.6	12	6.6	1	0.5	1	0.5	0.280
	Ninguno	54	29.5	19	10.4	1	0.5			
	Menor del mínimo vital (<1025)	55	30.1	37	20.2					
<b>Ingreso económico familiar mensual</b>	Mínimo vital (1025)	51	27.9	9	4.9			1	0.5	0.001
	Mayor al mínimo vital (>1025)	25	13.7	2	1.1	3	1.6			

---

En la tabla 4.1; se identifican los factores maternos relacionados y no relacionados a la anemia, entre los factores que muestran una asociación estadísticamente significativa destacan el grado de instrucción materna ( $p=0,002$ ) y el ingreso económico familiar mensual ( $p=0,001$ ). Esto sugiere que tanto el nivel educativo de la madre como los recursos económicos del hogar tienen un impacto relevante en la prevalencia de anemia en la población infantil estudiada.

Por el contrario, otros factores evaluados no mostraron una relación significativa con la anemia infantil, como la edad materna ( $p=0,816$ ), la procedencia ( $p=0,388$ ), la religión ( $p=0,317$ ), la ocupación ( $p=0,378$ ) y la participación en programas sociales ( $p=0,280$ ). Los resultados resaltan la importancia de diseñar intervenciones enfocadas en mejorar la educación materna y las condiciones económicas familiares para abordar la anemia infantil. Asimismo, los resultados del presente estudio, que vienen hacer los factores no asociados a la anemia, merecen también una exploración más profunda, ya que podrían influir indirectamente o en combinación con otros determinantes sociales para el desarrollo de la anemia. Es recomendable realizar análisis multivariados para evaluar posibles interacciones entre las variables y fortalecer la comprensión de los determinantes de la anemia infantil en el contexto estudiado.

Desde una perspectiva investigativa, el análisis destaca una evaluación significativa entre el grado de instrucción de la madre y la anemia infantil ( $p=0,002$ ). Esto refuerza la importancia del nivel educativo materno como una clave determinante en la salud infantil. Los resultados coinciden con los hallazgos de estudios previos realizados por Zonac M. ( $p=0,001$ ) (25); Caruajulca L. ( $p=0,015$ ) (24); Ñique J; ( $p=0,000$ ) (22); y Risco J. ( $p=0,002$ ); valida la robustez de esta asociación y sugiere la necesidad de intervenciones educativas dirigidas a madres como una estrategia efectiva para reducir la incidencia de anemia infantil. Sin embargo, sería valioso considerar el contexto sociocultural y económico en el análisis para una mejor comprensión de los mecanismos subyacentes.

Así mismo, el nivel socioeconómico familiar muestra una relación significativa con la anemia ( $p=0,001$ ), lo que subraya la importancia de las condiciones económicas como determinantes en la salud de los niños. Estos hallazgos son coherentes con los resultados reportados por Zonac M. ( $p=0,001$ ) (21) Caruajulca L. ( $p=0,000$ ) (24); Ezquerria C. ( $p=0,000$ ) (21); Ñique J. ( $p=0,000$ ) (22) y Risco J. ( $p=0,002$ ) (48).

Desde una perspectiva investigativa, los resultados fortalecen la evidencia de que los factores económicos y sociales desempeñan un papel crucial en la nutrición infantil. La coherencia de estos datos con estudios previos sugiere que abordar la anemia infantil requiere intervenciones multisectoriales, incluidas políticas públicas que reduzcan la pobreza y mejoren el acceso a recursos básicos como alimentación adecuada, servicios de salud y educación para las familias.

Según las bases teóricas, el modelo de la promoción de la salud de Nola Pender, permite comprender los comportamientos humanos y como estos se relacionan con la salud de las personas, y a su vez, este modelo orienta hacia la generación de conductas y estilos de vida saludables, la interacción entre uno mismo y el ambiente; así como la capacidad que tiene el individuo para tomar decisiones acerca de su cuidado personal y tener la responsabilidad de su salud (26).

Además, sería pertinente analizar variables mediadoras, como el acceso a programas sociales o la calidad de la dieta familiar, para comprender mejor cómo el nivel socioeconómico influye directamente en la anemia infantil. Estas consideraciones permitirían diseñar estrategias más precisas y efectivas para mitigar este problema de salud pública, también implica que se debe mejorar, implementar y replantear las estrategias que se vienen trabajando para disminuir con esta problemática que viene afectando a la población infantil.

**Tabla 4.2. Factores infantiles que se relacionan con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.**

Factores infantiles		Hemoglobina								* P valor
		Normal		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Peso al nacer</b>	Normal	87	47.5	26	14.2	3	1.6			0.240
	Bajo peso	41	22.4	20	10.9			1	0.5	
	Muy bajo peso	3	1.6	2	1.1					
<b>Tipo de lactancia</b>	Lactancia artificial	4	2.2	6	3.3					0.019
	Lactancia materna	92	50.3	24	13.1	3	1.6			
	Lactancia mixta	35	19.1	18	9.8			1	0.5	
<b>Tiempo de lactancia</b>	De 0 a 6 meses	32	17.5	12	6.6					0.090
	De 0 a 12 meses	77	42.1	19	10.4	3	1.6	1	0.5	
	De 0 a 24 meses	22	12.0	14	7.7					
	De 0 a 36 meses			3	1.6					
<b>Edad de alimentación complementaria</b>	Antes de los 6 meses	3	1.6							0.517
	A los 6 meses	63	34.4	26	14.2	2	1.1	1	0.5	
	Después de los 6 meses	65	35.5	22	12.0	1	0.5			
<b>Nº de comidas</b>	3 vez al día	36	19.7	25	13.7			1	0.5	0.010
	4 o más veces al día	95	51.9	23	12.6	3	1.6			

<b>Suplementación con sulfato ferroso</b>	No consume	13	7.1	18	9.8	3	1.6			0.000
	A veces	83	45.4	22	12.0			1	0.5	
	Diario	35	19.1	8	4.4					
<b>Alimentos de origen animal</b>	De 1 a 2 veces por semana	22	12.0	17	9.3			1	0.5	0.005
	De 3 a 4 veces por semana	86	47.0	27	14.8	3	1.6			
	De 5 a más veces por semana	19	10.4	4	2.2					
	Todos los días	4	2.2							
<b>Consumo de menestras</b>	De 1 a 2 veces por semana	64	35.0	31	16.9	3	1.6	1	0.5	0.009
	De 3 a 4 veces por semana	53	29.0	15	8.2					
	De 5 a 6 veces por semana	14	7.7	2	1.1					
<b>Consumo de frutas</b>	De 1 a 2 veces por semana	1	0.5	7	3.8					0.010
	De 3 a 4 veces por semana	53	29.0	23	12.6	1	0.5	1	0.5	
	De 5 a 6 veces por semana	33	18.0	7	3.8	1	0.5			
	Todos los días	44	24.0	11	6.0	1	0.5			
<b>Consumo de verduras</b>	De 1 a 2 veces por semana	40	21.9	26	14.2	2	1.1	1	0.5	0.118
	De 3 a 4 veces por semana	60	32.8	10	5.5	1	0.5			
	5 a 6 veces por semana	24	13.1	5	2.7					
	Todos los días	7	3.8	7	3.8					

En la tabla 4.2 se muestra los factores infantiles relacionados estadísticamente con la anemia en niños atendidos en el Centro de Salud Magna Vallejo, existe una correlación significativa de los siguientes factores; tipo de lactancia, número de comidas, suplementación de Sulfato ferroso, alimentos de origen animal, consumo de menestras y consumo de frutas.

