

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



### **UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

#### **TESIS:**

### **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES Y ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES. CENTRO DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN. BAMBAMARCA. 2021.**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD PÚBLICA**

Presentado por:

**ARNOLD GUBERLI GUEVARA ACUÑA**

Asesora:

**M.Cs. MARÍA ELOISA TICLLA RAFAEL**

Cajamarca, Perú


2025

**CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD**

1. Investigador:  
Arnold Guberli Guevara Acuña  
DNI: 44632917  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud,  
Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Salud Pública.
2. Asesora: M.Cs. María Eloisa Ticlla Rafael
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:  
Nivel de conocimiento de las madres y anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.
6. Fecha de evaluación: **01/04/2026**
7. Software antiplagio:       **X TURNITIN**       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **8%**
9. Código Documento: **3117:573892743**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **X APROBADO**       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O  
DESAPROBADO

Fecha Emisión: **01/04/2026**

*Firma y/o Sello  
Emisor Constancia*

  
.....  
**M.Cs. María Eloisa Ticlla Rafael**  
**DNI:27373754**

COPYRIGHT@ 2025 BY  
**ARNOLD GUBERLI GUEVARA ACUÑA**  
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



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




**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 9:15 horas del día 21 de agosto de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **M.Cs. SEGUNDA AYDEE GARCÍA FLORES, M.Cs. ROSA RICARDINA CHÁVEZ FARRO, M.Cs. FLOR VIOLETA RAFAEL SALDAÑA** y en calidad de asesora la **M.Cs. MARÍA ELOISA TICLLA RAFAEL**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de marco teórico de los programas de maestría y doctorado, se dio inicio a la sustentación de la tesis titulada: **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES Y ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES. CENTRO DE SALUD VIRGEN DE CARMEN. BAMBAMARCA. 2021** ; presentada por el **Bachiller en Enfermería, ARNOLD GUBERLI GUEVARA ACUÑA**.

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) la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bachiller en Enfermería, ARNOLD GUBERLI GUEVARA ACUÑA**; está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo 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 11:25 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**M.Cs. María Eloisa Ticlla Rafael**  
Asesora

  
.....  
**M.Cs. Segunda Aydee García Flores**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. Rosa Ricardina Chávez Farro**  
Jurado Evaluador

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

## **DEDICATORIA**

*A DIOS y a la Virgen María por permitirme llegar hasta este momento importante de mi vida y lograr otra meta más en mi formación profesional.*

*A mis queridos padres y hermanos, en especial a mi madre que se encuentra en el cielo, a mi querida esposa e hijos que día a día me brindaron su apoyo incondicional en cada una de mis metas trazadas, y por motivarme a llegar a cumplir este logro profesional.*

***Arnold***

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi prestigiosa alma mater por acogerme en sus aulas durante mi formación académica y mostrarme la misión en esta hermosa carrera de ser Licenciado en Enfermería.*

*A la M.Cs. María Eloísa Ticlla Rafael por su apoyo en cada etapa del proyecto.*

*Al Gerente y a todo el personal de salud del C.S. Virgen del Carmen, por abrirme las puertas de la institución para ejecutar el presente estudio.*

*A las madres de niños menores de 3 años que me brindaron la información lo que permitió finalizar el presente trabajo de investigación.*

*A mi amigo y colega, José Uberli Herrera Ortiz por compartir su experiencia y brindarme su ayuda para lograr culminar el trabajo de investigación.*

La anemia es invisible e irreparable, sobre todo en los niños menores de 36 meses.

**Molinelli F.**

**Pág.**

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
1.1.1 Contextualización	1
1.1.2. Descripción del problema	2
1.1.3. Formulación del problema de investigación	6
1.2. Justificación e importancia de la investigación	6
1.3. Delimitación de la investigación	7
1.4. Limitaciones	7
1.5. Objetivos	8
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación	9
2.2. Marco doctrinal de las teorías particulares	13
2.3 Maro conceptual	14
2.4. Definición de términos básicos	23
<b>CAPÍTULO III PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1. Hipótesis	24
3.2. Variables/categorías	24
3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de la hipótesis	25
<b>CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO</b>	
4.1. Ubicación geográfica	30
4.2. Diseño de la investigación	30
4.3. Métodos de investigación	31
4.4. Población, muestra y unidad de análisis	31
4.5. Técnica e instrumentos de recopilación de información	33
4.6. Prueba piloto	34
4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	35
4.8. Consideraciones éticas	35
4.9. Matriz de consistencia metodológica	36
<b>CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
5.1. Presentación de resultados	40
5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados	40

CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	70

## LISTA DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b>	Aspectos sociales y demográficas de las madres con niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.	40
<b>Tabla 2</b>	Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.	44
<b>Tabla 3</b>	Nivel de conocimiento según dimensiones sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.	47
<b>Tabla 4</b>	Presencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.	51
<b>Tabla 5</b>	Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y presencia de anemia en niños de 6 a 36 mes. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.	55

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AL	América Latina
CRED	Control de Crecimiento y Desarrollo
ENDES	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MINSA	Ministerio de Salud
MPS	Modelo de Promoción de la Salud
OMS	Organización mundial de la salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas

## GLOSARIO

<b>Conocimiento</b>	Se refiere al conjunto de información que se dan en contexto, debido a la necesidad de aprender y tener la capacidad de ponerlo en práctica en beneficio para los individuos.
<b>Anemia ferropénica</b>	Es la disminución de la cantidad de glóbulos rojos y de hemoglobina generalmente por deficiencia de hierro.
<b>Hemoglobina</b>	Proteína globular que se encuentra en el interior del eritrocito y que tiene como función de transportar oxígeno para los tejidos y órganos del cuerpo.
<b>Hierro</b>	Oligoelemento que forma parte del grupo hemo de la hemoglobina, y es indispensable para la formación de glóbulos rojos.

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021. Se realizó un estudio no experimental, correlacional y transversal con 130 madres y sus hijos atendidos en el Centro de Salud Virgen del Carmen en Bambamarca. Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos: el primero, sobre el nivel de conocimiento de las madres, y el segundo, una ficha de recolección de datos en la que se registró el valor de hemoglobina de la historia clínica. En cuanto a las características sociodemográficas de las madres, 26,2% tenía entre 26 y 30 años; 31,5% había completado la secundaria; 69,2% eran convivientes y 96,2% eran amas de casa. Un total de 82,3% de las madres tenía un nivel medio de conocimiento general; 79,2% tenía un nivel alto de conocimiento en la dimensión diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica; 89,2% tenía conocimientos promedio sobre medidas preventivas para la anemia ferropénica, y 59,2 % tenía conocimientos bajos sobre las consecuencias de la anemia. El 16,2% de los niños presentaba anemia, y al relacionar las variables, 13,8% de las madres con un nivel promedio de conocimientos tenían hijos con anemia. El estudio concluyó que no existía relación entre el conocimiento de las madres sobre anemia y la anemia mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson, cuyo valor p fue  $> 0,05$ .

**PALABRAS CLAVE:** Nivel de conocimiento, anemia ferropénica, madres.

## **ABSTRACT**

The study aimed to determine the relationship between the level of knowledge of mothers and iron deficiency anemia in children aged 6 to 36 months at the Virgen del Carmen Health Center. Bambamarca. 2021. Non-experimental design study, correlational and cross-sectional level, carried out on 130 mothers with their respective children cared for at the Virgen del Carmen Health Center in Bambamarca. For data collection, two questionnaires were used, the first on the mothers' level of knowledge and the second a data collection form where the hemoglobin value was recorded in the medical history. Regarding the sociodemographic characteristics of the mothers: 26.2% were between 26 and 30 years old; 31.5% had completed secondary school; 69.2% cohabited and 96.2% housewives. 82.3% of the mothers had a medium level of knowledge in general; 79.2% of mothers had a high level of knowledge in the dimension of diagnosis and treatment of iron deficiency anemia; 89.2% had medium knowledge in the dimension of preventive measures for iron deficiency anemia and 59.2% had low knowledge in the dimension of consequences of anemia. 16.2% of children had anemia, and when relating the variables, 13.8% of mothers who had medium knowledge had children with anemia. It concludes that there is no relationship between the level of knowledge of mothers about anemia and anemia through the Pearson chi square statistical test whose p-value was  $> 0.05$ .

**KEY WORDS:** Level of knowledge, iron deficiency anemia, mothers.

## INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica se presenta en los niños sobre todo en los primeros cinco años de vida ya que durante esa etapa los niños tienen mayores necesidades de hierro que no son suplidas durante su proceso de crecimiento y ante la falta de una adecuada alimentación en relación a su edad, es que se va a originar un déficit de hierro ocasionado problemas de salud y reducción de su capacidad cognitiva (1).

La anemia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un problema global en términos de salud pública que tiene un impacto específico en los niños pequeños.; tal es así que actualmente el 42% de niños de cinco años tiene anemia infantil (2). En los países europeos la prevalencia de anemia es: Alemania (15%), Austria (15%), Australia (13%), España (15%), y Francia (15%) (3).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) los mayores niveles de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad se registraron en la sierra (48,8%), seguido por la selva (44,6%), costa (37,5%) y Lima Metropolitana (30,4%). Los departamentos que presentaron mayores indicadores de anemia fueron: Puno (69,9%), Cusco (57,4%) y Huancavelica (54,2%); mientras que los que presentaron menor prevalencia fueron: Cajamarca (28,7%), provincia de Lima (29,8%) y Tacna (32,7%) (4).

Algunos de los factores de riesgos vinculados a la anemia ferropénica incluyen: el hecho de que la madre haya tenido anemia durante el embarazo, que el recién nacido tenga un peso bajo al nacer, no realice correctamente la ablactación y dejar de amamantar exclusivamente con leche materna.; lo que explica que muchos factores de riesgo están asociados con el desconocimiento de las madres sobre el origen de la anemia ferropénica infantil (5).

El presente estudio se realizó en madres que tuvieron niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Virgen del Carmen de Bambamarca, considerándose el nivel de conocimiento de las madres y anemia ferropénica, en base a lo encontrado. Tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021; investigación de diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, relacional y de corte transversal, realizado en 130 madres con niños entre 6 y 36 meses. Se encontró que la mayoría de madres tuvieron entre 26 y 30 años, con estudios de secundaria completa, convivientes y amas de casa. Predominó el conocimiento medio; por dimensiones: la mayoría tuvo conocimiento medio en la dimensión medidas preventivas, el nivel alto en la dimensión diagnóstico y tratamiento de la anemia y el nivel bajo en la dimensión consecuencias de la anemia ferropénica; al relacionar las dos variables no se encontró relación a través de la prueba estadística chi cuadrado de Pearson cuyo p-valor fue 0,655.

El estudio está estructurado en seis capítulos, como se detalla a continuación: En el **Capítulo I:** Considera el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, limitaciones y objetivos. En el **Capítulo II:** Se ha desarrollado el marco teórico: antecedentes que tengan relación con la investigación, luego se describe todo lo que concierne a conocimiento de las madres y la anemia ferropénica. En el **Capítulo III:** Incluye planteamiento de hipótesis y la operacionalización de las variables: la primera variable: nivel de conocimiento de las madres, la segunda variable: anemia ferropénica y la tercera variable: Características sociales y demográficas de las madres. En el **Capítulo IV:** Marco metodológico: ubicación geográfica, diseño de investigación, método, población, muestra y unidad de análisis, técnicas e instrumentos de recolección de información, prueba piloto, técnicas para el procesamiento y análisis de los datos,

consideraciones éticas y matriz de consistencia metodológica. En el **Capítulo V:** Se presentan los resultados y discusión de la investigación dando respuesta a cada uno de los objetivos planteados; mediante la presentación de tablas simples y de doble entrada, interpretación y discusión de resultados más relevantes. En el **Capítulo VI:** Conclusiones, recomendaciones, sugerencias, bibliografía y anexos.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Contextualización

En el mundo, alrededor de 800 millones de niños padecen de anemia ferropénica, es decir afecta al 49,9% de toda la población infantil. Siendo los países sub desarrollados los que presentan porcentaje más elevados debido a la inestabilidad económica, inadecuada alimentación, falta de conocimiento, y deficiente acceso a los servicios de salud, entre otras (6). Siendo los lactantes y niños en crecimiento la población en riesgo para presentar anemia, debido a que la máxima velocidad de crecimiento que ocurre durante los primeros años de vida cuando el niño incrementa tres veces su peso al nacer (7).

Investigaciones a nivel internacional demuestran que la madre tiene escaso conocimiento sobre anemia; por ejemplo, en un estudio realizado en India se encontró que el 16% de las madres tenían bajo nivel de conocimiento y que el 95,4% de sus hijos padecía hemoglobina baja (8). Asimismo, un estudio realizado en Sri Lanka reveló que el 33,4% de las madres entendía adecuadamente lo que es la anemia (en términos de reducción de hemoglobina o glóbulos rojos), mientras que alrededor del 24,7% no sabía nada acerca de la anemia (9).

En América Latina (AL), existen 22 millones de niños con anemia ferropénica; en el Salvador 22,9%, Ecuador 33,6%, Haití 65% y Bolivia 60%, siendo más

frecuente en las zonas rurales o población indígena (10). Un estudio realizado con padres de familia se concentró que desconocían la importancia de la nutrición de sus e indicaron que es importante la calidad de alimentos que los niños deberían consumir para mejorar su estado nutricional (11). Por otro lado, un estudio indica que el 10,6% de madres tuvo falta de conocimientos sobre anemia infantil; además, existe evidencias que la educación y lo práctico, permite mejorar el conocimiento de la madre sobre la prevención de la anemia, a través del cual se podría ejercer una mejor prevención en función de cuidar la salud, desarrollo y crecimiento de los infantes (12).

