

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



TESIS

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA  
FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN  
CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022**

Para Optar: El Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autoras : Alejandra Aracelly Ricaldi Ostolaza  
Lizveth Casirin Rojas Eusebio

Asesora : Mg. Tania Luz Vilchez Cuevas

Línea de investigación  
institucional : Salud y gestión de la salud

Fecha de inicio y  
término : Enero del 2022 a Setiembre del 2022

Huancayo, Perú

2023

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación la dedico a mis  
Padres, hermanos que son mi apoyo y mi  
soporte a mi esposo y mi hermoso hijo

**Lizveth.**

Este trabajo de investigación la dedico a mi  
Mamá y mis hermanos que siempre me  
motivaron a ser la persona que soy y tú mi  
querida Sofía mi inspiración.

**Alejandra.**

## **AGRADECIMIENTO**

- A la UPLA por la oportunidad de formarnos profesionalmente para el servicio hacia la sociedad.
- A la Escuela Profesional de Enfermería por ofrecernos una formación con calidad y calidez, pensando primero cuidado integral de las personas que ponen sus vidas en nuestras manos.
- A la asesora de tesis Mg Tania Vílchez Cuevas por su dedicación en la orientación para el desarrollo del presente estudio.
- A los enfermeros del C.S. Pilcomayo, por permitirnos desarrollar esta investigación en su institución.
- A las madres por brindarnos la información necesaria para conocer la problemática sobre la anemia ferropénica infantil.

# CONSTANCIA

## DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis titulado:

### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022

Cuyo autor (es) : **RICALDI OSTOLAZA ALEJANDRA ARACELLY**  
**ROJAS EUSEBIO LIZVETH CASIRIN**  
Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**  
Escuela Profesional : **ENFERMERIA**  
Asesor (a) : **MG. VILCHEZ CUEVAS TANIA LUZ**

Que fue presentado con fecha: 10/04/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 18/04/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 21%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software dos veces.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 19 de abril de 2023



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
Facultad de Ciencias de la Salud

*Edith Ancco Gomez*  
Ph.D. EDITH ANCCO GOMEZ  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 169 - DUI - FCS - UPLA/2023

s.e.: Archivo  
EAG/vjhp

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, refiere que la anemia es “disminución en la concentración de la hemoglobina y por consiguiente la capacidad de transporte de oxígeno es insuficiente para satisfacer la necesidad del organismo”, afectando la capacidad del menor para el aprendizaje y restringiendo así posibilidades de desarrollo para el futuro. de acuerdo con las necesidades fisiológicas Estas son cambiantes según el nivel de la altitud del mar en el que viven los niños y niñas (1). Asimismo, según lo indicado por la organización Panamericana de la salud los niños que presentan anemia tienen mayor probabilidad de tener retraso en el crecimiento y déficit en el desarrollo aceptando el nivel de atención la capacidad de coordinar mediante el uso del sistema motor y grandes dificultades para el desarrollo del lenguaje (1).

En el Perú, caracterizado por ser un país en vías de desarrollo se observa una frecuencia elevada de anemia en menores siendo éste uno de los principales problemas de salud pública que afecta principalmente a las familias de bajos recursos económicos y a los menores de 3 años llegando a altas prevalencias enteré menores de 6 a 36 meses (1).

En el presente estudio, se pretende establecer el objetivo de determinar la asociación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud, Pilcomayo, Huancayo 2022.