El tipo de lactancia, tiene una correlación significativa con la anemia infantil ( $p=0,019$ ), concordando con los resultados reportados por Zonac M ( $p=0,000$ ) (25); Caruajulca L ( $p=0,0122$ ) (24); Nique J ( $p=0,023$ ) (22); y Larrea G et al. ( $p<0,001$ ) (21). Hoy en día, la relación entre el tipo de lactancia y la anemia en los niños, es un tema ampliamente estudiado en investigaciones de salud, y es posible afirmar que el tipo de lactancia puede influir en el desarrollo de anemia infantil. La influencia del tipo de lactancia en la anemia del niño no es unívoca y depende de múltiples factores, esto subraya la importancia de diseñar programas de educación y seguimiento nutricional para madres y cuidadores.

El número de comidas tiene una correlación significativa con la anemia infantil ( $p=0,010$ ), coincidiendo con los hallazgos de Zonac M ( $p=0,001$ ) (25); Ezquerria C ( $p<0,001$ ) (21); Larrea G et al. ( $p=0,002$ ) (21); y Brito M et al. ( $p=0,026$ ) (32). El número de comidas al día puede influir en el desarrollo de la anemia infantil, ya que, si las comidas son escasas o insuficientes en calidad nutricional, es más probable que los niños desarrollen deficiencias nutricionales, incluida la anemia. Por el contrario; al proporcionar más comidas al día puede aumentar las oportunidades de incluir alimentos ricos en hierro y otros nutrientes esenciales en la dieta. Esto es especialmente importante para los niños, quienes tienen un estómago pequeño y necesitan comer con más frecuencia para satisfacer sus necesidades nutricionales. Sin embargo, la calidad de las comidas y el contenido de hierro disponible juegan un papel igual o más importante que la frecuencia en sí misma.

También, la suplementación con sulfato ferroso tiene una correlación significativa con la anemia ( $p=0.000$ ), en línea con lo informado por Zonac M ( $p=0,001$ ) (25); Caruajulca L ( $p=0,007$ ) (24); Ezquerria C ( $p<0,001$ ), Larrea G et al. ( $p=0,002$ ) (21) y Brito M et al. ( $p=0,026$ ) (32). La suplementación con sulfato ferroso es una estrategia clave para prevenir y tratar la anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad, causada por deficiencia de hierro. Además, ayuda a incrementar las reservas de hierro en el organismo, especialmente en niños ya que presentan una mayor demanda por encontrarse en una etapa de crecimiento rápido. De esta manera, el sulfato ferroso es una herramienta eficaz para prevenir y tratar la anemia infantil cuando se usa correctamente. Sin embargo, se debe complementar con una dieta adecuada, educación alimentaria y en algunos casos, intervenciones adicionales (como el control de infecciones o parásitos) para abordar las causas subyacentes de la anemia.

Así mismo, el consumo de alimentos de origen animal tiene una correlación significativa con la anemia infantil ( $p=0.005$ ), lo que es consistente con los resultados de Zonac M ( $p=0,001$ ) (25); Caruajulca L ( $p=0,013$ ) (25); Larrea G et al. ( $p=0,001$ ) (21) y Paredes E ( $p=0,032$ ) (21). El consumo de alimentos de origen animal desempeña un papel crucial en la prevención de la anemia infantil gracias a su alto contenido de hierro hemo y otros nutrientes esenciales. El consumo adecuado de alimentos de origen, animal favorece a los niños a tener una buena reserva de hierro en su organismo, por lo tanto, tendríamos menos porcentajes de anemia en niños menores de 3 años, asimismo ayuda a prevenir síntomas de anemia tales como fatiga, irritabilidad y retrasos en el desarrollo mejorando todas las funciones cognitivas y motoras. Entonces, promover su inclusión en la dieta infantil, en combinación con otros alimentos ricos en nutrientes, es una estrategia eficaz para prevenir, tratar la anemia y evitar complicaciones.

En cuanto al consumo de menestras, se relacionan significativamente con la anemia infantil ( $p=0.009$ ), resultados que coinciden con los datos de Zonac M ( $p=0,001$ ) (25) y Paredes E ( $p=0,0021$ ) (17). El consumo de menestras (como lentejas, frijoles,

garbanzos, arvejas y habas) tiene un impacto importante en la prevención y tratamiento de la anemia infantil, aunque su eficacia depende de cómo se consuman y de la dieta en general. Las menestras como lentejas, frijoles, garbanzos, arvejas y habas son ricas no solo en hierro sino también en proteínas vegetales, ácido fólico y otros nutrientes esenciales para la formación de glóbulos rojos y el desarrollo infantil. Aunque este hierro no hemo no es tan fácilmente absorbido por el cuerpo como el hierro hemo (de origen animal), su consumo regular puede contribuir significativamente a cubrir los requerimientos diarios de hierro en los niños ya que son económicas, accesibles y fáciles de incluir en la dieta, lo que las convierte en una opción práctica para poblaciones de bajos recursos y en comunidades donde el consumo de alimentos de origen animal es limitado.

Además, el consumo de frutas posee una correlación significativa con la anemia infantil ( $p=0.010$ ), similar a lo reportado por Paredes E ( $p=0,001$ ) (17). El consumo de frutas influye de manera indirecta pero significativa en la prevención y manejo de la anemia infantil, especialmente cuando estas son ricas en vitamina C y otros nutrientes que potencian la absorción del hierro. Las frutas ricas en vitamina C, como naranja, limón, mandarina y papaya, mejoran la absorción del hierro no hemo presente en alimentos vegetales, facilitando su conversión a una forma más absorbible. Aunque no son fuentes principales de hierro, aportan micronutrientes esenciales como ácido fólico y vitamina A, que favorecen la formación de glóbulos rojos y el almacenamiento de hierro. Además, fortalecen el sistema inmunológico, mejoran la digestión y ayudan a prevenir infecciones. En ese sentido, el consumo regular de frutas, combinado con alimentos ricos en hierro es clave para prevenir la anemia infantil.

## CONCLUSIONES

- De los factores maternos, se encontró que la mayoría de madres tienen entre 25 y 39 años; más de la mitad pertenecen a la zona urbana, tienen nivel de secundaria; son católicas; amas de casa; no cuentan con programa social, y tienen un ingreso económico menor del mínimo vital.
- En relación a los factores infantiles, la gran mayoría de niños tiene un peso normal al nacer, reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses; inician la alimentación complementaria a los 6 meses, consumen a diario el sulfato ferroso; consumen alimentos de origen animal y menestras de 1 a 2 veces por semana; y de 3 a 4 veces a la semana consumen frutas y verduras.
- En el grado de anemia se encontró que la mayoría de niños tienen hemoglobina normal, luego están los niños con anemia leve, seguido de anemia moderada y un menor porcentaje tiene anemia severa.
- Los factores maternos - infantiles que tienen una relación significativa con la anemia en niños de 6 meses a 3 años, son el grado de instrucción materna ( $p=0,002$ ), el ingreso económico familiar mensual ( $p=0,001$ ), el tipo de lactancia ( $p=0,019$ ), número de comidas ( $p=0,010$ ), suplementación de sulfato ferroso ( $p=0,000$ ), alimentos de origen animal ( $p=0,005$ ), consumo de menestras ( $p=0,009$ ), y consumo de frutas ( $p=0,010$ ).