Un estudio en Perú indica que existen factores que influyen sobre la prevalencia de anemia en los niños menores de 5 años. Entre ellas tenemos: la edad, nivel de educación de las madres de familia, condición de pobreza, inscripción en algún tipo de programa nutricional, zona de procedencia (rural o urbana) y acceso al agua las 24 horas al día (13). En tal sentido, para poder reducir y prevenir los índices de anemia infantil, es necesario que las madres están empoderadas para cumplir con la suplementación terapéutica y preventivas de sus niños.

### **1.1.2. Descripción del problema**

La anemia en niños se refiere a la reducción de glóbulos rojos y hemoglobina en la sangre. Esto dificulta que el oxígeno circule por todo el cuerpo, especialmente hacia el cerebro, lo cual limita el crecimiento y desarrollo de los pequeños, y debilita sus defensas frente a infecciones. Tal es así que según la OMS en el mundo el 40% de niños de 6 a 59 meses tienen anemia,

constituyendo un grave problema de salud pública que afecta sobre todo a la población infantil, procedentes de países de ingresos bajos y medianos, en hogares pobres y sin acceso a la educación sobre todo en las madres de familia (14).

Los continentes más afectados por la anemia son África 67,6% y Asia Sudoriental 65,5%, en el Mediterráneo Oriental es de 46%, y el 20% en América, Europa y Pacífico Occidental. Un estudio realizado en Etiopía halló que el conocimiento de las madres acerca de la anemia y su cumplimiento con las estrategias preventivas fue escaso. Para incrementar el conocimiento acerca de la anemia y la fidelidad a sus estrategias preventivas, es imprescindible reforzar la asesoría nutricional sobre las repercusiones que tiene en las gestantes y sobre el consumo de alimentos con alto contenido de hierro (15).

En Latinoamérica y el Caribe, se estima un aproximado de 22,5 millones de niños que padecen de anemia, siendo la edad más crítica desde los 6 a los 24 meses de vida (10); prevalencias que están relacionadas con el bajo nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia. Una investigación en México determinó que el 10,5% de las madres tenían un nivel elevado de conocimiento sobre la anemia ferropénica, mientras que el 89,5% contaban con un nivel medio. Asimismo, las madres con conocimiento medio sobre temas como el tratamiento y la alimentación equilibrada para prevenir la anemia ferropénica, toman mejores decisiones en términos de educación y salud (16).

Un estudio en Ecuador muestra que los factores asociados con la anemia, fueron: el proceder de zona rural; déficit de micronutrientes; el bajo peso al nacer y la prematurez (10, 12). Mientras que, en Perú, el 38,8% de niños de 6 a 35 años de edad tienen anemia ferropénica; de las cuales las regiones como: Puno 69,9%, Cusco 57,4% y Huancavelica 54,2%, son los departamentos que presentan mayor prevalencia de anemia; mientras que los que tienen menos prevalencia son: Tacna (32,7%), Lima provincias (29,8%) y Cajamarca (28,7%) (17).

Un estudio en Lima muestra que el 53,3% de madres tuvieron nivel de conocimiento alto sobre prevención de la anemia, el 24,5% tenían nivel medio y 22,2% nivel bajo; sin embargo, estos resultados no se ven reflejado en la prevalencia de anemia. Entre los factores asociados a un mayor conocimiento de anemia en las madres, entre ellos: edad materna mayor de 30 años y el nivel de educación. Además, indica que un mayor nivel de conocimiento de los síntomas de la anemia se asoció con el empleo materno (18).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la tasa de incidencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad es más prevalente en la zona rural alcanzando el 48,8%; mientras que la zona urbana alcanza el 35,3% de niños con anemia. Esta alta prevalencia de anemia estaría asociada a la deficiencia de recursos económicos, mala alimentación, a la falta de seguimiento por el personal de salud, al desconocimiento de los padres o madres de familia sobre la anemia, entre otros (19).

En la Región de Cajamarca, la anemia ferropénica afecto al 33,8% de niños de 6 a 35 meses de edad, donde las provincias que más han reducido sus índices de anemia son Cajamarca (21,8%), San Marcos (15,8%) y Hualgayoc (28,5%) (20). A pesar de que los casos de anemia han disminuido progresivamente en la región; sin embargo, se sigue fortaleciendo el trabajo articulando institucional y gubernamental para mejorar las condiciones y factores determinantes (salud, agua y saneamiento básico) a nivel provincial, distrital y centros poblados con el objetivo de continuar reduciendo la prevalencia de esta afección (20).

Frente a esta situación problemática el Estado Peruano ha implementado intervenciones para reducir la anemia ferropénica en niños a través de actividades educativas - demostrativas de preparación de alimentos (niños, tratamiento y prevención de anemia con suplementos de hierro de buen sabor a niños, control de crecimiento y desarrollo infantil y consejería desde el nacimiento, visita domiciliaria, capacitación a organizaciones sociales a nivel de comunidades, promoción de alimentación saludable y concursos de comidas sabrosas y nutritivas. Todas estas intervenciones con la finalidad de contribuir a reducir los índices de anemia y a mejorar el estado de salud de la población infantil (21).

En el Centro de Salud Virgen del Carmen - Bambamarca, se ha observado que existen niños con deficiencias nutricionales y madres que no tiene el conocimiento suficiente sobre la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica; estos factores repercuten en su capacidad cognitivo y producen

alteraciones con el desarrollo de los niños. Frente a esta problemática es que se ha creído por conveniente realizar la investigación titulada “Nivel de conocimiento de las madres y anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021”.

### **1.1.3. Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021?

## **1.2 Justificación e importancia de la investigación**

### **1.2.1. Justificación científica**

El estudio se justifica teóricamente debido a que proporciona información clave y actualizada sobre el nivel de conocimiento de las madres acerca de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad. Este conocimiento es fundamental, ya que en la etapa preescolar los niños experimentan cambios físicos y cognitivos significativos, y si no reciben una alimentación adecuada o la suplementación necesaria, pueden desarrollar trastornos o alteraciones de salud, lo que pone en riesgo su bienestar general. Por lo tanto, es crucial que las madres comprendan la importancia de prevenir y tratar la anemia ferropénica para asegurar un desarrollo saludable en sus hijos.

### **1.2.2. Justificación técnica-práctica**

Los resultados del estudio se comunicarán tanto a las madres de familia como al personal de salud que trabaja en el Centro de Salud Virgen del Carmen Bambamarca. Esto tiene como fin que se implementen intervenciones de

manera más frecuente, tales como sesiones educativas sobre alimentos ricos en hierro, actividades demostrativas y visitas domiciliarias, entre otras. De esta forma, se busca mejorar la alimentación de los niños y reducir la prevalencia de la anemia ferropénica infantil, por otro lado, permite implementar protocolos y manuscritos para disminuir la prevalencia de anemia infantil.

### **1.2.3. Justificación e importancia de la investigación.**

El estudio brinda información clave para los directivos del Centro de Salud Virgen del Carmen, lo que les permitirá tomar decisiones informadas y aplicar acciones eficaces para reducir los índices de anemia infantil. Asimismo, servirá como base para futuras investigaciones sobre la anemia ferropénica en niños. Por otro lado, contribuye a la formación de la carrera de enfermería, al promover la implementación de nuevas estrategias que favorezcan el conocimiento de las madres sobre la anemia infantil.

### **1.3 Delimitación de la investigación**

El estudio se realizó en el Centro de Salud Virgen del Carmen durante el mes de julio del año 2021.

### **1.4 Limitaciones**

Padrón nominal de niños desactualizado al momento de recolectar la información, las madres de los niños fueron un grupo disperso y el personal del centro de salud no realiza actividades de seguimiento (visitas domiciliarias) de manera continua.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar los aspectos sociales y demográficos de las madres con niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.
  
- Describir el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.
  
- Evaluar el nivel de conocimientos según dimensiones sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.
  
- Establecer la presencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial

##### **A nivel Internacional**

Hierrezuelo N. et al. (Cuba, 2022), en la investigación “Nivel de conocimiento de las madres y anemia ferropénica en niños menores de un año de edad”, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal realizado en una población de 352 madres. Se encontró que 60,9 % tuvo entre 20 y 35 años; 59,3%, casadas; 53,1% tienen estudios preuniversitarios; 38,9% de madres tuvo nivel de conocimiento medio; por dimensiones: 54,7% tuvo nivel de conocimiento alto sobre prevención de anemia ferropénica en conocimientos básicos, 53 % tuvo conocimientos bajos en relación con las medidas preventivas y 54,2 % tuvo nivel medio sobre tratamiento. Concluyeron que las madres presentaron un nivel de medio de conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica (22).

Acosta D. (Ecuador, 2019), estudió “Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la unidad metropolitana de salud sur”, tuvo como objetivo relacionar el nivel de conocimiento que poseen las madres de niños lactantes de 6 a 24 meses con la prevalencia de anemia en la consulta externa de la Unidad Municipal de Salud Sur. Estudio cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo cuantitativo y de corte transversal, con la participación de 100 madres de niños. Los resultados muestran que 34% de madres tuvo un nivel de conocimiento alto, 54% nivel medio y un 12% nivel bajo. Respecto

a la anemia ferropénica, solo el 8% de los lactantes tuvo anemia leve. Concluye que la mayoría de madres tuvo nivel de conocimiento medio sobre prevención de la anemia (23).

### **A nivel Nacional**

Neyra S y Sánchez P. (Perú, 2022), investigaron “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y prácticas preventivas en madres de niños de 6 a 36 meses”, su objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento de anemia ferropénica y las prácticas preventivas en madres. Estudio de enfoque cuantitativa, correlacional y de corte trasversal, la muestra estuvo conformada por 140 madres. Los resultados que obtuvieron fueron el nivel de conocimiento de las madres de los niños de 6 a 36 meses sobre la anemia ferropénica fue en su mayoría alto (71,4%), medio (25%) y bajo (3,6%). Concluyendo que las madres presentan un conocimiento alto sobre la anemia ferropénica en sus niños (24).

Mejía M. (Perú, 2021), investigó “Conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Los Ángeles en Moquegua, Perú. 2021”, su objetivo fue determinar los conocimientos que tienen las madres. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, transversal y poblacional, la muestra estuvo conformada por 53 madres. Los resultados que manifiesta es que, 58,5% conoce sobre anemia ferropénica y el 41,5% no conoce, 98,1% conocen sobre causas, signos y síntomas sobre la anemia ferropénica, en cuanto al tratamiento, 81,1% conocen sobre el tratamiento y 18,9% no conocen. Concluyo que la mayoría de las madres tienen conocimiento de la anemia, su prevención, indicaciones y síntomas (25).

Umeres J. (Perú, 2020), realizó la investigación “Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia por madres de niños 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud de San Sebastián, Cusco – 2020”, su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia por madres de niños de 6 a 36 meses. Investigación de diseño metodológico descriptivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 60 madres. Los resultados que obtuvo fueron; en cuanto a los factores sociodemográficos, 31,7% tiene una edad entre 20 a 37 años, 55% tienen estudios primarios, 35% son de procedencia de Saan Sebastián, 51,7% son de religión evangélica y 52,7% tiene ingresos de 400 a 600 soles. En cuanto al nivel de conocimiento sobre la anemia, 93,3% de las madres tienen un nivel de conocimiento regular, 3,3% tiene el conocimiento bajo y 3,4% tiene un conocimiento alto. Concluyendo que la mayoría de la madre de familia presentan un conocimiento adecuado (26).

Carrasco K. (Perú, 2020), investigó el “Nivel de conocimiento de madres de niños de 6 - 35 meses sobre anemia ferropénica en un establecimiento del primer nivel de atención. Chiclayo, 2019”, su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de madres de niños de 6 – 35 meses sobre anemia ferropénica. Estudio de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental, tipo trasversal descriptivo, la muestra estuvo conformada por 60 madres. Los resultados en cuanto a las características sociodemográficas, 36,7% fueron adulta joven de 21-25 años, 73% son convivientes, 46,7% tienen secundaria completa, 71% son procedentes de zona urbana y 81,7% son ama de casa. En cuanto al nivel de conocimiento de las madres, 80% de las madres conocen sobre anemia ferropénica, respecto a sus dimensiones: 50% conocen las medidas preventivas, 72% conocen de diagnóstico y tratamiento y 60% no conocen las consecuencias de la anemia ferropénica. Concluyendo que las

madres cuentan con conocimiento global sobre la anemia ferropénica, sin embargo, presentan puntos débiles en las medidas preventivas y en las consecuencias (27).

Rojas Z. (Perú, 2020), estudió “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses que asisten al Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala 2021”, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños. Fue un estudio de diseño no experimental descriptivo simple, la muestra lo conformaron 108 madres. Los resultados que obtuvo fueron en cuanto a las características sociodemográficas, 42,59% tiene una edad entre 28 a 45 años de edad, 42,6% de los niños presentan una edad de 13 a 24 meses, 47,2% tienen grado de instrucción primaria, 87,9% son amas de casa, 53,7% son convivientes. Sobre el nivel de conocimiento, 60,19% de las madres presentan un nivel de conocimiento bajo; respecto a sus dimensiones: 42,6% presentan un nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de la anemia, 64,8% tiene un nivel de conocimiento bajo sobre el diagnóstico y tratamiento de anemia y el 74,08% presenta un nivel de conocimiento bajo sobre los efectos de la anemia. Concluyo que las madres tienen un conocimiento debajo de lo deseado, siendo un factor de riesgo y alerta para la salud pública (28).