Metodológicamente, para tal efecto, se planificó aplicar el método científico, inductivo-deductivo, analítico, el enfoque fue cuantitativo, el tipo fue básico, de nivel relacional, diseño no experimental, transversal, correlacional, la población de estudio fue de 120 menores de 2 años con sus respectivas madres, los datos de la primera variable denominada Factores de riesgo, se recolectaron con la técnica de la encuesta y el instrumento fue el “Cuestionario de factores de riesgo asociados a anemia ferropenia en niños menores de 2 años”. Este instrumento evaluó 6 dimensiones presentando un total de 32 ítems, la técnica para recolectar los datos de la segunda variable denominada Frecuencia de anemia ferropénica, fue el análisis documental denominado: “Presencia de anemia ferropenia en niños menores de 2 años”, donde se consideró la lectura del nivel de hemoglobina de los niños menores de 2 años que se encuentran en las historias clínicas, a partir de este dato la respuesta fue clasificada dicotómicamente en niño con y sin anemia ferropénica. Los instrumentos que se utilizaron en este estudio, son válidos y confiables. El procedimiento estadístico para presentar los resultados descriptivos fue tablas y gráficos estadísticos, y para comprobar las hipótesis se utilizó el análisis de correlación de Rho de Spearman y análisis multivariado, teniendo en cuenta un p valor de 0.05.

Se presentan cinco capítulos descritos de la siguiente manera: Capítulo I, se detalla el planteamiento del problema, atendiendo a la delimitación del problema, la formulación de preguntas de investigación, la declaración de la justificación, el planteamiento de los objetivos. Capítulo II, en el presenta el marco teórico describiendo los antecedentes de estudio, bases teóricas y el marco conceptual de las variables. Capítulo III, designando las hipótesis, tanto

general como específicas, además se considera la definición de las variables y su operacionalización. Capítulo IV, considerando el método, tipo, nivel y diseño de estudio, además, también se incluye la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos procesamiento estadístico y aspectos éticos de la investigación. Capítulo V, se considera los resultados del estudio, el análisis y discusión de los datos, además, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## CONTENIDO

	Nº pág.
INTRODUCCIÓN	4
CONTENIDO	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	15
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	21
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3.1 PROBLEMA GENERAL	22
1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	22
1.4 JUSTIFICACIÓN	23
1.4.1 SOCIAL	23
1.4.2 TEÓRICA	23
1.4.3 METODOLÓGICA	24
1.5 OBJETIVOS	24
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	24
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
II. MARCO TEORICO	26
2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO	26
2.2 BASES TEORICAS O CIENTÍFICAS	39
2.3 MARCO CONCEPTUAL	59
III. HIPOTESIS	61
3.1 HIPÓTESIS GENERAL	61
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	61
3.3 VARIABLES	62
IV. METODOLOGÍAS	66



4.1 METODO DE INVESTIGACIÓN	66
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	67
4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	67
4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	67
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	68
4.6 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	69
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	72
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	73
V. RESULTADOS	76
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	109
CONCLUSIONES	116
RECOMENDACIONES	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	118
ANEXOS	128
Anexo N° 1: Matriz de consistencia	129
Anexo N° 2: Matriz de operacionalización de las variables.	131
Anexo N° 3: Matriz de operacionalización del instrumento	133
Anexo N° 4: Instrumento de investigación	137
Anexo N° 5: Formatos de validación por juicio de expertos.	144
Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento	151
Anexo N° 7: Constancia de permiso para la recolección de datos	153
Anexo N° 8: Consentimiento informado	154
Anexo N° 9: Declaración de confidencialidad	155
Anexo N°10: Compromiso de Autoría.	157

Anexo N°11: Base de Datos	159
Anexo N°11: Base de Datos	167

## CONTENIDO DE TABLAS

	N° pág.
Tabla 1: Clasificación de la anemia como problema de importancia para la salud pública	17
Tabla 2: Asociación del peso al nacer en menores de 6 a 36 meses con anemia en el Centro Médico Leoncio Amaya Es Salud – La Unión Piura, 2019	21
Tabla 3: Valores normales de hemoglobina y niveles de anemia en niños	39
Tabla 4: Frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	77
Tabla 5: Nivel de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	78
Tabla 6: Factor de riesgo demográfico en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	79
Tabla 7: Factor de riesgo social en menores de 2 años de un centro de salud, Huancayo 2022.	81
Tabla 8: Factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	83
Tabla 9: Diagnóstico de factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	85
Tabla 10: Factor de riesgo ambiental en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	86
Tabla 11: Factor de riesgo patológico en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	87