## RECOMENDACIONES

### **AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO DE SALUD MAGNA VALLEJO ENCARGADA (O) DE LA ESTRATEGIA DE SALUD Y NUTRICIÓN, PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CURSO DE VIDA NIÑO**

- Coordinar de manera multidisciplinaria con todas las autoridades y actores sociales promotores de salud con la finalidad de lograr la prevención y disminución de la anemia en niños menores de 3 años.
- Realizar un trabajo integral desde el monitoreo y seguimientos a todos los niños con diagnóstico de anemia para identificar el motivo y actuar en la prevención, tratamiento, recuperación y lograr una mejor calidad de vida para la población infantil.

### **A LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

- Seguir incentivando a los estudiantes a realizar este tipo de investigaciones con la finalidad de tener datos actualizados y tomar las mejores decisiones en cuanto a la prevención de anemia en niños de 6 meses a 3 años.

### **AL PERSONAL DE SALUD, RESPONSABLES DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN, PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CURSO DE VIDA NIÑO DE TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**

- Orientar e informar de manera clara y precisa a toda la población para concientizar de la importancia de la lactancia materna exclusiva, el consumo diario del sulfato ferroso, y el consumo de alimentos ricos en hierro propios de la zona.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Anemia [Internet]. 2019 [citado 18 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
2. Bartra J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019 citado 18 de septiembre 2025. Disponible en <https://repositorio.unsm.edu.pe/item/3fd12504-5b13-43cd-84ca-75a438bd28c5>
3. Sistema de Información del Estado Nutricional. Tablero de indicadores de anemia [Internet]. REUNIS; 2022 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp>
4. MINSA. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. Documento técnico [Internet]. 2017 [citado 19 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico>.
5. Henrietta A, Beard J, De Benoist B, Cherian M, Crawley J, Daelmans B. La anemia como centro de atención. Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2004 [citado 23 de julio de 2024];1. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
6. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. 2023 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
7. Organización Mundial de la Salud. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño: conclusiones de la reunión de consenso llevada a cabo del 6 al 8 de noviembre de 2007 en Washington, DC, EE.UU [Internet]. Washington; 2007 [citado 15 de agosto de 2024]. Report No.:1. Disponible en: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44156/9789243596662\\_spa.pdf;s\\_equence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44156/9789243596662_spa.pdf;s_equence=1)
8. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. diciembre de 2017 [citado 15 de agosto de 2024];34:588-9. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/588-589/es/>
9. Instituto Nacional de Salud. Situación actual de la anemia [Internet]. 2020 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
10. Delgado Z. Factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca 2021 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023.

11. Tavera M. La anemia infantil en el Perú: situación y retos, una nueva perspectiva [Internet]. Lima: Colegio Médico del Perú; 2023 sep [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://saluddesdelaotraorillas.com/wp-content/uploads/2023/11/anemia-peru2023-cmp.pdf>
12. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2017;34(4):716-22.
13. Sistema de Información del Estado Nutricional. Tablero de indicadores de anemia [Internet]. REUNIS; 2022 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/sien-hisminsa-anemia-5.asp>
14. Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas. Cajamarca es la quinta región con menor índice de anemia a escala nacional [Internet]. Cajamarca; 2022 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.regioncajamarca.gob.pe/portal/noticias/pdf/4360>
15. Moyano E, Vintimilla J, Calderón PBC, Parra C, Ayora E, Angamarca M. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Soc Venez Farmacol Clínica Ter [Internet]. 2019 [citado 15 de agosto de 2024];38(6):694-702. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55964142003>
16. Díaz J, Mendiola JJG, Colina MD. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Medimay [Internet]. 22 de diciembre de 2020 [citado 15 de agosto de 2024];27(4):521-30. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1838>
17. Paredes E. Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, atendidos por el programa Creciendo con nuestros hijos (CNH) de la Comunidad de Zuleta, de la provincia de Imbabura, periodo mayo-diciembre 2014 [Internet] [Tesis para optar el grado académico de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria]. [Ecuador]: Universidad Técnica del Norte; 2015 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4859>
18. Nieto J. Factores asociados con la prevalencia de anemia infantil, según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/1651457c-323d-431e-954e-2e4e12c12ccf>
19. Alvarez J. Factores maternos y socioeconómicos asociados a la anemia en niños de 6 a 24 meses de edad, Hospital el Esfuerzo, Trujillo, 2022 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición]. [Trujillo]: Universidad Cèsar Vallejo; 2022.
20. Monteza GEL, Yahuana CCE, Arbieta LHR, Tarazona AS, Vargas JA de laC. Factores materno infantiles asociados a anemia en niños. Rev Cuba Pediatría [Internet]. 3 de agosto de 2022 [citado 15 de agosto de 2024];94(3):1-13. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1605>
21. Larrea G, Ezquerria C. Factores materno-infantiles asociados a anemia ferropénica en infantes de 6 a 36 meses en Perú durante el año 2019 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad

- Ricardo Palma; 2021 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3789>
22. Ñique J. Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2021 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11080>
  23. Huamán Roque L., Arcos Huillca E. Factores Asociados a la Anemia en Niños 6 A 36 meses atendidos en el consultorio CRED de un Establecimiento de Salud, Lima 2022. [Internet] [Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería.]. [Lima - Perú.]: María Auxiliadora; 2022 [citado 12 de enero de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1346/TESIS %20ARCOS-HUAMAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1346/TESIS%20ARCOS-HUAMAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  24. Caruajulca L. Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud la Tulpuna, Cajamarca - 2022 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2023 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5993>
  25. Zonac M. Factores socioeconómicos y culturales de las madres, que influyen en la anemia en niños de 6 a 24 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca, 2021 [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias con mención en Salud Pública]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. Disponible en: <file:///C:/Users/mcarm/Downloads/Tesis%20Maribel%20Zonac.pdf>
  26. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm Univ* [Internet]. diciembre de 2011 [citado 15 de agosto de 2024];8(4):16-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1665-70632011000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-70632011000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  27. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud [Internet]. 1986 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/10206/2\\_carta\\_de\\_ottawa.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/10206/2_carta_de_ottawa.pdf)
  28. Guzmán J, Guzmán M, LLanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enferm Glob* [Internet]. julio de 2016 [citado 15 de agosto de 2024];15(43):407-18. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1695-61412016000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412016000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  29. Unidad Funcional de Alimentación y Nutrición Saludable. Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. Ministerio de Salud; 2024 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5670414-429-2024-minsa>
  30. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Promoción de la Salud. Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres, gestantes