Revilla M. (Perú, 2019), investigó “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, prácticas alimenticias en madres relacionado con anemia en niños de 6 a 35 meses. Curgos, 2019”, su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica, prácticas alimenticias en madres relacionado con la anemia en niños de 6 a 35 meses. Estudio de enfoque cuantitativo, correlacional, de tipo aplicada, de diseño no experimental, de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 75 madres. Los resultados muestran que, en cuanto al nivel de conocimiento de las

madres, 42,7% tienen un conocimiento alto, 29,3% conocimiento bajo y 28% conocimiento medio sobre la anemia ferropénica. Concluyo que si existe una población significativa de madres que si tiene un adecuado conocimiento sobre la anemia ferropénica (29).

### **A nivel Regional y Local**

A pesar que se realizado la búsqueda de diversas fuentes de información, no se encontró estudios a nivel de estos ámbitos.

## **2.2. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio**

### **2.2.1. Bases teóricas**

#### **Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender (1996)**

El Modelo de Promoción de la Salud (MPS) expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de las madres hacia el accionar que promoverá la salud. Este modelo está estructurado en 3 componentes:

El primer componente comprende las características y experiencias individuales que incluye dos conceptos: Conducta previa relacionada: es las experiencias previas que pudieran tener efectos directos e indirectos en la en las conductas de promoción de la salud y los Factores personales se refiere a los biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales de acuerdo con este enfoque son predictivos de una cierta conducta, y están marcados con la naturaleza en la consideración de la meta de las conductas (30).

El segundo componente es la cognición respecto a una conducta específica, basado en los factores personales que no pueden ser cambiados como los

conocimientos y afectos (sentimientos, emociones, creencias) específicos de la conducta (30).

El tercer componente se refiere al resultado conductual, que incluye el compromiso con un plan de acción; en el concepto de la intención y la identificación de una estrategia planificada que lleva a la implantación de un comportamiento de salud y que constituye el precedente para el resultado deseado, y la conducta promotora de la salud; quien es el resultado de la acción de los resultados de salud con el bienestar óptimo, el cumplimiento personal o la vida productiva (30).

Este modelo de Promoción de la Salud se relaciona con el estudio puesto que las experiencias individuales que tienen las madres tienen efecto en su conducta de salud. Además, si existe el compromiso de las madres conllevaran a adquirir a un comportamiento de salud (empoderarse y conocer sobre la anemia ferropénica) que sobrellevará a obtener una conducta promotora de salud que contribuye con el cuidado y la suplementación adecuada del niño y por ende el mantenimiento de su bienestar.

## **2.3.Marco conceptual**

### **2.3.1. Conocimiento de la madre sobre la anemia**

#### **A. Definición**

Es la comprensión y conciencia que las madres tienen sobre la anemia, sus causas, cuadro clínico, prevención, diagnóstico y tratamiento. Se origina al entender la naturaleza y de las cosas que nos rodean, abarcando sus cualidades y relaciones basado en la observación y la experiencia de la vida cotidiana (31). Investigaciones evidencian que muchas madres, especialmente las que viven en áreas rurales o de bajos recursos económicos, pueden tener un conocimiento limitado sobre la anemia ferropénica y sus causas, manifestaciones clínicas y tratamiento (31, 32).

Siendo necesario que la madre tenga conocimientos básicos sobre la alimentación del niño, más aún en la etapa en la que se inicia la alimentación complementaria; de igual manera, conozca los nutrientes necesarios y así evitar la presencia de anemia ferropénica y desnutrición del niño, lo cual perjudicaría su calidad de vida en el futuro (32). Por ello, es importante señalar que la educación sanitaria dirigida a las madres sobre la anemia ferropénica y la nutrición es crucial para mejorar el conocimiento y reducir los riesgos de esta condición, que afecta tanto a adultos como a niños, especialmente en áreas donde la malnutrición y la falta de acceso a servicios de salud son problemas prevalentes (32).

## **B. Características del conocimiento**

El conocimiento está basado en las siguientes características (32):

- a) **Racional:** es todo aquello que podamos obtener mediante el uso de la razón humana, es decir, mediante la comprensión mental de los fenómenos de la realidad que captan nuestros sentidos
- b) **Objetivo:** Su propósito es la búsqueda de la verdad objetiva, por tanto, la obtención de un conocimiento debe representar fielmente la realidad, sin alteraciones o deformaciones del objeto de estudio, revelando así sus características y cualidades.
- c) **Intelectual:** Es un proceso lógico que se fundamenta en la sensación, percepción y representación para conceptuar un conocimiento.
- d) **Universal:** El conocimiento con sus propias particularidades, tiene validez en todo lugar y para todas las personas.
- e) **Verificable:** Todo conocimiento puede ser sometido a verificación, ya sea por procesos de demostración racional o mediante la experimentación
- f) **Sistemático:** El conocimiento se presenta de forma organizada y posee uniformidad en sus concepciones.

- g) **Preciso:** El conocimiento se orienta a la exactitud, identificando los aspectos esenciales de la realidad, evitando su confusión con otros objetos o fenómenos.
- h) **Seguridad:** El conocimiento al estar sometido a procesos de verificación, proporciona un mayor grado de fiabilidad en su aplicación, que un saber que no ha podido ser comprobado.

### C. Tipos del conocimiento

Existe 4 tipos del conocimiento, como se detalla a continuación (33):

1. **Conocimiento científico:** Es el conjunto de saberes sistemáticos que son adquiridos de manera metódica con el fin de experimentar y analizar los distintos hechos o acontecimientos que suceden y comprobados; basados en los hechos la observación, experimentación y análisis de hechos o fenómenos que ocurren.
2. **Conocimiento empírico:** llamado también conocimiento popular, que es adquirido por medio de la experiencia propia y del sentido común, mediante la observación y la interacción sobre las cosas del día a día; siendo así in conocimiento fiable e inexacto.
3. **Conocimiento filosófico:** es un conocimiento que está basado en la reflexión y construcción de conceptos e ideas a partir del uso del racional; donde lo que se busca respuestas o conceptos a partir de cuestiones subjetivas; este conocimiento no puede ser probadas.
4. **Conocimiento teológico o doctrinal:** es un conocimiento que se basa en la religión y la interpretación de textos o escritos sagrados que puede incluir las creencias y enseñanzas, influyendo en la moral y la ética.

### D. Niveles del conocimiento

Existe 3 niveles del conocimiento, como se detalla a continuación (34):

- **Conocimiento alto:** Se refiere al grado de conocimiento “excelente o muy alto” debido a que excelente abstracción y distribución cognitiva en la expresión de definiciones. Se utiliza de manera ética y responsable para mejorar las acciones de solución, toma de decisiones y comunicación eficaz.
  
- **Conocimiento medio:** Se refiere al grado de conocimiento “básico o medianamente logrado” porque hay una mediana o parcial abstracción y distribución cognitiva en la expresión de definiciones, los términos son parcialmente precisos, existe una integración parcial de las ideas, omite otros y recuerda esporádicamente los objetos del conocimiento, el fundamento lógico es simple. Transmite una idea fundamental y no tiene mucha experiencia en un tema, concluye con una voz de otro individuo con pensamientos sobre el logro y la conexión con la idea principal.
  
- **Conocimiento bajo:** Es el grado de conocimiento “insuficiente o bajo” porque hay baja abstracción y distribución cognitiva en la expresión de definiciones, los términos son indefinidos, las ideas están desorganizadas y con poca fundamentación lógica. Es el conocimiento que se percibió como una expresión imprecisa e insuficiente y falta de conocimiento científico.

### **2.3.2. Anemia ferropénica**

#### **A. Definición**

Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica. Por lo que hay dificultades en el transporte de oxígeno hacia los órganos y tejidos del organismo, desencadenando fatiga, debilidad, mareos, disnea, etc. en el infante (35). En la anemia ferropénica existe deficiencia nutricional, siendo más frecuente en países subdesarrollados, como el nuestro, que afecta a lactantes y niños en crecimiento, debido a que la máxima velocidad de crecimiento ocurre durante el primer año de vida cuando el niño triplica su peso al nacimiento.

La anemia es un factor importante que contribuye a la morbimortalidad materno-fetal, principalmente en los países en vías de desarrollo; por ello, es declarada como un problema de salud pública que afecta la salud del infante

(36). La anemia por deficiencia de hierro es el tipo más frecuente en los lactantes y es señalado como un problema sanitario latente. Ante ello, investigaciones indican que el conocimiento y la práctica de los padres sobre esta afección y su prevención contribuyen a disminuir su prevalencia (36).

## **B. Causas de la anemia ferropénica**

Las causas de ferropenia en niños de 6 a 36 meses de edad, se presenta según el mecanismo de producción como se detalla a continuación (37):

- ✓ Lactancia materna exclusiva en niños mayores de 6 meses de edad.
- ✓ Dietas veganas.
- ✓ Consumo de leche de vaca en menores de 12 meses de edad.
- ✓ Exceso de lácteos en la dieta.

## **C. Tipos**

Existe 3 tipos de anemia, como se detalla a continuación (38, 39):

- **Anemia leve:** Suele ser asintomática generalmente, donde el niño puede que no presente ningún síntoma; donde los valores de hemoglobina oscilan de 10 a 10.9 gr/dl. Si es que los hay, se manifiesta con cansancio, debilidad, palidez o coloración amarillenta de la piel.
- **Anemia moderada:** Puede ser asintomática o sintomática también; sin embargo el niño debilidad, fatiga, palidez, disnea, mareos o desmayos, aumento de sed, sudoración, pulso débil y rápido o taquipnea; los valores de la hemoglobina en niños de 6 meses a 5 años oscilan entre 7 a 9.9 gr/dl.
- **Anemia severa:** Se manifiesta con palidez, ictericia conjuntival y esclerótica, prurito, vista borrosa, taquicardia, soplos sistólicos, angina; taquipnea, disnea de reposo; cefalea, vértigo, irritabilidad, depresión, anorexia, hepatomegalia, esplenomegalia, dolor óseo; sensibilidad al frío, etc., los valores de hemoglobina están por debajo de 7 gr/dl.

## **D. Cuadro clínico**

La anemia ferropénica es una enfermedad que produce la siguiente sintomatología (40): Debilidad, piel pálida, dolor de cabeza, mareos, manos y pies fríos, falta de apetito y fatiga extrema.

## **E. Diagnóstico**

El diagnóstico de la anemia se basa en el cuadro clínico y los exámenes de laboratorio:

### **a) Diagnóstico clínico**

El diagnóstico clínico se realizó a través de la anamnesis y el examen físico (41):

- **Anamnesis:** evalúa síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente y mujer gestante y puérpera para su registro.
  
- **Examen físico:** considera los siguientes aspectos a evaluar:
  - ✓ Observar el color de la piel de la palma de las manos.
  - ✓ Buscar palidez de mucosas oculares.
  - ✓ Examinar sequedad de la piel, sobre todo en el dorso de la muñeca y antebrazo.
  - ✓ Examinar sequedad y caída del cabello.
  - ✓ Observar mucosa sublingual.
  - ✓ Verificar la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas de los dedos de las manos.

### **b) Laboratorio:**

Se pedirá realizar una prueba de sangre con la finalidad de medir los valores normales de hemoglobina, hematocrito y ferritina sérica; para así poder diagnosticar la anemia ferropénica (42):

- ✓ **Hemoglobina y hematocrito:** Esta es a menudo la primera prueba de detección de la anemia en los niños. Mide la cantidad de hemoglobina y glóbulos rojos en la sangre.
- ✓ **Hemograma:** Un hemograma comprueba los glóbulos rojos y blancos de la sangre, las células de coagulación de la sangre (plaquetas) y, a veces, glóbulos rojos jóvenes (reticulocitos). Incluye la hemoglobina y el hematocrito, y más detalles acerca de los glóbulos rojos.
- ✓ **Frotis de sangre periférica:** Una pequeña muestra de sangre se examina bajo un microscopio para ver si tiene un aspecto normal.

## **F. Tratamiento**

Tratamiento para el caso de niños entre 6 a 36 meses de edad, el sistema de tratamiento recomendado por el Ministerio de Salud (MINSA) son los siguientes (41):

### **a) Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:**

- ✓ Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- ✓ Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- ✓ Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- ✓ Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango “normal”, y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento.

**b) Sobre el consumo de suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):**

- ✓ El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente.
- ✓ En caso que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- ✓ Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- ✓ Si hay estreñimiento, indicar que el estreñimiento pasará a medida que el paciente vaya consumiendo más alimentos como frutas, verduras y tomando más agua.

**Tabla N° 01**

**Tratamiento con hierro para niños de 6 a 36 meses de edad con anemia leve o moderada.**

<b>Edad de administración</b>	<b>Dosis (Vía oral)</b>	<b>Producto</b>	<b>Duración</b>	<b>Control de hemoglobina</b>
Niños de 6 a 35 meses de edad	3mg/kg/día Máxima dosis: 70mg/día	- Jarabe de sulfato ferroso. - Jarabe de complejo polimaltosado férrico. - Gotas de sulfato ferroso. - Gotas de complejo polimaltosado férrico.	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento.

Fuente: Ministerio de Salud -2017 (41).