Tabla 12: Factor de riesgo cognitivo en madres de menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	88
Tabla 13: Diagnóstico del factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	92
Tabla 14: Asociación del factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	94
Tabla 15: Asociación del factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	97
Tabla 16: Asociación del factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	99
Tabla 17: Asociación del factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	101
Tabla 18: Asociación del factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	104
Tabla 19: Asociación del factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	107

## CONTENIDO DE FIGURAS

	Nº pág.
Figura 1: Causas y consecuencias de la anemia ferropénica	18
Figura 2: Frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	77
Figura 3: Nivel de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	78
Figura 4: Factor de riesgo demográfico en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	80
Figura 5: Factor de riesgo social en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	82
Figura 6: Factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	84
Figura 7: Diagnóstico de factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	85
Figura 8: Factor de riesgo ambiental en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	86
Figura 9: Factor de riesgo patológico en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022	88
Figura 10: Factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	91
Figura 11: Diagnóstico del factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.	92

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud, Pilcomayo, Huancayo 2022. **Materiales y métodos:** El método científico, inductivo-deductivo, analítico, el enfoque fue cuantitativo, el tipo fue básico, de nivel relacional, diseño no experimental, transversal correlacional, la población de estudio fue de 120 menores de 2 años con sus respectivas madres, los datos de la primera variable denominada Factores de riesgo, se recolectaron con la técnica de la encuesta y el instrumento fue el “Cuestionario de factores de riesgo asociados a anemia ferropenia en niños menores de 2 años”. Este instrumento evaluó 6 dimensiones presentando un total de 32 ítems, la técnica para recolectar los datos de la segunda variable denominada Frecuencia de anemia ferropénica, fue el análisis documental, denominado “Presencia de anemia ferropenia en niños menores de 2 años”, Los resultados descriptivos fueron presentados en tablas y gráficos estadísticos y para comprobar las hipótesis se utilizó el análisis de correlación de Rho de Spearman y análisis multivariado, teniendo en cuenta un p valor de 0.05. **Resultados:** 70.8 % (85) presentan anemia, 65 % (78) presentan un nivel de anemia leve, y el 5.8 % (7), presentan anemia moderada. En el factor social, en ocupación o actividad que desempeña socialmente la madre y en ingreso económico familiar en soles, resulta un p valor < 0.05; por lo que se demuestra la asociación con anemia en los menores. El factor nutricional se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años, el 46.7% de menores presentan un factor nutricional malo, todos ellos a la vez presentan anemia, del 33,3% de los menores con factor de riesgo nutricional regular el 24,2% presenta anemia ( $\chi^2$  de 81,398 con un p = 0,000). El factor de riesgo ambiental de la madre se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años ( $\chi^2 = 5,198$  y p = 0.023), El

factor patológico en anemia materna, antecedentes de EDA, antecedentes de IRA, antecedentes de prematuridad, antecedentes de anemia neonatal resulta un p valor < 0.05; por lo que se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años, el 41.7% de madres poseen un nivel de conocimiento bajo, los hijos menores de dos años de todas las madres a la vez presentan anemia, encontrándose una asociación entre el factor cognitivo y la anemia en menores ( $\chi^2$  de 74,118 con un p = 0,000).

**Conclusiones:** el Factor demográfico no se encuentra asociado a la presencia de anemia en los menores evaluados, contrariamente a ello los factores social, nutricional, ambiental patológico y cognitivo se encuentran asociados con la presencia de anemia en los menores de dos años.