- y puérperas [Internet]. Biblioteca Nacional del Perú; 2017 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma\\_t%C3%A9cnica\\_Manejo\\_terap%C3%A9utico\\_y\\_preventivo\\_de\\_la\\_anemia\\_en\\_ni%C3%B1os\\_adolescentes\\_mujeres\\_gestantes\\_y\\_pu%C3%A9rperas2019062\\_1-17253-1wh8n0k.pdf?v=1561140238](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma_t%C3%A9cnica_Manejo_terap%C3%A9utico_y_preventivo_de_la_anemia_en_ni%C3%B1os_adolescentes_mujeres_gestantes_y_pu%C3%A9rperas2019062_1-17253-1wh8n0k.pdf?v=1561140238)
31. De Tejada Lagonell M, González de Tineo A, Márquez Y, Bastardo L. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. Anales Venezolanos de Nutrición. diciembre de 2005;18(2):162-8. Disponible en: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522005000200004](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000200004)
  32. Villegas C. Anemia: un problema de salud pública [Internet]. Foco Económico. 2019 [citado 9 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://dev.focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>
  33. El Nuevo Diario. Prevalencia de anemia en Cajamarca disminuyó en el 2019. Instituto Peruano de Economía [Internet]. 23 de junio de 2020 [citado 17 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/prevalencia-de-anemia-en-cajamarca-disminuyo-en-el-2019/>
  34. CEPLAN- Observatorio Nacional de Prospectiva [Internet]. [citado el 15 de enero del 2025]. Disponible en: [https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/r7\\_aya](https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/r7_aya)
  35. Camarena M, Tunal G. La religión como una dimensión de la cultura. Nómadas Crit J Soc Juridical Sci [Internet]. 2009 [citado 17 de agosto de 2024];22(2):1-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18111430003>
  36. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer [Internet]. Avenue Appia 20; 2014 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>
  37. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Promoción de la Salud. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años [Internet]. Biblioteca Central del Ministerio de Salud; 2011 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2197.pdf>
  38. Picos S, Santiesteban B de la C, Cortés M del C, Morales AC, Acosta M. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. Rev Cuba Pediatría [Internet]. diciembre de 2015 [citado 17 de agosto de 2024];87(4):404-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312015000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312015000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  39. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Promoción de la Salud. Guía técnica para la consejería en lactancia materna [Internet]. Biblioteca Central del Ministerio de Salud; 2017 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4173.pdf>

40. Organización Mundial de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. Washington: Biblioteca Sede OPS; 2010 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF\\_model\\_SP\\_web.pdf](https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf)
41. Mayo Clinic. Deficiencia de hierro en los niños: consejos de prevención para los padres [Internet]. 2024 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/iron-deficiency/art-20045634>
42. Resolución Ministerial N° 429-2024-MINSA de fecha 19 de junio del 2024, aprobación de la Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. Ministerio de Salud; 2024 [citado 15 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5670414-429-2024-minsa>
43. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Promoción de la Salud. Establecimientos de Salud de la DISA Cajamarca. 2019 [citado 15 de agosto de 2024]. Centro de Salud Magna Vallejo en Cajamarca. Disponible en: <https://www.establecimientosdesalud.info/cajamarca/centro-de-salud-magna-vallejo-cajamarca/>
44. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niños y Adultos Guía de Referencia Rápida Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-415-10 pdf [Internet]. [citado 15 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/415GRR.pdf>
45. NTS N° 213 /MINSA-DGIESP-2024 norma técnica de salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [citado 25 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
46. Braunstein E. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 17 de marzo de 2023]. Etiología anemia - Hematología y oncología. Disponible <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/abordaje-del-paciente-con-anemia/etiolog%C3%ADa-de-la-anemia>
47. Toalombo-Sisa JD, Galora-Chicaiza NS, Quishpe-Analuisa KD, Santafe-Quilligana GE. Anemia ferropénica en Ecuador. Cienc Ecuad [Internet]. 28 de agosto de 2023 [citado 17 de agosto de 2024];5(22):1/20-1/20. Disponible en: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146>
48. Medina V. Alimentos para combatir la anemia en los niños. Guiainfantil.com [Internet]. 14 de septiembre de 2021 [citado 17 de agosto de 2024]; Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/salud/enfermedades/anemia/prevencion.htm>
49. Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Promoción de la Salud. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021 [Internet]. Biblioteca Nacional del Perú; 2017 [citado 17 de

- agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico>
50. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Internet]. Avenue Appia; 2017 [citado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.4>
  51. Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Robles-Valcarcel P, Al-kassab-Córdova A, Méndez-Guerra C, Roble -Valcarcel P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev Chil Nutr [Internet]. diciembre de 2020 [citado 17 de agosto de 2024];47(6):925-32. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75182020000600925&lng=es&nrm=is&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182020000600925&lng=es&nrm=is&tlng=es)
  52. Historia de Cajamarca - Documentos de Google [Internet]. [citado 17 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://docs.google.com/document/d/1HkYSqIAL-2HbSloEEQq8OJ4WitAoKjgLyV42qbAmUs/edit?pli=1&tab=t.0>
  53. Calderón R. Anemia en el menor de tres años y factores sociodemográficos de la familia. C. S Baños del Inca - 2014 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2014 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/172>
  54. Hernandez R metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas y cualitativas y mixtas [Internet] 6 Ed. Mexico: Mc Graw Hill castellano 2019. [citado el 15 de enero del 2025] disponible en: [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
  55. Rodrigo C. Creencias y costumbres de madres con niños menores de cinco años con diagnóstico de anemia, provincia Santa Cruz. Cajamarca. Perú. 2020 [Internet] [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [citado 27 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4314>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD  
MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**



**ANEXOS**

**Anexo 1**

**Consentimiento informado**

**FACTORES MATERNOS – INFANTILES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN  
NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS. CENTRO DE SALUD MAGNA VALLEJO-  
CAJAMARCA, 2024**

Yo, \_\_\_\_\_ identificada con DNI N° \_\_\_\_\_; doy conformidad de poder participar en la presente investigación, que tiene como objetivo, determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024. La cual será desarrollada; por María Silvia Carmona Cotrina, estudiante de Maestría en Salud, Mención Salud Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca. Conocedora que mi colaboración es voluntaria, las respuestas que brindo serán confidenciales. Asimismo, tengo el derecho de revocar mi consentimiento y abandonar en cualquier momento el estudio, si así lo ameritará y según estime necesario. Permito que la información que brindaré, será utilizada solamente con fines de investigación.

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Tesisista

Cajamarca.....de.....del 2024.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD  
MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**



**Anexo 2**

**Asentimiento informado**

**FACTORES MATERNOS – INFANTILES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD. MAGNA VALLEJO – CAJAMARCA 2024.**

Buenas tardes, mi nombre es María Silvia Carmona Cotrina, identificada con N° de DNI: 78014741; estudiante de Maestría en Salud, Mención Salud Pública, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca. Estoy realizando un estudio con el objetivo de determinar la relación que existe entre factores maternos – infantiles con la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el centro de salud. magno vallejo – Cajamarca 2024; y deseo que me apoye en mi cuestionario.

Su participación es voluntaria, consiste en responder las preguntas de un cuestionario, la información recolectada, será de carácter confidencial; la cual solo se usará para fines de estudio. Desde ya se agradece su participación.

Si sientes que tus derechos serán vulnerados puedes contactarte conmigo, al número de celular: 930685002, o a mi correo [mcarmonac16\\_1@unc.edu.pe](mailto:mcarmonac16_1@unc.edu.pe).