## G. Medidas de prevención

Las medidas de prevención son las siguientes (41):

- ✓ El equipo de salud debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, incluyendo el despistaje de anemia a todos los niños reciben suplementos de hierro, en forma preventiva o terapéutica.
- ✓ Brindar consejería a la madre, familiar o cuidador del niño, sobre las implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia; la importancia de una alimentación variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal; y la importancia de la prevención o tratamiento de la anemia.
- ✓ Se pondrá énfasis en informar a los padres de niños sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y crecimiento físico, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje, con repercusiones incluso en la vida adulta.
- ✓ Control de parasitosis intestinal: Los niños, adolescentes y sus familias deberán recibir tratamiento antiparasitario de acuerdo a la normatividad establecida.
- ✓ Promoción de la vacunación según calendario.
- ✓ Promoción del consumo de alimentos fortificados con hierro.
- ✓ Promoción del consumo de agua segura, el lavado de mano y la higiene de los alimentos en el hogar

## H. Marco legal

- El Ministerio de Salud del Perú, en el año 2017 estableció la **Norma Técnica de Salud para manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas**, cuya finalidad es ayudar a disminuir la prevalencia de anemia, optimizar las condiciones nutricionales, facilitar el crecimiento y desarrollo de los niños, y fomentar

hábitos alimenticios saludables, así como la suplementación con hierro de los niños (35).

- El Ministerio de Salud del Perú, en el año 2024 estableció la **Norma Técnica de Salud para la prevención y control de la anemia por deficiencia de en niños, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas**, cuya finalidad es fomentar la educación a las familias, el consumo de alimentos saludables que contienen hierro y micronutrientes, así como la suplementación con hierro, para potenciar el crecimiento y desarrollo cognitivo de los niños y su estado nutricional (41).

#### 2.4. Definición de términos básicos

- a) **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (35).
- b) **Anemia ferropénica:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (41).
- c) **Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por el grupo hem que contiene hierro y le da color rojo al eritrocito, y una porción proteínica. La hemoglobina es la principal proteína de transporte oxígeno en el organismo (35).
- d) **Hierro:** Es un mineral esencial, que ayuda a producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno en la sangre a todas las células del cuerpo, interviniendo así en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de las niñas y niños (41).

## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

**H1:** Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

**HO:** No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

#### 3.2. Variables/categorías

##### 3.2.1. Variable 1:

- Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica.

##### 3.2.2. Variable 2:

- Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses.

##### 3.2.3. Variable 3:

- Características sociales y demográficas de las madres.

### 3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de las hipótesis

Hipótesis	Variable 1	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Criterios de medición	Tipo de variable
<p><b>H1:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p> <p><b>HO:</b> No existe relación estadísticamente significativa entre el</p>	<p>Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica.</p>	<p>Es la comprensión y conciencia que las madres tienen sobre la anemia, sus causas, cuadro clínico, prevención, diagnóstico y tratamiento (31).</p>	<p>Para determinar el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica se utilizó un cuestionario.</p>	<p>Medidas preventivas de la anemia ferropénica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia: definición.</li> <li>- Lactancia materna: definición e importancia.</li> <li>- Ablactancia de alimentos ricos en hierro.</li> <li>- Alimentos que contienen hierro.</li> </ul>	<p>Nivel de conocimiento Alto: 4.6 – 6 puntos.</p> <p>Nivel de conocimiento Medio: 2.6 – 4.5 puntos.</p> <p>Nivel de conocimiento Bajo: 0 – 2.5 puntos.</p>	<p>Cualitativa / ordinal</p>
				<p>Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifestaciones clínicas.</li> <li>- Tamizaje de Hemoglobina.</li> <li>- Efectos adversos del sulfato ferroso.</li> </ul>	<p>Nivel de conocimiento Alto: 7 – 8 puntos.</p> <p>Nivel de conocimiento Medio: 4 – 6 puntos.</p> <p>Nivel de conocimiento Bajo: 0 – 3 puntos.</p>	

<p>nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p>					- Tratamiento con hierro.	
				<p>Consecuencias de la anemia ferropénica en niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Físicas</li> <li>- Psicomotriz.</li> <li>- Intelectual</li> </ul>	

<b>Variable 2</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de variable</b>
Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses.	Disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (35).	Para determinar el nivel de hemoglobina del niño se utilizó una ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con anemia</li> <li>- Sin anemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemoglobina menor a 11.0 g/dl.</li> <li>- Hemoglobina mayor o igual a 11.0 g/dl.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa / continua</p>

<b>Variable 3</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Valor final</b>	<b>Tipo de variable</b>
Características sociales y demográficas de las madres.	Conjunto de particularidades que presentan las madres de familia, incluye la edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación (42).	Para determinar las características sociodemográficas de las madres se utilizó un cuestionario.	Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 – 20 años</li> <li>- 21 – 25 años</li> <li>- 26 – 30 años</li> <li>- 31 – 35 años</li> <li>- &gt; 35 años</li> </ul>	Cuantitativa
			Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin instrucción</li> <li>- Primaria incompleta</li> <li>- Primaria completa</li> <li>- Secundaria incompleta</li> <li>- Secundaria completa</li> <li>- Superior incompleta</li> </ul>	

				- Superior completa	Cualitativa Nominal
			Estado civil	- Soltera - Casada - Conviviente - Divorciada - Viuda	
			Ocupación	- Comerciante - Ama de casa - Profesional - Estudiante	Cualitativa Nominal

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. Ubicación geográfica

Bambamarca constituye uno de los tres distritos que conforman la Provincia de Hualgayoc en el Departamento de Cajamarca, a la vez es capital de la provincia. Está situado a 117 km al Norte de la ciudad de Cajamarca, tiene una extensión de 451.38 kilómetros cuadrados, su altitud geográfica varía desde los 2532 m.s.n.m y los 3500 m.s.n.m, altitud de 06°40'43" Sur, 78°31'27" Oeste, Superficie: 668.37 Km<sup>2</sup>, es el distrito que concentra la mayor población con 82,198 habitantes. Su fiesta patronal se celebra en honor a la Santísima “Virgen del Carmen”, la cual congrega a muchos visitantes en el mes de julio de cada año. La fauna es variada, pero escasa con peligro de extinción en algunas especies como venados y peces, entre otros debido a la contaminación de las aguas y caza descontrolada, así como la deforestación (43).

El estudio se realizó en el Centro de Salud Virgen del Carmen de Bambamarca, ubicado en el centro del mismo distrito, en el Jirón Jr. Ahualpa N° 221-Bambamarca. Es un tipo de establecimiento de salud sin internamiento, de categoría I-3, brinda atención de :700 am – 19:00 pm, en el que brindan una atención asistencial a los pacientes en el tratamiento y seguimiento de los protocolos enmarcados en las áreas existentes, adjuntando asesoramiento y derivación en los casos que determinen atención externa (44).

#### 4.2. Diseño de la investigación

El presente estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y nivel correlacional (45):

**Cuantitativo:** porque mide de manera numérica los resultados de investigación, representados en tablas de frecuencia mediante el uso de frecuencia absolutas y relativas.

**Diseño no experimental:** porque no existe manipulación de la variable independiente.

**Corte transversal:** porque los resultados fueron recolectados en una sola vez, en un determinado tiempo.

**Correlación:** porque establece la relación entre sus variables (nivel de conocimiento de las madres y la presencia de anemia).

#### 4.3. Métodos de investigación

Se utilizó el método hipotético - deductivo, es decir de los aspectos generales del problema a los específicos, tanto en la delimitación del problema, como en el análisis de los resultados. De igual forma se utilizó el método estadístico al momento de recopilar la información para garantizar que la información y los datos sean completamente verdaderos a través de la aplicación de tabulación de datos (45).

#### 4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación

La población de estudio estuvo constituida por 395 madres con niños de 6 a 36 meses de edad, que se encuentran registrados en el padrón nominal y que acuden al Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca, durante el año 2021.

Para obtener la muestra de estudio, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: Población = 395

p: proporción de mujeres cuyos niños tengan anemia = 50%

q: proporción de mujeres cuyos niños que no tengan anemia = 50%

Z: nivel de confianza al 95%,  $Z = 1.96$

e: error máximo permitido;  $e = 0.05$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 395}{395 \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 194.75229 \cong 195 \text{ madres}$$

Ajustando la muestra:

$$n = \frac{n}{1 + n/N}$$
$$n = \frac{195}{1 + 195/395}$$
$$n = \frac{195}{1.49}$$
$$n = 130$$

La muestra, fue obtenida mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir se seleccionó de manera arbitraria (los sujetos fueron elegidos por ser fácil de reclutar) los participantes que formaron parte del estudio, fueron un total de 130 madres de familia, calculada mediante una fórmula estadística y la muestra ajustada.

### **Criterios de inclusión**

Se incluyó en el estudio a las madres de niños de 6 a 36 meses que cumplen con los siguientes criterios:

- ✓ Madres de los niños de 6 a 36 meses que se encontraron registrados en el padrón nominal del Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca.
- ✓ Madres que aceptaron participar voluntariamente en el estudio de investigación previo consentimiento informado.
- ✓ Madres con quienes la comunicación fue factible (lectura, escritura).
- ✓ Madres sin problemas de salud mental, que asisten al consultorio CRED del Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca.

### **Criterios de exclusión**

- ✓ Madres que tuvieron problemas viales y/o auditivos.
- ✓ Niños de 6 a 36 meses que tuvieron Hcl incompleta.
- ✓ Madres de niños de 6 a 36 meses que no firmaron el consentimiento informado.

### **Unidad de análisis:**

La unidad de análisis lo constituyó cada una de las madres con niños de 6 a 36 meses que formaron parte del estudio y que estuvieron registrados en el padrón nominal del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

#### 4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Las técnicas utilizadas fue la encuesta y el análisis documental que permitieron recoger los datos sobre el nivel de conocimiento de las madres y el valor de la hemoglobina de los niños de las Historias Clínicas.

El **primer instrumento** utilizado fue el Cuestionario de nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica, elaborado y validado por Márquez J (2008) [46] (*Anexo 2*), ajustado por el investigador para adecuarse a un contexto cultural, una población o variables particulares después de ejecutarse una prueba piloto, cuya validez del instrumento fue  $(VC) = 6.7 > \text{valor teórico (VT)} = 1,6449$  y una confiabilidad por alfa de Cronbach cuyo valor fue de 0,7 consta de 16 ítems, cada pregunta tiene 3 posibilidades de respuesta cerrada, con alternativas múltiples; de la cuál una sola respuesta fue la verdadera. Donde:  $V = 1$ ;  $F = 0$ . El puntaje global del nivel de conocimiento, a través de la Escala de Stanones, es:

**Conocimiento Alto:** 13.6 - 16 puntos.

**Conocimiento Medio:** 10 - 13.5 puntos.

**Conocimiento Bajo:** 9.9 - 0 puntos.

El puntaje por cada dimensión establecida es:

##### **Dimensión, medidas preventivas de la anemia ferropénica:**

Nivel de conocimiento Alto: 4.6 – 6 puntos.

Nivel de conocimiento Medio: 2.6 – 4.5 puntos.

Nivel de conocimiento Bajo: 0 – 2.5 puntos.

##### **Dimensión, diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica:**

Nivel de conocimiento Alto: 7 - 8 puntos.

Nivel de conocimiento Medio: 4 – 6 puntos.

Nivel de conocimiento Bajo: 0 – 3 puntos.

##### **Dimensión, consecuencias de la anemia ferropénica:**

Nivel de conocimiento Alto: 1.6 – 2 puntos.

Nivel de conocimiento Medio: 1.5 – 1 puntos.

Nivel de conocimiento Bajo: 0.9 – 0 puntos.

El **segundo instrumento** utilizado en la investigación fue la Ficha de recolección de datos de la historia clínica del niño (a) para obtener el valor de la hemoglobina (*Anexo 3*).

#### **Técnica de recolección de datos**

Para la recolección de la información se procedió de la siguiente manera:

- Se efectuaron las coordinaciones pertinentes con el jefe de la Micro Red Virgen del Carmen y el profesional de enfermería responsable del consultorio de Crecimiento y Desarrollo para tener acceso al padrón nominal de los niños de 6 a 36 meses; así como para la revisión de las historias clínicas de los niños que cumplieron con los requisitos de inclusión.
- Una vez identificadas las madres que tiene sus hijos de 6 a 36 meses, se les explicó el objetivo del estudio buscando la participación voluntaria de las madres, para lo cual firmaron un consentimiento informado (*Anexo 1*).
- Se les explicó a las madres sobre el contenido y propósito del instrumento, se procedió a aplicar el cuestionario, el cual fue administrado por el investigador, en el establecimiento de salud.
- La aplicación del Cuestionario de nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica, tuvo una duración aproximadamente de 10 a 15 minutos por cada madre participante del estudio.
- Finalmente se revisó la Historia Clínica de los niños, donde se obtuvo el valor de su hemoglobina; el cual tuvo una duración de 10 a 15 minutos cada una.

#### **4.6. Prueba piloto**

Para garantizar el contenido del Cuestionario nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica, se realizó confiabilidad del instrumento en una población con características similares a la del estudio, para ello se aplicó una prueba piloto a 12 madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Hualgayoc, obteniéndose Alfa de Cronbach de 0,760 (*Anexo 4*); lo que indica que es un instrumento confiable y aplicable.

#### 4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de los datos, luego de tener las respuestas, se realizó el vaciado en el programa Excel, el cual se organizó, se sistematizó y posteriormente se hizo un resumen utilizando el paquete de software estadístico SPSS 25.0.