**Palabras clave:** Factor de riesgo, anemia ferropénica, factor demográfico, factor social factor nutricional, factor ambiental, factor patológico, factor cognitivo.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between risk factors and the frequency of iron deficiency anemia in children under 2 years of age at a Health Center, Pilcomayo, Huancayo 2022. **Materials and methods:** The scientific, inductive-deductive, analytical method, the approach was quantitative, the type was basic, relational level, non-experimental, cross-correlational design, the study population was 120 children under 2 years of age with their respective mothers, the data of the first variable called Risk factors, were collected with the technique of the survey and the instrument was the "Questionnaire of risk factors associated with iron deficiency anemia in children under 2 years of age". This instrument evaluated 6 dimensions presenting a total of 32 items, the technique to collect the data of the second variable called Frequency of iron deficiency anemia, was the documentary analysis, called "Presence of iron deficiency anemia in children under 2 years of age", The descriptive results They were presented in statistical tables and graphs and to verify the hypotheses, Spearman's Rho correlation analysis and multivariate analysis were used, taking into account a p value of 0.05. **Results:** 70.8% (85) present anemia, 65% (78) present a level of mild anemia, and 5.8% (7), present moderate anemia. In the social factor, in occupation or activity carried out socially by the mother and in family economic income in soles, a p value  $< 0.05$  results; Therefore, the association with anemia in minors is demonstrated. The nutritional factor is associated with the state of anemia in children under two years of age, 46.7% of children present a bad nutritional factor, all of them present anemia at the same time, 33.3% of children with a regular nutritional risk factor 24.2% presented anemia ( $\chi^2$  of 81,398 with a  $p = 0.000$ ). The environmental risk factor of the mother is associated with the state of anemia of the child under two years of age ( $\chi^2 = 5.198$  and  $p = 0.023$ ), the pathological factor in maternal anemia, history of EDA, history of

ARI, history of prematurity, history of neonatal anemia results in a p value < 0.05; Therefore, it is associated with the state of anemia of children under two years of age, 41.7% of mothers have a low level of knowledge, children under two years of age of all mothers at the same time present anemia, finding an association between cognitive factor and anemia in minors ( $\chi^2$  of 74.118 with a p = 0.000). **Conclusions:** the demographic factor is not associated with the presence of anemia in the children evaluated, contrary to this, the social, nutritional, environmental, pathological and cognitive factors are associated with the presence of anemia in children under two years of age.

**Keywords:** Risk factor, iron deficiency anemia, demographic factor, social factor, nutritional factor, environmental factor, pathological factor, cognitive factor.



## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La anemia es una condición en la que la concentración de hemoglobina (Hb) en la sangre es menor que lo normal: afecta aproximadamente a un tercio de la población mundial (1, 2), según la Organización Mundial de la Salud, la anemia afecta a más de 800 millones de mujeres y niños (3).

La anemia se asocia con resultados deficientes en el desarrollo cognitivo y motor en niños, puede causar fatiga y baja productividad, cuando ocurre durante el embarazo, se asocia con los resultados del nacimiento (incluido el bajo peso al nacer y la prematuridad), así como la mortalidad materna y perinatal (4).

La anemia tiene importantes consecuencias para la salud humana, así como para el desarrollo social y económico en los países de ingresos bajos medianos y altos. Los grupos de población más vulnerables a la anemia incluyen a los niños menores de 5 años, en particular a niños menores de 2

años, adolescentes mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) y mujeres embarazadas (5)

La anemia, tiene consecuencias significativas para la salud humana, así como para las condiciones sociales y económicas. La anemia se ha asociado con resultados negativos en varios grupos de población: incluida la mortalidad materna el bajo peso al nacer y el nacimiento prematuro, así como el retraso en el desarrollo infantil (6).

No se ha establecido un vínculo causal para todos los resultados, a pesar de una fuerte posibilidad biológica. Un gran número de estudios observacionales han demostrado asociaciones entre la anemia por deficiencia de hierro y los resultados deficientes del desarrollo cognitivo y motor en los niños. Esto se debe a que la deficiencia de hierro provoca alteraciones en la estructura y función del cerebro, que pueden ser irreversibles incluso con tratamiento con hierro particularmente si la deficiencia ocurre durante la infancia cuando está apareciendo la neurogénesis y la diferenciación de regiones cerebrales (7).

En un informe reciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta datos sobre la prevalencia de anemia, la Región de África, Región de Asia Sudoriental y Región del Mediterráneo Oriental tuvieron la hemoglobina media de más bajas concentraciones, así como las prevalencias más altas de anemia entre mujeres y niños (8).