Yo ..... declaro, que he leído y comprendido la hoja de asentimiento que me ha sido proporcionada y acepto participar voluntariamente en la presente investigación.

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Tesisista

Cajamarca.....de.....del 2024



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD  
MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**



**Anexo 3  
Cuestionario**

**FACTORES MATERNOS – INFANTILES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN  
NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD. MAGNA VALLEJO –  
CAJAMARCA 2024.**

**Señor (a) participante:**

Estimada madre de familia, reciba mi saludo cordial; a continuación, se le solicitará, responder las siguientes preguntas, que están subdivididos en dos grupos, el primer, grupo abarca preguntas relacionados con los factores maternos, y la segunda parte son preguntas relacionados a los factores infantiles; los cuales nos ayudaran, a determinar la relación que existe entre factores maternos – infantiles con la anemia en niños de 6 meses a 3 años en el centro de salud. magno vallejo – Cajamarca 2024. Para ello, se solicitará su participación, en el desarrollo del presente cuestionario; cabe resaltar, que sus respuestas serán de carácter confidencial y de utilidad únicamente para la investigación. Se le agradece de antemano, por su participación y aporte en la presente investigación.

**Instrucciones:** Lea con detenimiento cada pregunta y brinde la respuesta que a Ud. le parezca correcta, por favor se le pide, que sea sincera.

**I. DATOS GENERALES**

1. N° de Historia clínica del niño: .....
2. Fecha de nacimiento del niño.....

**II. FACTORES MATERNOS**

3. ¿Cuál es su lugar de procedencia?
  - a. Rural ( )
  - b. Urbano ( )

- 4. ¿Qué grado de instrucción presenta usted?**
- a. Analfabeta ( )
  - b. Primaria ( )
  - c. Secundaria ( )
  - d. Estudios superiores ( )
- 5. ¿Cuál es su ocupación?**
- a. Ama de casa ( )
  - b. Trabajo dependiente ( )
  - c. Trabajo independiente ( )
  - d. Desempleado ( )
- 6. ¿Cuál es su edad?**
- a. Menor de 15 años (...)
  - b. De 15 a 24 años (...)
  - c. De 25 a 39 años (...)
  - d. Mayor de 40 años (...)
- 7. ¿Usted es beneficiaria de algún Programa Social?**
- a. Juntos (...)
  - b. Cuna más (...)
  - c. Vaso de leche (...)
  - d. Otros. (...)
  - e. Ninguno (...)
- 8. ¿Cuánto es su ingreso económico familiar mensual?**
- a. Menor del mínimo vital (<1025) (...)
  - b. Mínimo vital (1025) (...)
  - c. Mayor al mínimo vital (>1025) (...)
- 9. ¿Cuál es su religión?**
- a. Católica (...)
  - b. Evangélica (...)
  - c. Otros (...)

### III. FACTORES INFANTILES

**10. ¿Cuánto peso su niño al nacer?**

- a. Extremadamente bajo < 1000 gramos (....)
- b. Muy bajo peso < 1500g (....)
- c. Bajo peso De 1500 a 2499 g (....)
- d. Normal De 2500 a 3999 g (....)
- e. Macrosómico. De 4000 g a más (....)

**11. ¿Qué tipo de lactancia recibió su niño?**

- a. Lactancia materna (....)
- b. Lactancia artificial (....)
- c. Lactancia mixta (....)

**12. ¿Por cuánto tiempo dio Lactancia a su niño?**

- a. De 0 meses a 6 meses (....)
- b. De 0 meses a 12 meses (....)
- c. De 0 meses a 24 meses (....)
- d. De 0 meses a 36 meses (....)

**13. ¿A qué edad empezó a darle alimentación complementaria a su niño?**

- a. Antes de los 6 meses (....)
- b. A los 6 meses (....)
- c. Después de los 6 meses (....)

**14. ¿Cuántas veces al día come su niño?**

- a. 1 vez al día (....)
- b. 2 vez al día (....)
- c. 3 vez al día (....)
- d. 4 o más veces al día (....)

**15. ¿Con que frecuencia consume la suplementación de sulfato ferroso su niño?**

- a. No consume (....)
- b. Diario (....)
- c. A veces (....)

**16. ¿Cuántas veces a la semana su niño, consume alimentos de origen animal?**

- a. De 1 a 2 veces por semana (....)
- b. De 3 a 4 veces por semana (....)
- c. De 5 a más veces por semana (....)
- d. Todos los días (....)

**17. ¿Cuántas veces a la semana su niño consume menestras?**

- a. De 1 a 2 veces por semana (....)
- b. De 3 a 4 veces por semana (....)
- c. De 5 a 6 veces por semana (....)
- d. Todos los días (....)

**18. ¿Cuántas veces a la semana su niño consume frutas?**

- a. De 1 a 2 veces por semana (....)
- b. De 3 a 4 veces por semana (....)
- c. De 5 a 6 veces por semana (....)
- d. Todos los días (...)

**19. ¿Cuántas veces a la semana su niño consume verduras?**

- a. De 1 a 2 veces por semana (....)
- b. De 3 a 4 veces por semana (....)
- c. De 5 a 6 veces por semana (....)
- d. Todos los días (....)

**¡GRACIAS POR SU PARTICIPACION!**



Anexo 4

Ficha de recolección de datos

FACTORES MATERNOS – INFANTILES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD. MAGNA VALLEJO – CAJAMARCA 2024.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL REGISTRO DE HEMOGLOBINA DE CADA NIÑO

Nº de Historia clínica del niño:.....

Valor de hemoglobina del niño: .....

Clasificación de la anemia	
Normal	Hemoglobina: $\geq 10.5$ .
Anemia Leve	Hemoglobina: 9.5 – 10.4 gr/dl.
Anemia moderada	Hemoglobina: 7-9.4 mg/dl.
Anemia severa	Hemoglobina: menor de 7.0 mg/dl.

## Anexo 5: Solicitud de permiso



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRÍA: MENCIÓN SALUD PÚBLICA



**SOLICITO: PERMISO PARA APLICAR  
ENCUESTAS A MADRES CON NIÑOS  
DE 6 MESES A 3 AÑOS**

Cajamarca, 26 de agosto

Dr. Carlos Castro Zafra

Jefe del Establecimiento de salud, Magna vallejo

Yo, Silvia Carmona Cotrina, identificado con DNI 78014741, tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que, en mi condición de estudiante de Maestría con mención en Salud Pública, y estar realizando un trabajo de investigación, para obtener el grado académico de maestro en ciencias, en la Universidad Nacional de Cajamarca.

Motivo por el cual, solicito su autorización para recolectar los datos de mi tesis titulado factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.

Durante el desarrollo de la investigación se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones éticas: consentimiento informado, así como la privacidad y confidencialidad de los datos.

Agradeciéndole de antemano por la atención que pueda merecer la presente, es propicia la ocasión para expresarle mi consideración.