Para el análisis de la información se utilizó la estadística descriptiva mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba estadística chi cuadrado de Pearson cuyo p-valor fue 0,655 lo que indica que no existe relación entre sus variables (nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y presencia de anemia en los niños), para el cual se utilizó tabla de contingencia, analizando los porcentajes e indicadores más relevantes.

#### 4.8. Consideraciones éticas

Para el desarrollo del estudio se tomaron en cuenta los siguientes principios éticos [47]:

- ✓ **Autonomía:** las madres de familia fueron tratados como agentes autónomos, es decir fueron libres de elegir sin participar o no en el estudio, por lo que, se les informó sobre los riesgos y beneficios de la investigación y se hizo hincapié que pueden negarse a participar o retirarse en cualquier momento. En caso de aceptar participar en el estudio tuvieron que firmar el consentimiento informado.
- ✓ **Beneficencia:** Este principio ético se refiere a que se trató a las madres de familia de manera ética no sólo respetando sus decisiones y protegiéndolas de daño, sino también esforzándose en asegurar su bienestar. Durante el proceso de recolección de información y tratamiento estadístico se benefició a las madres para que tengan conocimiento sobre anemia y les permita tomar medidas preventivas en la alimentación del niño.
- ✓ **No maleficencia:** Este principio hace referencia a que no se causó daño alguno a las madres de familia durante la ejecución de la investigación. Es la obligación moral de actuar en beneficio de las personas, en este caso de las madres de familia y sus niños.

- ✓ **Justicia:** Es afirmar que las madres de familia fueron tratados con equidad. Por lo que, se tuvo en cuenta los criterios de inclusión en la selección de los participantes, de tal modo que de acuerdo a estos todos tuvieron la posibilidad de participar en el estudio.

#### **4.9. Matriz de Consistencia Metodológica**

**TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES Y ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES. CENTRO DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN. BAMBAMARCA. 2021**

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<p><b>Problema de investigación:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>✓ Caracterizar los aspectos sociales y demográficos de las madres con niños de</p>	<p><b>HI:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p> <p><b>HO:</b> No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños 6 a 36 meses. Centro de Salud</p>	<p><b>Variable 1:</b> Nivel de Conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica.</p>	<p>Medidas preventivas de la anemia ferropénica.</p> <p>Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia: Definición.</li> <li>- Lactancia materna: definición e importancia.</li> <li>- Ablactancia de alimentos ricos en hierro.</li> <li>- Alimentos que contienen hierro.</li> <li>- Signos y síntomas.</li> <li>- Medición de la Hemoglobina.</li> <li>- Causas de la anemia.</li> <li>- Efectos adversos del sulfato ferroso.</li> </ul>	<p>Se recogió datos de la madre en un cuestionario mediante la entrevista.</p> <p>Los datos se obtuvieron mediante ficha de recolección de datos.</p>	<p>La investigación no tuvo diseño experimental, enfoque cuantitativo, tipo descriptivo – correlacional y de corte transversal.</p>	<p>La población estuvo constituida por 395 madres con niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca.</p>

	<p>6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p> <p>✓ Describir el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p> <p>✓ Evaluar el nivel de conocimientos según dimensiones sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p>	<p>Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.</p>	<p><b>Variable 2:</b> Anemia ferropénica.</p> <p><b>Variable 3:</b> Características Sociales y demográficas de las madres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Grado de instrucción</li> <li>- Estado civil</li> <li>- Ocupación</li> </ul>	<p>- Consecuencias de la anemia ferropénica en niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suplementación con hierro.</li> <li>- Físicas.</li> <li>- Psicomotriz.</li> <li>- Intelectual</li> <li>- Con anemia: hemoglobina menor a 11.0g/dl.</li> <li>- Sin anemia: hemoglobina mayor o igual a 11.0g/dl</li> </ul>			
						<p>Se recogió datos de la madre en un cuestionario mediante la entrevista.</p>		

	✓ Establecer la presencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**Tabla 1. Aspectos sociales y demográficas de las madres con niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.**

<b>Características sociales y demográficas</b>		<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>	15 - 20 años	9	6,9
	21 - 25 años	33	25,4
	26 - 30 años	34	26,2
	31- 35 años	28	21,5
	> 35 años	26	20,0
<b>Grado de instrucción</b>	Sin instrucción	12	9,2
	Primaria incompleta	31	23,8
	Primaria completa	22	16,9
	Secundaria completa	41	31,5
	Secundaria incompleta	17	13,1
	Superior incompleta	2	1,5
	Superior completa	5	3,8
<b>Estado civil</b>	Soltera	8	6,2
	Casada	30	23,1
	Conviviente	90	69,2
	Divorciada	2	1,5
	Comerciante	3	2,3
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	125	96,2
	Profesional	1	0,8
	Estudiante	1	0,8
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>

En la Tabla 1, se observa que los aspectos sociales y demográficas de las madres fueron 26,2% tuvo entre 26 y 30 años, 31,5% secundaria completa, 69,2% convivientes y 96,2% amas de casa. Esto señala que se trata de una población con un nivel educativo promedio, una escasa participación en el mercado laboral formal y que es mayoritariamente joven.

Resultados parecidos a los de Carrasco, K (27), quien encontró en su investigación que, el 36,7% de madres tuvieron entre 21 y 25 años, el 46,7% con secundaria completa, 73% fueron son convivientes y 81,7% amas de casa; también son similares al estudio de Rojas, Z (28), quien encontró que el 42,5% de madres tuvo entre 28 y 45 años, el 87,9% fueron amas de casa y el 53,7% de grado de instrucción convivientes.

Sin embargo, son diferentes a los estudios de Hierrezuelo N, et al. (22), quienes encontraron que el 60,9 % de madres tuvo entre 20 y 35 años, el 59,3% fueron casadas y el 53,1% tuvo estudios preuniversitarios y a los de Umeres, J (26), quienes encontraron que el 31,7% tuvo edad entre 20 a 37 años y el 55% con estudios de primaria.

Los aspectos sociales y demográficas se refieren al conjunto de características que presentan las madres, es decir la edad, grado de instrucción, estado civil, la ocupación, entre otros (48). Según el INEI, la edad es el número de años que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento (48); en el Perú las mujeres constituyen el 50,4% de la población total del país; de ellos, el 23,8% tienen menos de 15 años, el 52,2% están entre 15 y 49 años de edad, el 10,2% tienen de 50 y 59 años de edad y el 13,9% son adultas mayores (49).

El predominio de la edad de 26 a 30 años estaría relacionado al ciclo reproductivo en el Perú y el quehacer de las madres y el cuidado del menor, conducta de suma importancia puesto a que esta edad la mujer está preparada fisiológica y socialmente para la procreación. Sin embargo, en los últimos quince años se observa que existe una transición demográfica, donde existe una disminución en la tasa de fecundidad y mortalidad, así como el incrementado de hogares conducidos por mujeres en nuestro país.

El mayor porcentaje del grado de instrucción de secundaria completa estaría relacionado con las características sociales propias del Perú, puesto que en décadas anteriores gran parte de las madres han optado por no continuar con sus estudios superiores debido a la idiosincrasia y a la cultura de la comunidad puesto que prefieren dedicarse a otras actividades cotidianas que el continuar con los estudios. Por otra parte, el nivel medio de educación es importante porque varias investigaciones han evidenciado que el grado educativo de la madre afecta considerablemente su habilidad para entender e implementar prácticas apropiadas de alimentación, prevención y control de enfermedades en los niños, entre ellas la anemia ferropénica.

La mayoría de madres de familia fueron convivientes, resultados que coinciden con los reportes del INEI, donde el 38,5% son mujeres solteras (as), el 26,7% son convivientes y el 25,7% son casados (as) (48). En la actualidad la mayoría de compromisos son de uniones libre, esta característica podría estar vinculada a ciertas condiciones socioeconómicas y socioculturales que pueden tener un impacto en el acceso a servicios sanitarios, la ayuda para cuidar a los niños y las dinámicas de la familia.

Asimismo, el predominio de amas de casa, estaría asociado al bajo grado de instrucción, por lo que en el Perú todavía existe desaceleración económica para las mujeres, con la consecuente mayor precariedad de las condiciones generales de las mujeres en el mercado laboral; esto indica que, que la mayor parte de las mujeres se dedican a la crianza y al cuidado de sus niños. Igualmente, la escasez de ingresos propios puede influir en el acceso a alimentos que sean ricos en hierro o a complementos. Además, podría restringir el acceso de la madre a campañas sanitarias, capacitaciones o información importante acerca de cómo prevenir la anemia.

En general, estos hallazgos son consistentes con investigaciones anteriores realizadas en naciones como India y Sri Lanka, en las que se ha demostrado que las madres jóvenes, de nivel educativo intermedio y sin trabajo formal tienen más problemas para identificar síntomas de anemia en sus hijos o para implementar medidas preventivas efectivas. En consecuencia, las propiedades sociodemográficas expuestas en este lugar podrían constituir factores de riesgo indirectos para la anemia ferropénica infantil y deben tenerse en cuenta al elaborar planes de intervención comunitaria o estrategias educativas (50,51).

**Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Bajo	23	17,7
Medio	107	82,3
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

En la Tabla 2, se muestra que 82,3% de las madres de niños de 6 a 36 meses tienen nivel de conocimiento medio y el 17,7% nivel de conocimiento bajo. Este resultado indica que, aunque una parte considerable de las madres tiene algunos conocimientos básicos o intermedios, todavía hay un número significativo con conocimientos limitados, lo cual podría ser riesgoso para prevenir, identificar y tratar a tiempo condiciones como la anemia ferropénica en sus hijos.

Resultados similares a los de Hierrezuelo N, et al. (22), quienes encontraron que el 38,9% de madres tuvo nivel de conocimiento medio, a los de Acosta D (23), donde el 54% de madres presentó nivel de conocimiento medio, 34% nivel de conocimiento alto y 12% conocimiento bajo, a los de Umeres, J (26), quien encontró que el 93,3% de las madres tienen un nivel de conocimiento regular, 3,3% conocimiento bajo y 3,4% tiene un conocimiento alto.

Pero, son diferentes a los resultados de Neyra, y Sánchez (24), donde el 71,4% de madres presentó nivel de conocimiento alto sobre anemia ferropénica, 25% conocimiento medio y 3,6% conocimiento bajo, a los de Mejía, MF (25), en donde el 58,5% conoce sobre anemia ferropénica, el 98,1% conocen sobre causas, signos y síntomas de la anemia, y el

81,1% conocen sobre el tratamiento y a los de Revilla, ME (29), en donde el 42,7% tuvo un conocimiento alto, 29,3% conocimiento bajo y 28% conocimiento medio sobre la anemia.

El predominio de más de tres cuartas partes del nivel de conocimiento medio en las madres se puede atribuir a las consejerías nutricionales que recibió la madre en el control de crecimiento y desarrollo de sus niños, donde el profesional de enfermería le explica sobre la importancia de la alimentación, haciendo énfasis en los alimentos ricos en hierro para prevenir la anemia. Este conocimiento adquirido facilita el cambio de conducta en los seres humanos para la prevención de anemia ferropénica y así modificar las actitudes, patrones y comportamientos en las madres, ya que la educación sanitaria a las madres es esencial en cada sesión de control de crecimiento desarrollo (CRED) sobre aspectos básicos de práctica alimentaria en cantidad y calidad para la prevención de la anemia ferropénica en este grupo etario.

Según Ramírez A, el conocimiento, es el conjunto de acciones que suceden en la realidad, con la necesidad de aprender y tener la capacidad de ponerlo en práctica en benéfico para las madres de familia. Por ello, el conocimiento se origina al entender la naturaleza y las cosas que nos rodean; es decir, abarca las cualidades y relaciones basado en la observación y la experiencia de la vida diaria (31).

Cabe mencionar que existe un porcentaje significativo de madres con nivel de conocimiento bajo, pudiendo atribuirse a que algunas de ellas no tienen grado de instrucción o tienen primaria, lo que conlleva a que no den importancia al tema, o no comprendan los mensajes brindados en relación a la alimentación en esta etapa de vida.

Por otro lado, las madres que acuden al Centro de Salud, su procedencia es de la zona rural y es frecuente que la información sobre temas de salud lo obtienen de sus abuelas, familiares vecinos, donde las creencias y culturas sobre la anemia, limita que tenga la información correcta.

Caballa GA, indica que el grado de instrucción de la madre está asociada a la anemia en menores de 3 años; es decir a menor grado de instrucción materno mayor prevalencia de anemia ferropénica en los niños menores de tres años. De igual manera las familias de bajos recursos económicos y de bajo nivel cultural, influyen en la ingesta inadecuada de hierro y otros micronutrientes que contribuyen al desarrollo de la anemia infantil (52).

Este nivel de conocimiento bajo de las madres sobre la anemia expone al niño a un crecimiento inadecuado, presentándose consecuencias adversas en el desarrollo cognitivo y psicomotor del niño, principalmente si se presenta en el período crítico como el crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los dos primeros años de vida, período en el que el daño puede ser irreversible. Ante ello, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala la importancia de que las madres identifiquen las causas, principales signos y síntomas de la anemia ferropénica y la importancia del consumo de los alimentos ricos en hierro para evitar consecuencias y daños irreversibles en la salud de los niños logrando sí una adecuada prevención y tratamiento de esta enfermedad (53). Por su parte el Ministerio de Salud promueve mejorar las prácticas de alimentación, con alimentos ricos en hierro y en cantidades adecuadas para disminuir la anemia infantil (54).