Atentamente

Tesista

María Silvia Carmona Cotrina

*Se da por  
Aceptada la  
solicitud*



*Recibido  
20.08.24*



## Anexo 6: Validación de expertos

**Experto 1:** M.Cs. María Eloísa Ticlla Rafael



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRÍA: MENCIÓN SALUD PÚBLICA**



### INFORME DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

<p>Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.</p>	
<b>1. NOMBRE DEL JUEZ</b>	María Eloísa Ticlla Rafael
<b>2. PROFESIÓN</b>	Enfermera
<b>TITULO Y /O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO</b>	Maestría
<b>ESPECIALIDAD</b>	Salud
<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)</b>	20 años
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Nacional de Cajamarca
<b>CARGO</b>	
<b>3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> Factores materno – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.	
<b>4. NOMBRE DEL TESISISTA:</b> María Silvia Carmona Cotrina	
<b>5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Determinar los factores materno – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.
<b>6. DETALLE DEL INSTRUMENTO:</b> El presente instrumento de evaluación ( cuestionario); fue realizado la investigadora, la cual esta esquematizada en tres partes; la primera parte va datos generales (Nº de historia clínica y fecha de nacimiento); la segunda parte están las preguntas relacionados a los factores maternos ( lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación, edad, programa social, ingreso económico familiar y religión); en la tercera parte esta las preguntas relacionadas a los factores infantiles (peso del niño al nacer, tipo de lactancia, tiempo de lactancia materna, alimentación complementaria, nº comidas diarias, suplementación con sulfato ferroso, consumo de alimentos de origen animal, consumo de menestras, consumo de frutas y consumo de verduras).	

Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique) *****		
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No			
<b>I. DATOS GENERALES</b>													
1	x		x				x		x				
2	x		x				x		x				
<b>II.</b>													
3	x		x		x		x		x				
4	x		x		x		x		x				
5	x		x		x		x		x				
6	x		x		x		x		x				
7	x		x		x		x		x				
8	x		x		x		x		x				
9	x		x		x		x		x				
<b>III. FACTORES INFANTILES</b>													
10	x		x		x		x		x				
11	x		x		x		x		x				
12	x		x		x		x		x				
13	x		x		x		x		x				
14	x		x		x		x		x				
15	x		x		x		x		x				
16	x		x		x		x		x				
17	x		x		x		x		x				
18	x		x		x		x		x				
19	x		x		x		x		x				
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Sí</b>	<b>No</b>	*****		
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									x				
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									x				
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									x				
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.									x				
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>													
<b>APLICABLE</b>			<input checked="" type="checkbox"/>		<b>APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES</b>							<input type="checkbox"/>	
<b>NO APLICABLE</b>			<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	
Fecha: 21 - 08 - 2024			Firma: 			E mail: mticllar@unc.edu.pe			Teléfono: 976358090				

## Experta 2: Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez

### INFORME DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

<p>Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.</p>	
<b>4. NOMBRE DEL JUEZ</b>	Carmen Yrene Yupanqui Vásquez
<b>5. PROFESIÓN</b>	Lic en Enfermería
<b>TÍTULO Y /O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO</b>	Doctora en Ciencias de la salud
<b>ESPECIALIDAD</b>	Salud
<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)</b>	20 años
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Nacional de Cajamarca
<b>CARGO</b>	Docente
<p><b>6. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> Factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.</p>	
<p><b>4. NOMBRE DEL TESISISTA:</b> María Silvia Carmona Cotrina</p>	
<b>5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.
<p><b>6. DETALLE DEL INSTRUMENTO:</b> El presente instrumento de evaluación ( cuestionario); fue realizado la investigadora, la cual esta esquematizada en tres partes; la primera parte va datos generales (Nº de historia clínica y fecha de nacimiento); la segunda parte están las preguntas relacionados a los factores maternos ( lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación, edad, programa social, ingreso económico familiar y religión); en la tercera parte esta las preguntas relacionadas a los factores infantiles (peso del niño al nacer, tipo de lactancia, tiempo de lactancia materna, alimentación complementaria, nº comidas diarias, suplementación con sulfato ferroso, consumo de alimentos de origen animal, consumo de menestras, consumo de frutas y consumo de verduras).</p>	

Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique) *****
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>IV. DATOS GENERALES</b>											
1	x		x				x		x		
2	x		x				x		x		
<b>V.</b>											
3	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
<b>VI. FACTORES INFANTILES</b>											
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		
13		x		x		x		x		x	
14	x		x		x		x		x		
15	x		x		x		x		x		
16	x		x		x		x		x		
17	x		x		x		x		x		
18	x		x		x		x		x		
19	x		x		x		x		x		
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Sí</b>	<b>No</b>	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.									x		
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>											
APLICABLE			<input checked="" type="checkbox"/>		APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES						
NO APLICABLE			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
Fecha: 23 - 08 - 2024			Firma:  Dra. Enf. Yreñé Yupanqui Vásquez CEP: 24051				E mail: cyupanquiv@unc.edu.pe			Teléfono: 962883839	

**Experta 3: M.Cs. Flor Violeta Rafael de Taculí**

**INFORME DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

<p>Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.</p>	
<b>7. NOMBRE DEL JUEZ</b>	Flor Violeta Rafael de Taculi
<b>8 PROFESIÓN</b>	Enfermera
<b>TITULO Y /O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO</b>	Maestría
<b>ESPECIALIDAD</b>	Salud
<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)</b>	40 años
<b>INSTITUCIÓN DONDE LABORA</b>	Universidad Nacional de Cajamarca
<b>CARGO</b>	Directora de la Escuela académico profesional de Enfermería.
<b>9. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> Factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.	
<b>4. NOMBRE DEL TESISISTA:</b> María Silvia Carmona Cotrina	
<b>5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Determinar los factores maternos – infantiles relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo-Cajamarca, 2024.
<b>6. DETALLE DEL INSTRUMENTO:</b> El presente instrumento de evaluación ( cuestionario); fue realizado la investigadora, la cual esta esquematizada en tres partes; la primera parte va datos generales (Nº de historia clínica y fecha de nacimiento); la segunda parte están las preguntas relacionados a los factores maternos ( lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación, edad, programa social, ingreso económico familiar y religión); en la tercera parte esta las preguntas relacionadas a los factores infantiles (peso del niño al nacer, tipo de lactancia, tiempo de lactancia materna, alimentación complementaria, nº comidas diarias, suplementación con sulfato ferroso, consumo de alimentos de origen animal, consumo de menestras, consumo de frutas y consumo de verduras).	

Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>VII. DATOS GENERALES</b>											
1	x		x				x		x		
2	x		x				x		x		
<b>VIII.</b>											
3	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
<b>IX. FACTORES INFANTILES</b>											
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		
13	x		x		x		x		x		
14	x		x		x		x		x		
15	x		x		x		x		x		
16	x		x		x		x		x		
17	x		x		x		x		x		
18	x		x		x		x		x		
19	x		x		x		x		x		
<b>Aspectos Generales</b>									Si	No	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario									x		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación									x		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial									x		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.									x		
<b>JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:</b>											
APLICABLE			<input checked="" type="checkbox"/>		APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES						
NO APLICABLE			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
Fecha:			Firma:				E mail:			Teléfono:	
25 - 08 - 2024							Frafael@unc.edu.pe			976673253	

## Anexo 7

### Resultados de la validación por expertos

ITEM		JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	SUMATORIA TOTAL (S)	VALIDEZ S/[N(C-1)]
DATOS GENERALES	1	1	1	1	3	1
	2	1	1	1	3	1
FACTORES MATERNOS	3	1	1	1	3	1
	4	1	1	1	3	1
	5	1	1	1	3	1
	6	1	1	1	3	1
	7	1	1	1	3	1
	8	1	1	1	3	1
	9	1	1	1	3	1
FACTORES INFANTILES	10	1	1	1	3	1
	11	1	1	1	3	1
	12	1	1	1	3	1
	13	1	0	1	2	0,66666667
	14	1	1	1	3	1
	15	1	1	1	3	1
	16	1	1	1	3	1
	17	1	1	1	3	1
	18	1	1	1	3	1
19	1	1	1	3	1	
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO					0,98245614	

## Anexo 8

### Resultados de la confiabilidad del instrumento al aplicar la prueba piloto

<b>Casos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Válido	20	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
<b>,821</b>	<b>17</b>

## Anexo 9

**Valor de Hemoglobina en los niños de 6 meses a 36 meses del Centro de Salud**

**Magna Vallejo – Cajamarca 2024.**

<b>Nº</b>	<b>Nº DE HISTORIA CLINICA</b>	<b>VALOR DE HEMOGLOBINA</b>	<b>CLASIFICACIÓN DEL VALOR DE HEMOGLOBINA</b>
1.	c-108-4	10.8 gr/dl	Sin anemia
2.	c-11-5	10.4 gr/dl	Anemia leve
3.	Viñ 68-5	12.0 gr/dl	Sin anemia
4.	Viñ-23-3	11.2 gr/dl	Sin anemia
5.	Pue 16-3	13.1 gr/dl	Sin anemia
6.	Mem 24-3	9.7gr/dl	Anemia moderada
7.	C 122	10.0 gr/dl	Anemia leve
8.	19-297	10.2 gr/dl	Anemia leve
9.	Pue 113-6	10.1 gr/dl	Anemia leve
10.	Cas 90-3	12.8 gr/dl	Sin anemia
11.	Nam 3u6-6	11.0 gr/dl	Sin anemia
12.	Pue 85-11	13.1 gr/dl	Sin anemia
13.	Lag24-6	10.0 gr/dl	Anemia leve
14.	Pue 204-4	12,7 gr/dl	Sin anemia
15.	C 134-5	11.0 gr/dl	Sin anemia
16.	Puq 37-5	12.5 gr/dl	Sin anemia
17.	Mem 29-5	10.4 gr/dl	Anemia leve
18.	Puq 5-9	12.3 gr/dl	Sin anemia
19.	Pue 203-6	< 7.0 gr/dl	Anemia severa
20.	Voñ 32-4	10.1 gr/dl	Anemia leve
21.	B 100-5	11. 7 gr/dl	Sin anemia
22.	C 144-4	13.1 gr/dl	Sin anemia
23.	Puq 44-3	10.4 gr/dl	Anemia leve
24.	23-222	11.6 gr/dl	Sin anemia
25.	Huh 30-5	13.2 gr/dl	Sin anemia
26.	Nam 38-6	11.8 gr/dl	Sin anemia
27.	A 91- 5	11.0 gr/dl	Sin anemia
28.	Fil 104-3	10.6 gr/dl	Sin anemia
29.	Pue 66-5	9.0 gr/dl	Sin anemia
30.	24-102	9.9 gr/dl	Anemia leve
31.	Mem 6-4	9.5 gr/dl	Anemia leve
32.	21-307	10.3 gr/dl	Anemia leve
33.	Gra 91-4	10.2 gr/dl	Anemia leve
34.	Huh 20 – 7	11.2 gr/dl	Sin anemia
35.	Cas 88-4	11.7 gr/dl	Sin anemia
36.	Ami 22-3hqm 85-4	12.6 gr/dl	Sin anemia
37.	Gra 34-7	10.3 gr/dl	Anemia leve
38.	A 156-4	12.9 gr/dl	Sin anemia

39.	a-147	11.1 gr/dl	Sin anemia
40.	22-458	12.5 gr/dl	Sin anemia
41.	Mir 27-4	12.7 gr/dl	Sin anemia
42.	Viñ 24-4	10.4 gr/dl	Anemia leve
43.	Suc 50-7	10.8 gr/dl	Sin anemia
44.	Viñ 7-9	8.9gr/dl	Anemia moderada
45.	Huah 26-4	10. 2 gr/dl	Anemia leve
46.	Gra-18	12.9 gr/dl	Sin anemia
47.	20-221	11.5 gr/dl	Sin anemia
48.	Gra 67	10.0 gr/dl	Anemia leve
49.	Mir 48	12.3 gr/dl	Sin anemia
50.	b-132	12.7 gr/dl	Sin anemia
51.	c-134	12.9 gr/dl	Sin anemia
52.	Viñ 196	10.4 gr/dl	Anemia leve
53.	Viñ 11suc 73	7.0 gr/dl	Anemia severa
54.	Gra 156	10.1 gr/dl	Anemia leve
55.	Hql 83-4	12.4 gr/dl	Sin anemia
56.	Puq 37	14 .0 gr/dl	Sin anemia
57.	C 179	10.3 gr/dl	Anemia leve
58.	Gra 56	13.1 gr/dl	Sin anemia
59.	C 179	12.9 gr/dl	Sin anemia
60.	Gra 21	13.5 gr/dl	Sin anemia
61.	hql 186	13.7 gr/dl	Sin anemia
62.	C 146	10.1 gr/dl	Anemia leve
63.	Cat 23	12.4 gr/dl	Sin anemia
64.	Hql 43	13.2 gr/dl	Sin anemia
65.	Lag 50	13.0 gr/dl	Sin anemia
66.	A 11	12.9 gr/dl	Sin anemia
67.	Gra 205	13.0 gr/dl	Sin anemia
68.	Puq 41	11.5 gr/dl	Sin anemia
69.	Puq 37	13.6 gr/dl	Sin anemia
70.	Gra 107	12.0 gr/dl	Sin anemia
71.	C 140	12.0 gr/dl	Sin anemia
72.	A 89	10.4 gr/dl	Anemia leve
73.	C108	14.0 gr/dl	Sin anemia
74.	C 1	12.3 gr/dl	Sin anemia
75.	Suc 35	10.2 gr/dl	Anemia leve
76.	Cas 47	13.4 gr/dl	Sin anemia
77.	Cat 63	13.0 gr/dl	Sin anemia
78.	Mem 6	10.7 gr/dl	Sin anemia
79.	Mem 47	11.8 gr/dl	Sin anemia
80.	Ami 7	13.0 gr/dl	Sin anemia
81.	Mem 13	9.5 gr/dl	Anemia leve
82.	A 14	10.1 gr/dl	Anemia leve
83.	Nam 3	13.7 gr/dl	Sin anemia
84.	Huq 14	13.0 gr/dl	Sin anemia
85.	Puq 20	12.6 gr/dl	Sin anemia
86.	Gra 38	12.0 gr/dl	Sin anemia
87.	C 78	12.7 gr/dl	Sin anemia