**Tabla 3. Nivel de conocimiento según dimensiones sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.**

Dimensiones del nivel de conocimiento	Nivel de conocimiento						Total	
	Baja		Medio		Alto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Medidas preventivas de la anemia ferropénica</b>	14	10,8	116	89,2	0	0,0	<b>130</b>	<b>100,0</b>
<b>Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica</b>	0	0,0	27	20,8	103	79,2	<b>130</b>	<b>100,0</b>
<b>Consecuencias de la anemia ferropénica</b>	77	59,2	53	40,8	0	0,0	<b>130</b>	<b>100,0</b>

En la Tabla 3, se muestra que en la dimensión medidas preventivas de la anemia ferropénica, el 89,2% tiene conocimiento medio; en la dimensión diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica, el 79,2% de las madres tienen nivel de conocimiento alto; y en la dimensión consecuencias de la anemia ferropénica, el 59,2% de madres tuvo nivel de conocimiento bajo. Estos resultados muestran la importancia de intervenciones educativas completas que no solo fortalecen el saber sobre prevención y tratamiento, sino que además subrayen lo graves que son las secuelas de la anemia sin tratar, con el objetivo de crear un mayor compromiso y conciencia en los cuidados infantiles.

Resultados diferentes con el estudio de Carrasco, K (27), donde 50% de madres tuvieron conocimiento medio sobre medidas preventivas de la anemia, el 72% tuvieron conocimiento alto respecto al diagnóstico y tratamiento y 60% no conocieron las consecuencias de la anemia ferropénica. No coinciden con el estudio de Rojas, Z (28),

donde 42,6% presentaron nivel de conocimiento bajo sobre la prevención de la anemia, 64,8% nivel de conocimiento bajo sobre el diagnóstico y tratamiento de anemia y el 74,8% tuvo conocimiento medio en cuanto a la dimensión consecuencias de la anemia.

Así mismo no coinciden con los estudios de Hierrezuelo N, et al. (22), donde encontraron que 54,7% de madres tuvo nivel de conocimiento alto sobre la dimensión prevención de anemia ferropénica en conocimientos básicos, 53% tuvo conocimiento bajo en la dimensión de medidas preventivas y 54,2% tuvo nivel medio en la dimensión sobre tratamiento de la anemia. Esta discrepancia podría comprenderse por las diferencias de contexto en las poblaciones analizadas, tales como el acceso a los servicios sanitarios, el nivel educativo, las tácticas informativas aplicadas en cada comunidad o la forma de medir el conocimiento.

El estudio se fundamentó en el Modelo de Promoción de la Salud (MPS), quien expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de las madres hacia el accionar que promoverá la salud (30). EL modelo indica que las características y experiencias individuales de las madres influyen en la adquisición de una conducta (30); por otro lado, las cogniciones basadas en los factores personales intervienen en el resultado conductual, que incluye el compromiso con un plan de acción y la identificación de una estrategia planificada (30).

En tal sentido, el MPS es aplicable al estudio siempre y cuando existe el compromiso de las madres en adquisición de un comportamiento de salud (empoderarse y conocer sobre medidas preventivas de la anemia ferropénica y sus consecuencias) que conlleva a obtener una conducta promotora de salud, en este caso cumplir con la suplementación adecuada del niño y el consumo de alimentos ricos en fuentes de hierro hemínico.

El predominio del conocimiento medio en más del 89% en la dimensión medidas preventivas de la anemia, refleja que las madres conocen parcialmente las actividades como la importancia de la lactancia materna, de los alimentos ricos en fuentes de hierro y de la frecuencia de las comidas por edad. Así mismo se puede observar que hay madres con nivel de conocimiento bajo en esta dimensión; siendo habitual observar durante las visitas domiciliarias que la alimentación de los niños es a base de carbohidratos (fideos, papa), y no tienen como hábito el consumo de alimentos ricos en hierro (sangrecita, hígado) para prevenir la anemia.

En relación a esto, Hierrezuelo N. et al. han indicado que el consumo insuficiente de alimentos con un alto contenido de hierro, además de la falta de información materna acerca de los potenciadores de su absorción, son dos factores relevantes relacionados con la anemia en niños. Subrayan la relevancia de que las madres entiendan que el hierro hemo, que se encuentra en alimentos procedentes de animales como vísceras y carnes rojas, tiene una biodisponibilidad elevada, lo cual propicia una absorción más eficaz del cuerpo. Asimismo, señalan que consumir alimentos estos deben ir de la mano con fuentes de vitamina C (por ejemplo, tomate, frutas cítricas o pimientos), pues dicha vitamina funciona como cofactor que optimiza notablemente la absorción del hierro no hemo que se encuentra en los productos vegetales (22).

En cuanto a la dimensión diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica, más del 79% de las madres tuvieron nivel de conocimiento medio, pudiéndose atribuir a que en el control de crecimiento y desarrollo a los 6 meses de edad se inicia con el tamizaje de anemia según la Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo del niño (a) menor de cinco años, previa explicación a la madre de la importancia de este

procedimiento (55). Asimismo, los niños que reciben suplementación con hierro deberán ser monitorizados por el personal de salud mediante la visita domiciliaria, para ofrecerles una buena consejería y asegurar una adherencia adecuada. Además, es necesario reforzar esta práctica para que la madre le dé el sulfato ferroso a su niño para tratar la anemia infantil (55).

El predominio del nivel de conocimiento bajo (59,2%) en la dimensión consecuencias de la anemia, muestra que las madres desconocen la repercusión que tiene la anemia en el crecimiento y desarrollo de los niños, ignoran los efectos negativos de la anemia infantil en el desarrollo cognitivo y motor, desconocen las consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento escolar) y motora (bajo rendimiento físico), e incluso con repercusiones en la vida adulta (padecer enfermedades no transmisibles) (40).

**Tabla 4. Presencia de anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.**

<b>Anemia</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Con anemia	21	16,2
Sin anemia	109	83,8
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>

La Tabla 4, muestra que el 83,8% de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Virgen de Carmen no tienen anemia; mientras que, el 16,2% presentan anemia. Este hallazgo señala que, a pesar de que la mayor parte de los niños tiene niveles normales de hemoglobina, sigue habiendo un porcentaje importante diagnosticado con anemia, lo cual constituye un asunto de salud pública que necesita ser atendido.

Estos resultados son parecidos a los que reportó Acosta D, quien descubrió que el 8% de los niños examinados sí tenía anemia, mientras que el 92% no la presentaba. A pesar de que la prevalencia en este estudio es algo más alta, los resultados permanecen dentro de un margen comparable, lo que podría indicar una tendencia positiva a reducir la anemia infantil en algunos grupos poblacionales (23).

A pesar de que el Estado peruano ha implementado diversas estrategias y normativas para combatir la anemia infantil, todavía existe cierta proporción de niños con anemia debido a que ésta, es una afección multifactorial. La presencia de anemia infantil indica que existe disminución de la hemoglobina y de los glóbulos rojos en sangre; lo que dificulta el transporte de oxígeno por todo el organismo, principalmente al cerebro, limitando su crecimiento y desarrollo, y debilitando sus defensas sobre todo frente a enfermedades infecciosas (13).

Dávila CR, por otro lado, argumenta que la anemia en los infantes es un grave problema de salud pública porque tiene efectos adversos en su desarrollo global. Se ha comprobado que esta condición puede causar desde un nivel y deterioro cognitivo temporal hasta modificaciones serias y duraderas en el desarrollo físico, mental y neurológico del niño. Estos efectos tienen el potencial de afectar la capacidad de aprendizaje, la atención, la memoria y el rendimiento escolar; en situaciones graves o que se extienden por largo tiempo, pueden incluso limitar el potencial de desarrollo a largo plazo (56).

Esta situación enfatiza la premura de prevenir, detectar y atender a tiempo la anemia ferropénica durante los años iniciales de vida, período en el que el desarrollo del cerebro es particularmente vulnerable a las carencias nutricionales. Asimismo, subraya el papel crucial que desempeñan las madres en la detección precoz y en el cuidado nutricional de sus hijos, lo que refuerza la relevancia de que tengan un conocimiento apropiado acerca de esta enfermedad y sus efectos (56).

El resultado indica que el 16,2% de niños partícipes del estudio tienen anemia, resultados que está relacionado con la falta de una alimentación balanceada, puesto que la alimentación del niño está basada en el consumo de alimentos sobre todo energéticos (papa, arroz, fideo, entre otros) y de fácil consumo, a la falta de consumo de alimentos de origen animal las cuales son ricos en hierro, como sangrecita, hígado y bazo, y al no cumplir con la suplementación establecida ya sea preventiva o terapéutica. Circunstancias que influyen en el desarrollo de la anemia y afectan negativamente el desarrollo físico, mental y social de los infantes a corto y largo plazo.

No existe única causa de anemia, sino que está relacionado con la combinación de múltiples factores etiológicos. Entre las causas inmediatas de esta carencia destacan la baja ingesta de alimentos ricos en hierro, la pérdida del micronutriente (hierro) por infecciones parasitarias y una baja absorción de hierro; por ausencia del factor que la potencializan (carne, ácido orgánico y otros) y/o presencia de inhibidores de su absorción (calcio, café, té, etc.) y la falta de cantidades específicas de hierro en la alimentación diaria constituye los factores más frecuentes de la anemia (37, 40), como se ve reflejado en los resultados del estudio.

Otro de los factores que contribuyen en el desarrollo de la anemia es la falta de tamizajes frecuentes en el niño, puesto que se realiza cada seis meses y la deficiente consejería nutricional que se realiza por parte del personal de salud cuando la madre acude con su niño a su control de crecimiento y desarrollo una vez al mes. Por lo que, es frecuente encontrar niños con anemia debido a las circunstancias antes mencionadas y a la falta de leche materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida. Si, por el contrario, el niño es alimentado exclusivamente con leche materna, durante los primeros 6 meses de vida, tienen menor riesgo de desarrollar anemia (57).

Por otro lado, algunas familias al migrar a la zona urbana procedente de la zona rural, en busca de mejores oportunidades laborales, todavía mantienen sus costumbres, creencias y piensan que el hierro no es necesario en el crecimiento y desarrollo de los niños; en la que priorizan el consumo de caldos, agua de anís, manzanilla, entre otras durante los primeros meses de vida. Al respecto Dávila C et al, indica que la anemia generalmente se presenta a partir de los 6 meses, debido a que la alimentación complementaria muchas veces no cumple con los requerimientos de los alimentos de origen animal (58); puesto

que, la alimentación de gran parte de los niños está basada en alimentos energéticos con bajas fuentes de hierro que no cubrirían sus altos requerimientos, lo que obliga a reforzar la alimentación con suplementos de hierro (59).

En tal sentido, para poder reducir y prevenir los índices de anemia infantil, es necesario que las madres estén empoderadas para cumplir con la suplementación terapéutica y preventivas de sus niños. Asimismo, se debe brindar educación en salud con mayor frecuencia sobre implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia, promoviendo una alimentación balanceada y con alimentos ricos en hierro de origen animal para reducir la prevalencia de la anemia infantil.

**Tabla 5. Relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y presencia de anemia en niños de 6 a 36 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.**

Nivel de conocimiento	Con anemia		Sin anemia		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Bajo</b>	3	2,3	20	15,4	23	17,7
<b>Medio</b>	18	13,8	89	68,5	107	82,3
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>16,2</b>	<b>109</b>	<b>83,8</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2=0,200$

$p=0,655$

La Tabla 5 muestra que el 68,5% de las madres con un nivel medio de conocimiento tienen hijos sin anemia, en contraste con el 13,8% de las madres con el mismo grado de conocimiento cuyos hijos sí la padecen. Estos hallazgos indican que podría haber una posible relación entre el grado de conocimiento de la madre y la aparición de anemia en los niños, donde un conocimiento más elevado podría estar vinculado con una prevalencia reducida de anemia en los hijos.

Este resultado es distinto a los resultados de Díaz R, que encontró que solamente el 42% de las madres con un nivel medio de conocimiento los niños tenían sin anemia. Esta discrepancia puede deberse a modificaciones en el contexto, como la calidad de la información que reciben las madres, el acceso a los servicios sanitarios, el nivel educativo general de la población o incluso las costumbres culturales y alimenticias específicas de cada contexto. En el presente estudio, la mayoría de las madres con conocimiento medio logró impedir que sus hijos desarrollaran anemia (58).

Al establecer la constatación de la relación entre el nivel de conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica y la presencia de anemia, no se encontró relación a través de la

prueba estadística chi cuadrado de Pearson cuyo p-valor fue 0,655, por lo que se acepta la hipótesis nula. En consecuencia, la anemia estaría relacionado con otros factores y no con el nivel de conocimiento de las madres respecto a la anemia infantil. Resultado similar al estudio de Díaz R, quien no encontró relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y la presencia de anemia mediante el Rho de Spearman, con un valor de 0.113 y un valor de  $p=0.16$ , por lo que aceptó la hipótesis alterna (58).

Los resultados no son afines a lo que indica el Ministerio de Salud del Perú, que el comportamiento de las madres se encuentra influenciado por el conocimiento, es decir, lo que sabe y lo que cree que afecta a la manera de proceder. Sin embargo, se sabe que el conocimiento de las madres permite tomar decisiones correctas a lo largo de su vida, que se basa en echar manos de sus experiencias, ya sean alcanzadas o almacenadas con el tiempo, permitiéndoles así obtener información relevante para su vida, viéndose reflejado en la conservación de la salud de sus niños/as, además esto permitirá prevenir enfermedades nutricionales como en este caso la anemia ferropénica (55).

Por otro lado, los resultados evidencian la necesidad de incrementar la labor educativa por parte del personal sanitario considerando modelo de Nola Pender que promueve que las personas modifiquen su conducta (30), en este caso son las madres que tienen niños de 6 a 36 meses, que deben tener un rol activo y propositivo para que conozcan e internalicen información y conocimientos necesarios sobre la anemia infantil, prevención, tratamiento y consecuencias a fin de que ellas mismas desarrollen intervenciones a favor de su salud y la salud de sus niños; y es responsabilidad de los profesionales de enfermería ayudar a fortalecer sus conocimientos teniendo en cuenta los factores que condicionan el desarrollo de la anemia infantil (59).

A pesar de que se supondría que el nivel más alto de conocimiento materno estaría directamente relacionado con una prevalencia reducida de anemia en los niños, los hallazgos del presente estudio señalan que no hay una asociación relevante entre las dos variables. Esto indica que la anemia en niños de 6 a 36 meses podría verse afectada por otros elementos, especialmente los de carácter sociodemográfico (19).

Desde mi punto de vista, se ha podido observar que las madres que asisten al Centro de Salud Virgen del Carmen son tanto de la zona urbana como rural, donde el nivel de conocimiento sobre la anemia es diverso y está influenciado por la cultura (costumbres, creencias, etc.) de las madres, donde muchas madres creen que una alimentación basada en carbohidratos es suficiente para tener un buen crecimiento y desarrollo infantil, por lo que es necesario consumir alimentos ricos en hierro para prevenir y reducir los índices de anemia en los niños.

Por otro lado, varios estudios han determinado que factores como la ocupación de la madre, su edad, el nivel educativo que ha llegado a tener, si vive en un área urbana o rural, su estado civil, su religión, el acceso a servicios esenciales (agua potable, salud y saneamiento) y el nivel de pobreza pueden influir directamente sobre las condiciones en que vive el niño; por lo tanto, también sobre su salud y nutrición. La implementación de prácticas saludables puede verse limitada o favorecida por estas condiciones estructurales, sin importar cuánto conocimiento tenga la madre (58,59).

## CONCLUSIONES

Se concluye que los aspectos sociales y demográficas predominantes entre las madres participantes del estudio fueron las que tenían entre 26 y 30 años (26,2%), con secundaria completa (31,5%), ser convivientes (69,2%) y desempeñarse como amas de casa (96,2%).

Se concluye que la mayoría de madres de niños de 6 a 36 meses presentan un nivel de conocimiento medio (82,3%) y con menor proporción, un nivel de conocimiento bajo (17,7%) sobre la anemia ferropénica.

Se concluye que las madres tienen nivel de conocimiento alto (79,2%) en la dimensión diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica; conocimiento medio (89,2%) en la dimensión medidas preventivas de la anemia ferropénica y conocimiento bajo (59,2%) en la dimensión consecuencias de la anemia ferropénica.

Se concluye que cerca de una cuarta parte de los niños de entre 6 y 36 meses atendidos en el Centro de Salud Virgen de Carmen, presentan anemia ferropénica.

Por último, se concluye que la mayoría de las madres con un conocimiento medio (68,5%) no tienen hijos que padezcan anemia. Al comparar las hipótesis, no se encontró relación entre el grado de conocimientos que tienen las madres sobre la anemia y la presencia de anemia, mediante la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson, cuyo p-valor fue superior a 0,05.

## **RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS**

### **A Directivos del Centro de Salud Virgen del Carmen de Bambamarca.**

- Cumplir con la suplementación con hierro y micronutrientes en los niños estipulado en la norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo en niños menores de cinco años para disminuir la prevalencia de anemia.
- Coordinar con los enfermeros para realizar visitas domiciliarias frecuentes a los niños que están recibiendo suplementación preventiva o terapéutica.

### **A los Docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca.**

- A los docentes de la Escuela de Post grado Mención Salud Pública para que continúen investigando sobre la anemia infantil.

### **A los estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca.**

- Realizar programas educativos con las familias, comunidades y/o escuelas con la finalidad de difundir información sobre medidas preventivas de la anemia y sus consecuencias.
- Continuar con la orientación y consejería a las madres de familia respecto a la importancia de prevenir y/o tratar la anemia infantil.
- Realizar investigaciones que permitan determinar los factores que tienen relación en anemia infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreira V, López S. Anemia ferropénica. Tratamiento. Revista Española de Enfermedades Digestivas. [Internet]. 2009. [citado el 20 de febrero del 2022]; 101 (1): Pág. 70. Disponible en: <https://www.saludigestivo.es/wp-content/uploads/2016/03/anemia-ferropenica-20110307160912.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet]. Ginebra – Suiza, 2021. [citado el 20 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
3. Banco mundial. Prevalencia de anemia en la infancia. [Internet]. 2019. [Consultado 20 de febrero del 2022]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. La Sierra presenta los mayores niveles de anemia del país en el año. [Internet]. Lima – Perú; INEI, 2019. [Consultado 20 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/#:~:text=Asimismo%2C%20se%20registr%C3%B3%20la%20mayor,Pasco%20\(50%2C%25\).](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/#:~:text=Asimismo%2C%20se%20registr%C3%B3%20la%20mayor,Pasco%20(50%2C%25).)
5. Gongora C, Mejias R, Vázquez L, Álvarez J, Frías A. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. Rev. Peruana de Investigación Materno Infantil. [Internet]. 2021 [Consultado 20 de febrero del 2022]; 10 (3): Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/238#:~:text=Conclusiones%3A%20el%20antecedente%20de%20anemia,ni%C3%B1os%20menores%20de%20un%20a%C3%B1o.>
6. Foco Económico Latinoamericano. Anemia un problema de salud pública. [Internet]. 2019. [Consultado 20 de febrero del 2022]. Disponible en: <https://dev.focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/#:~:text=La%20deficiencia%20nutricional%20es%20muy,la%20poblaci%C3%B3n%20E%80%93%20que%20padecen%20anemia.>
7. Hierrezuelo N, Torres M, Jhonson S, Durruty LE. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. Rev Cubana

- Pediatrica [Internet]. 2022 [citado el 25 septiembre 2024]; 94 (4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400006)
8. Sheik SP, Saidalikutty F. Conocimiento nutricional materno y anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años en un hospital de atención terciaria en Coimbatore, Tamil Nadu. Revista India de Salud Infantil. [Internet]. 2022 [citado el 05 septiembre 2025]; 9(7), 126-130. Disponible en: [https://mansapublishers.com/index.php/ijch/article/view/3546?utm\\_source=chatgpt.com](https://mansapublishers.com/index.php/ijch/article/view/3546?utm_source=chatgpt.com)
  9. Samarathna R, Gunaratne AVC, Mettananda S. Conocimientos y prácticas sobre anemia infantil, talasemia y deficiencia de hierro en madres de niños de entre 6 y 59 meses en una zona suburbana de Sri Lanka. J Health Popul Nutr [Internet]. 2022 [citado el 05 septiembre 2025]; 41 (59): 1-9. Disponible en: [https://jhpn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41043-022-00341-7?utm\\_source=chatgpt.com](https://jhpn.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41043-022-00341-7?utm_source=chatgpt.com)
  10. Pashay D. Anemia ferropénica en lactantes y niños de 6 meses a 3 años de edad. Rev. Ocronos. [Internet]. 2022. [citado el 20 de febrero del 2023]; 5(7): 130-153. Disponible en: <https://revistamedica.com/anemia-ferropenica-pediatria/>
  11. Oyos LY, Taipe MA. Diseño de un programa de capacitación a los padres de familia en la prevención de la desnutrición de los niños y niñas de 3 a 5 años del centro infantil «Por nuestra infancia» de la localidad del salto parroquia La Matriz, cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, en el periodo 2008-2009 [Internet] [tesis de título]. [Latacunga]: Universidad técnica de Cotopaxi; 2015 [citado el 25 septiembre 2023]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/2983/1/T-UTC-3391.pdf>
  12. Alcalá MA, García KL, Ponce JE. Programa de intervención farmacéutica periférica para la prevención de anemia ferropénica en niños. Revista Horizonte Médico. [Internet]. 2018. [citado el 25 de septiembre 2023]; 23(2): e2194. Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2194>
  13. González L, Salcedo J, Fracchia G. Intervenciones para la prevención de la anemia en madres de niños menores de tres años. Rev. Investigación e Innovación. [Internet].

2022. [citado el 20 de febrero del 2023]; 2(1): 238-243. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1401/1651>
14. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet]. Ginebra – Suiza: OMS; 2023. [Consultado 29 de septiembre del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
  15. Balcha WF, Eteffa T, Arega Tesfu A, Abeje Alemayehu B. Conocimientos maternos sobre la anemia y adherencia a sus estrategias de prevención: un estudio transversal basado en centros de salud. [Internet]. 2023. [Consultado 01 de setiembre del 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37077150/>
  16. Juárez MV, Cornejo ES, Unocc SN, Yupanqui IE. Conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2022. [Consultado 01 de setiembre del 2025]; 6(5):3231-3243. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/365136722\\_Conocimiento\\_sobre\\_anemia\\_ferropenica\\_en\\_madres\\_de\\_ninos\\_menores\\_de\\_5\\_anos](https://www.researchgate.net/publication/365136722_Conocimiento_sobre_anemia_ferropenica_en_madres_de_ninos_menores_de_5_anos)
  17. Ministerio de Salud / Instituto Nacional de Salud. Prevención de la anemia. [Internet]. Lima- Perú; MINSA, 2022. [Consultado 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1#:~:text=Actualmente%20en%20el%20Per%C3%BA%20el,1.6%20millones%20a%20nivel%20nacional.>
  18. Zegarra AC. Conocimientos sobre prevención de anemia en madres de niños menores de 2 años de un establecimiento hospitalario en lima norte. Revista Cuidado y Salud Pública. [Internet]. 2023. [Consultado 25 de septiembre 2023]; 3(1):56-62. Disponible en: <https://www.cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/67/247>
  19. Sociedad de Comercio Exterior de Perú. Tasa de anemia infantil: ¿cómo afecta la crisis de los precios de alimentos? [Internet]. Lima – Perú; ENDES – 2022. [Consultado 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/tasa-de-anemia-infantil-como-afecta-la-crisis-de-los-precios-de-alimentos>

20. Instituto Peruano de Economía. 1 de cada 3 infantes en Cajamarca tuvo anemia en 2021. [Internet]. 2022. [Consultado 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/1-de-cada-3-infantes-en-cajamarca-tuvo-anemia-en-2021/#:~:text=Sin%20embargo%2C%20en%20Cajamarca%20este,tercer%20lugar%20en%20el%202021.>
21. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021. [Internet]. 2021. [Consultado 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
22. Hierrezuelo N, Torres M, Jhonson S, Durruty L. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. Rev Cubana Pediatr. [Internet]. 2022. [Consultado 10 de marzo del 2023]; 94(4): e2291. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400006)
23. Acosta D. Conocimiento de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevalencia de anemia en la unidad metropolitana de salud sur. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Quito – Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2019. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16217/ACOSTA%20D-Trabajo%20de%20Graduaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Neyra, S, Sánchez P. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y prácticas preventivas en madres de niños de 6 a 36 meses. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Chiclayo – Perú. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. 2020.
25. Mejía M. Conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses del P.S. Los Ángeles en Moquegua, Perú. 2021. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Trujillo – Perú: Universidad Cesar Vallejo. 2021. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105778/Mej%C3%ada\\_MMf-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105778/Mej%C3%ada_MMf-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

26. Umeres J. Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia por madres de niños 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud de San Sebastián, Cusco – 2020. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Cusco – Perú: Universidad Andina del Cusco. 2020. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3865/Johanna\\_Tesis\\_bachiller\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3865/Johanna_Tesis_bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Carrasco K. Nivel de conocimiento de madres de niños de 6 – 35 meses sobre anemia ferropénica en un establecimiento del primer nivel de atención. Chiclayo, 2019. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Chiclayo – Perú. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. 2020. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2876/1/TL\\_CarrascoCapoKatern.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2876/1/TL_CarrascoCapoKatern.pdf)
28. Rojas Z. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses que asisten al Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala 2021. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Ica – Perú. Universidad Autónoma de Ica. 2021. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14441/1807>
29. Revilla M. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, prácticas alimenticias en madres relacionado con anemia en niños de 6 a 35 meses. Curgos, 2019. [Tesis de maestría]. [Internet]. Trujillo – Perú. Universidad Cesar Vallejo. 2020. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44858/Revilla\\_PME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44858/Revilla_PME-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
30. Salgado F. Cuidado del adulto mayor autovalente desde el modelo de Nola J. Pender – Chiclayo Perú. [tesis de Magister]. [Internet]. Chiclayo – Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2015. [consultado el 26 de febrero del 2023]. Disponible en: [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/597/1/TM\\_Salgado\\_Montenegro\\_FlorCecilia.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/597/1/TM_Salgado_Montenegro_FlorCecilia.pdf)
31. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Revista An Fac med. [Internet]. 2009. [consultado el 22 de febrero del 2023]; 70(3): 217-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf>

32. Neill D, Cortez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. [Internet]. 2018. [consultado el 22 de febrero del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
  