<b>88.</b>	Cat 23	11.5 gr/dl	Sin anemia
<b>89.</b>	Cat 90	13.0 gr/dl	Sin anemia
<b>90.</b>	Hql 43	13.7 gr/dl	Sin anemia
<b>91.</b>	Lga 50	10.4 gr/dl	Anemia leve
<b>92.</b>	Lag 23	11.5 gr/dl	Sin anemia
<b>93.</b>	Suc 15	11.7 gr/dl	Sin anemia
<b>94.</b>	Cas 56	12.1 gr/dl	Sin anemia
<b>95.</b>	B 13	11,8 gr/dl	Sin anemia
<b>96.</b>	B 17	11.5 gr/dl	Sin anemia
<b>97.</b>	Suc 43	10.1 gr/dl	Anemia leve
<b>98.</b>	Cas 67	10.9 gr/dl	Sin anemia
<b>99.</b>	Cas 123	11.2 gr/dl	Sin anemia
<b>100.</b>	Fil 13	10.7 gr/dl	Sin anemia
<b>101.</b>	Fil 67	10.4 gr/dl	Anemia leve
<b>102.</b>	Cat 12	12.3 gr/dl	Sin anemia
<b>103.</b>	B 34	13.9 gr/dl	Sin anemia
<b>104.</b>	B 189	9.0 gr/dl	Anemia moderada
<b>105.</b>	Nam 90	12.5 gr/dl	Sin anemia
<b>106.</b>	Viñ 165	11.9 gr/dl	Sin anemia
<b>107.</b>	Luc 45	13.4 gr/dl	Sin anemia
<b>108.</b>	C 59	13.2 gr/dl	Sin anemia
<b>109.</b>	Cas 154	10.6 gr/dl	Sin anemia
<b>110.</b>	B 5	11.9 gr/dl	Sin anemia
<b>111.</b>	Luc 87	10.3 gr/dl	Anemia leve
<b>112.</b>	Suc 98	14.0 gr/dl	Sin anemia
<b>113.</b>	Cat 56	12.6 gr/dl	Sin anemia
<b>114.</b>	Mem 46	12.5 gr/dl	Sin anemia
<b>115.</b>	Fil 178	10.2 gr/dl	Anemia leve
<b>116.</b>	Cat 12	12.7 gr/dl	Sin anemia
<b>117.</b>	Suc 15	12.5 gr/dl	Sin anemia
<b>118.</b>	Cas 78	14.0 gr/dl	Sin anemia
<b>119.</b>	Viñ 80	12.0 gr/dl	Sin anemia
<b>120.</b>	Luc 189	12.6 gr/dl	Sin anemia
<b>121.</b>	B 119	11.9 gr/dl	Sin anemia
<b>122.</b>	B 145	12.0 gr/dl	Sin anemia
<b>123.</b>	Cas 78	12.8 gr/dl	Sin anemia
<b>124.</b>	Cas 50	11.0 gr/dl	Sin anemia
<b>125.</b>	A 117	10.3 gr/dl	Anemia leve
<b>126.</b>	Cat 10	12.0 gr/dl	Sin anemia
<b>127.</b>	Cas 54	13.9 gr/dl	Sin anemia
<b>128.</b>	Nam 130	13.0 gr/dl	Sin anemia
<b>129.</b>	B 115	10.0 gr/dl	Anemia leve
<b>130.</b>	Cas 78	12.0 gr/dl	Sin anemia
<b>131.</b>	Cat 61	12.7 gr/dl	Sin anemia
<b>132.</b>	Cat 53	9.9 gr/dl	Anemia leve
<b>133.</b>	Fil 10	10,1 gr/dl	Anemia leve
<b>134.</b>	Mem 108	10.0 gr/dl	Anemia leve
<b>135.</b>	Cat 112	10.2 gr/dl	Anemia leve
<b>136.</b>	Luc 1	12.7 gr/dl	Sin anemia

137.	Puq 32	12.7 gr/dl	Sin anemia
138.	Cat 67	9.5 gr/dl	Anemia leve
139.	Mem 45	10.1 gr/dl	Anemia leve
140.	Nam 70	12.6 gr/dl	Sin anemia
141.	C 145	12.5 gr/dl	Sin anemia
142.	Luc 114	10.9 gr/dl	Sin anemia
143.	C 48	10.3 gr/dl	Anemia leve
144.	Huh 23	12.5 gr/dl	Sin anemia
145.	Huq 166	11.5 gr/dl	Sin anemia
146.	C 143	11.7 gr/dl	Sin anemia
147.	Fil 13	11.9 gr/dl	Sin anemia
148.	C 10	13.1 gr/dl	Sin anemia
149.	A 89	10.2 gr/dl	Anemia leve
150.	Fil 180	10.7 gr/dl	Sin anemia
151.	A 101	13.4 gr/dl	Sin anemia
152.	Cas 103	13.0 gr/dl	Sin anemia
153.	Viñ 167	12.5 gr/dl	Sin anemia
154.	Cat 19	12.7 gr/dl	Sin anemia
155.	Cas 56	11.9 gr/dl	Sin anemia
156.	Fil 146	11.6 gr/dl	Sin anemia
157.	Cat 134	9.9 gr/dl	Anemia leve
158.	Fil 137	9.5 gr/dl	Anemia leve
159.	Cas 18	11.9 gr/dl	Sin anemia
160.	Mem 60	10.7 gr/dl	Sin anemia
161.	Puq 120	13.0 gr/dl	Sin anemia
162.	Fil 108	10.1 gr/dl	Anemia leve
163.	C 108	14.0 gr/dl	Sin anemia
164.	B 16	12.7 gr/dl	Sin anemia
165.	C 170	12.3 gr/dl	Sin anemia
166.	Luc 5	12.7 gr/dl	Sin anemia
167.	Fil 78	9.8 gr/dl	Anemia leve
168.	Mem 132	11.9 gr/dl	Sin anemia
169.	Cat 179	11.0 gr/dl	Sin anemia
170.	Cas 141	12.5 gr/dl	Sin anemia
171.	C 109	10.4 gr/dl	Anemia leve
172.	B 67	10.1 gr/dl	Anemia leve
173.	Luc 20	12.6 gr/dl	Sin anemia
174.	C 156	13.6 gr/dl	Sin anemia
175.	A 178	13.5 gr/dl	Sin anemia
176.	A 71	11.8 gr/dl	Sin anemia
177.	13-178	10.0 gr/dl	Anemia leve
178.	10- 156	10.0 gr/dl	Anemia leve
179.	Luc 1	10.6 gr/dl	Sin anemia
180.	C 15	12.9 gr/dl	Sin anemia
181.	Fil 53	13.2 gr/dl	Sin anemia
182.	22-10	10.3 gr/dl	Anemia leve
183.	Mir 14	10.0 gr/dl	Anemia leve

## Anexo 10

### Correlación de los factores maternos – infantiles con la anemia en niños de 6 meses a 3 años. Centro de Salud Magna Vallejo – Cajamarca, 2024.

#### Prueba de Pearson

		<b>Factores maternos e infantiles</b>	<b>Anemia</b>
<b>Factores maternos e infantiles</b>	Correlación de Pearson	1	0.611
	Sig. (bilateral)		0.012
	N	183	183
<b>Anemia</b>	Correlación de Pearson	0.611	1
	Sig. (bilateral)	0.012	
	N	183	183

\*\* la correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).