33. Cerón A. Cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia. Una propuesta taxonómica. Revista Dianlet. [Internet]. 2018. [consultado el 22 de febrero del 2022]; 24(1). Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CuatroNivelesDeConocimientoEnRelacionALaCienciaUna-5888348.pdf>
  
34. Diaz RM. Nivel de conocimiento de las madres de familia sobre anemia ferropénica y su relación con la prevalencia de anemia en menores de 5 años atendidos en el C.S. Magnavallejo, 2022. [Tesis de Licenciatura]. [Internet]. Cajamarca – Perú. Universidad Nacional de Cajamarca. 2022. [consultado el 25 de septiembre 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5619/NIVEL%20DE%20CONOCIMIENTO%20DE%20LAS%20MADRES%20DE%20FAMILIA%20SOBRE%20ANEMIA%20FERROP%c3%89NICA%20Y%20SU%20RELACI%c3%93N%20CON%20LA%20PREVALENCIA%20DE%20ANEMIA%20EN%20MENORES%20DE%205%20A%c3%91OS%20ATENDIDOS%20EN%20EL%20C.S.%20MAGNA%20VALLEJO%2c%202022%20-%20BACH.%20ENF.%20RHOMYNA%20MORAYMA%20D%c3%8dAZ%20HUARCAYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
35. Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [Internet]. Lima – Perú, MINSA – 2017. [consultado el 23 de febrero del 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
  
36. Zegarra AC. Conocimientos sobre prevención de anemia en madres de niños menores de 2 años de un establecimiento hospitalario en lima norte. Rev. Cient. Cuidado y Salud. [consultado el 26 de septiembre del 2024]. 3(1): 56-62. Disponible en: <https://www.cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/67/247>

37. Fernández S, Gómez S. Anemia Ferropénica. Rev. Pediatría Integral. [Internet]. 2021. [consultado el 23 de febrero del 2023]; 15(5): 222 –232. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemia-ferropenica-2021/>
38. Guzmán M, Guzmán, JL y Llanos, MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Revista Enfermería Global [Internet]. 2016. [consultado el 24 de febrero del 2023]; 43. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/revision2.pdf>
39. National Institutes of Health. Guía breve sobre la anemia. [Internet] 2023. [consultado el 26 de septiembre 2024]. Disponible en: [https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/publications/anemia\\_quick\\_guide\\_spanish.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/publications/anemia_quick_guide_spanish.pdf)
40. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet]. Ginebra – Suiza; OMS – 2022. [consultado el 24 de febrero del 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_2](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_2)
41. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de en niños, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. [Internet]. Lima – Perú; MINSA – 2024. [consultado el 26 de septiembre 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Características sociodemográficas. [Internet]. Lima – Perú; INEI – 2009. [Consultado 06 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.inec.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4614&op=30451&p=2&n=20>
43. Wikipedia. Distrito de Bambamarca. [Internet]. 2022. [Consultado 12 de marzo del 2023]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Bambamarca](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bambamarca)
44. Ministerio de Salud. Establecimientos de salud. [Internet]. Lima – Perú; MINSA – 2012. [Consultado 12 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.establecimientosdesalud.info/cajamarca/centro-de-salud-virgen-del-carmen-bambamarca/>
45. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet] 2018 [citado 14 de marzo del 2023]. Disponible en: <http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

46. Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007. [Tesis de grado]. [Internet]. Lima – Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2008. [consultado el 21 de febrero del 2022]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/534/Marquez\\_lj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/534/Marquez_lj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
47. Torre D. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación [Internet]. Barcelona; 1979. [consultado 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
48. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de la población peruana 2020. [Internet]. Lima – Perú; INEI - 2020. [Consultado 12 de marzo del 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf)
49. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Mañana 8 de marzo más de 16 millones de mujeres conmemoran su día en el Perú. [Internet]. Lima – Perú, 2022. [citado 12 de marzo del 2023]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-036-2022-inei.pdf>
50. Fernando WA, De Silva A, Hettiarachchi M, Liyanage C. Conocimientos y prácticas sobre anemia infantil, talasemia y deficiencia de hierro en madres de niños de entre 6 y 59 meses en una zona suburbana de Sri Lanka. *Revista de Salud, Población y Nutrición*, 41 (27). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41043-022-00341-7>
51. Priya, S., Bama, R. y Lakshmi, M. (2022). Conciencia nutricional materna y anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años en un hospital de tercer nivel en Coimbatore, Tamil Nadu. *Revista Internacional de Salud Comunitaria*, 4(2): 78–81. Disponible en: <https://mansapublishers.com/index.php/ijch/article/view/3546>
52. Caballa G. Factores asociados a la anemia en pacientes menores de tres años atendidos en el Puesto de Salud “San Martín de Porras”- Ica, en el periodo 2019-2020. [Tesis de grado]. [Internet]. Ica – Perú. Universidad Privada San Juan Bautista.

2022. [consultado el 20 de noviembre del 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3857/T-TPMC-CABALLA%20PALOMINO%20GABY%20ALICIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
53. Organización Panamericana de la salud. Principios de Orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. [En línea]. Disponible en:  
[http://www.aeped.es/sites/default/files/1orientacion\\_para\\_la\\_ac.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/1orientacion_para_la_ac.pdf).
54. Ministerio de Salud. Plan para la reducción y afrontamiento de la anemia ferropenia y desnutrición crónica 2017 - 2021. [En línea]. 2017 [consultado 28 noviembre 2023]. Disponible en:  
[http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/000ANEMIA\\_PLAN\\_MINSA\\_06Feb.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/000ANEMIA_PLAN_MINSA_06Feb.pdf)
55. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo del niño menor de cinco años. [Internet]. Lima – Perú, 2017. [citado 12 de marzo del 2023]. Disponible en:  
<https://www.saludarequipa.gob.pe/archivos/cred/NORMATIVA%20CRED.pdf>
56. Dávila C, Paucar R, Quispe A. Anemia infantil. Rev. Peruana de Investigación Materno Infantil. [Internet]. 2018. [citado 08 de octubre del 2023]. Disponible en:  
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>
57. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la anemia materno infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Disponible en:  
[https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_Anemia/Content/pdf/RM\\_249-2017-MINSA.pdf](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Content/pdf/RM_249-2017-MINSA.pdf)
58. Díaz R. Nivel de conocimiento de las madres de familia sobre anemia ferropénica y su relación con la prevalencia de anemia en menores de 5 años atendidos en el C.S. Magna Vallejo, 2022. [Tesis de grado]. [Internet]. Cajamarca – Perú. Universidad Nacional de Cajamarca. 2022. [consultado el 08 de octubre del 2023]. Disponible en:  
<https://n9.cl/shp5e>

59. Ministerio de Salud. Plan Multisectorial de lucha contra la anemia. [Internet]. Lima – Perú; MINSA: 2018 [consultado 28 noviembre 2023]. Disponible en: <http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-laanemia-v3.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 01



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE POS GRADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LAS MADRES DE FAMILIA

Título de la investigación:

“Nivel de conocimiento de las madres y anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses.  
Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.”

Objetivo de la investigación:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Virgen del Carmen. Bambamarca. 2021.

Yo....., identificado (a) con DNI N°  
....., mediante la información dada por el licenciado en enfermería  
Arnold Guberli Guevara Acuña; acepto brindar la información solicitada por el  
investigador de manera personal, teniendo en cuenta de que la información obtenida no  
será revelada.

Bambamarca.....de.....del 2021.

-----  
Firma o huella de la madre

## ANEXO 02



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE POS GRADO

#### CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES

(Autor: Márquez JE, 2008; adaptado por Guevara AG, 2025)

- I. INSTRUCCIONES:** Estimada madre de familia a continuación se le solicita su colaboración para responder la presente encuesta, que tiene por finalidad conocer su nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica. Las respuestas descritas en el siguiente cuestionario serán utilizadas únicamente para fines de investigación. El instrumento tiene 16 preguntas, se suplica responder con veracidad.

#### **A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA MADRE:**

##### **1. Edad:**

- (1) 15 - 20 años ( )
- (2) 21 - 25 años ( )
- (3) 26 - 30 años ( )
- (4) 31 – 35 años ( )
- (5) > 35años ( )

##### **2. Grado de instrucción:**

- (1) Sin instrucción ( )
- (2) Primaria incompleta ( )
- (3) Primaria completa ( )
- (4) Secundaria completa ( )
- (5) Secundaria incompleta ( )
- (6) Superior incompleta ( )
- (7) Superior completa ( )

##### **3. Estado civil:**

- (1) Soltera ( )

- (2) Casada ( )
- (3) Conviviente ( )
- (4) Divorciada ( )
- (5) Viuda ( )

**4. Ocupación de la madre:**

- (1) Comerciante ( )
- (2) Ama de casa ( )
- (3) Profesional ( )
- (4) Estudiante ( )

**B. CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

En las siguientes preguntas marque con una (x) sobre la respuesta que usted considere correcta.

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

**1) ¿Según usted qué es la anemia?**

- a) Es una enfermedad infecciosa y contagiosa.
- b) Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco.
- c) **Es una enfermedad en la que disminuye el hierro en la sangre.**

**2) ¿Cuál es la leche ideal que Ud. daría a un niño durante los 6 primeros meses para evitar la anemia?**

- a) Leche de vaca.
- b) Leche evaporada.
- c) **Leche materna.**

**Y ¿Por qué lo daría?**

- a) Hace crecer al niño.
- b) Evita que se enferme el niño
- c) **Aporta todos los nutrientes ideales al niño.**

**3) ¿Qué alimentos daría usted a un niño después de los 6 meses de edad?**

- a) **Papillas y/o pures espesos.**
- b) Sopas y/o caldos.
- c) Solo leche materna.

**4) ¿Cuántas veces al día se le da de comer a un niño mayor de 6 meses a 1 año?**

- a) Dos veces al día.

- b) Tres veces al día.
- c) **Cinco veces al día.**

**5) ¿Cuál de los siguientes alimentos se debe dar a los niños para prevenir la anemia?**

- a) Lenteja, frijol, habas.
- b) Pescado, pollo.
- c) **Sangrecita**

**Y ¿con que frecuencia le daría estos alimentos para prevenir la anemia?**

- a) Una vez por semana.
- b) 2 veces por semana.
- c) **3 veces por semana.**

**6) ¿Para usted qué alimento tiene más cantidad de hierro?**

- a) **Hígado de pollo.**
- b) Arroz.
- c) Sémola.

### **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

**7) ¿Para usted cuál de los niños está con más riesgo a sufrir de anemia?**

- a) Un bebe de 9 meses.
- b) **Un bebe prematuro y de bajo peso al nacer.**
- c) Un bebe alimentado con leche materna.

**8) ¿Para usted un niño con anemia presenta la piel de color?**

- a) Piel rosada.
- b) **Piel pálida.**
- c) Piel azulada.

**9) ¿Sabe usted a qué lugar se debe acudir cuando un niño está enfermo con anemia?**

- a) **Llevándolo al consultorio médico o consultorio de control de crecimiento y desarrollo.**
- b) Llevarlo a la farmacia.
- c) Consultando a la abuelita.

**10) ¿Qué prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia conoce Ud.?**

- a) Prueba de colesterol.
- b) Prueba de glucosa.

c) **Tamizaje de hemoglobina y hematocrito.**

11) **¿Sabe Ud. cuál es la causa de la anemia en los niños?**

- a) Comer escasos alimentos ricos en grasa.
- b) Comer escasos alimentos ricos en dulces.
- c) **Comer escasos alimentos ricos en hierro.**

12) **¿Cuál de las siguientes medicinas se utilizan para el tratamiento de la anemia?**

- a) El Calcio.
- b) Las Vitaminas.
- c) **El Sulfato ferroso.**

13) **¿Sabe usted cuales son los efectos secundarios qué podría observar en el niño al tomar sulfato ferroso?**

- a) **Dolor de estómago, náuseas, heces oscuras.**
- b) Dolor de cabeza, mareos.
- c) Sudor, subida de la presión.

14) **¿Considera usted que el jugo de naranja (vitamina C) ayuda a absorber el hierro de los alimentos vegetales o verduras? Marque Si o No**

- a) SI ( )
- b) NO ( )

#### CONSECUENCIAS

15) **¿Cree Ud. que los niños con anemia se enferman también de?**

- a) **Palpitaciones (aceleración de latidos cardiacos).**
- b) Diarreas e infecciones respiratorias.
- c) Nauseas.

16) **¿Sabe usted cómo afecta la anemia en el crecimiento y desarrollo del niño?**

- a) Se demoran en crecer **SI ( ) NO ( )**
- b) Se demoran en subir de peso **SI ( ) NO ( )**
- c) Se demoran en hablar **SI ( ) NO ( )**
- d) Disminuye la atención **SI ( ) NO ( )**
- e) Disminuye el rendimiento escolar **SI ( ) NO ( )**

## ANEXO 03



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE POS GRADO

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hcl.....

#### A. VALORES DE HEMOGLOBINA DEL NIÑO:

Se usará la historia clínica del niño y obtener el dosaje de hemoglobina según la edad, los mismos que serán obtenidos y llenados por el encuestador.

#### VALOR DE HEMOGLOBINA:

- a) Sin anemia ( $\geq 11.0$  g/dl): .....
- b) Con anemia ( $< 11.0$  g/dl): .....

## ANEXO 04

### Análisis de fiabilidad estadística del instrumento

Cuestionario: Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica.

<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° de elementos</b>
	<b>0,760*</b>	<b>12</b>

*\* Fiabilidad aceptable*