Según la OMS, la Región de África tenía los niveles más bajos de hemoglobina y las prevalencias más altas de anemia. Los países que se ven más afectados con una elevada prevalencia de anemia son África con él

67.6%, asimismo, Asia sudoriental con el 65%, a nivel del Mediterráneo oriental se presenta el 46% de anemia, y en las regiones de América, Europa y Pacífico Occidental se observa un 20%, para el caso de Latinoamérica y el Caribe existen 22 millones y medio de menores de 5 años que presentan anemia, siendo la edad más crítica entre los 6 a 24 meses (8).

En los Estados Miembros de la OMS (141 a 182, según el grupo de población) tenían un problema de salud pública de moderado a grave anemia entre las mujeres y los niños menores de 5 años, según las clasificaciones de la OMS. Todos los países para los que se realizaron estimaciones a nivel de país generados tenían una prevalencia de anemia de al menos el 5%, lo que indica al menos un problema de salud pública (9).

**Tabla 1**  
Clasificación de la anemia como problema de importancia para la salud pública

Prevalencia de anemia (%)	Categoría de importancia para la salud pública
≤ 4,9	Sin problema de salud pública
5.0–19.9	Problema leve de salud pública
20,0–39,9	Problema de salud pública moderado
≥40	Problema de salud pública grave

Fuente: World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention. Worldwide prevalence of anemia 1993–2005. WHO Global Database on Anemia. Geneva: World Health Organization; 2008 (9)

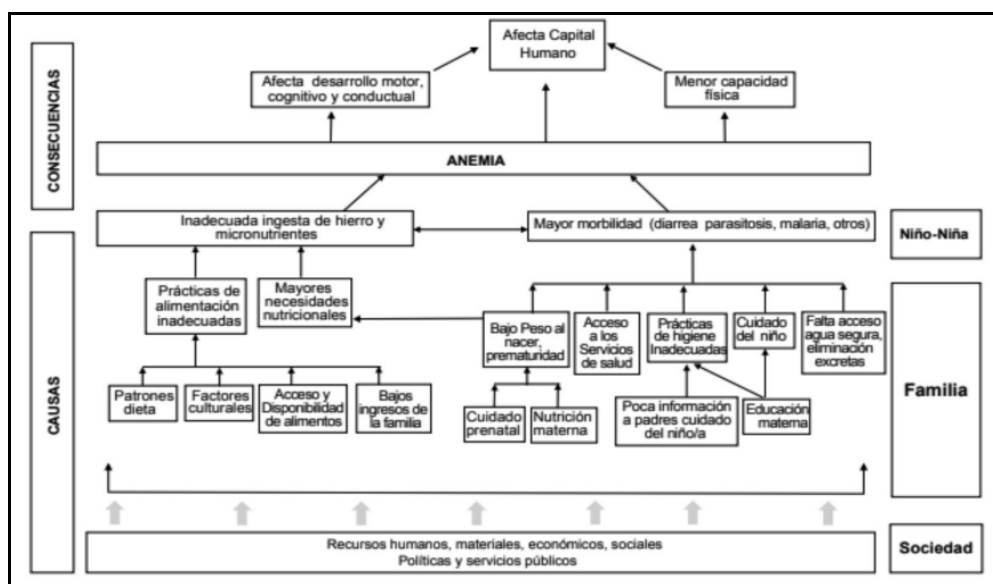
En algunas regiones se han logrado avances en la reducción de la incidencia de anemia, mientras que todavía se necesitan mejoras en otros.

La anemia está influenciada por múltiples factores biológicos, incluida la nutrición, el crecimiento físico, procesos fisiológicos (por

ejemplo, embarazo menstruación, lactancia), sexo, edad y raza. La anemia se produce cuando la producción de eritrocitos se ve superada por su destrucción o pérdida (9)

Una amplia gama de determinantes socioeconómicos, conductuales y ambientales hacen que algunas personas y grupos de población más vulnerables a la anemia. Tales determinantes incluyen, por ejemplo, la falta de ingresos suficientes, bajo nivel de educación, discriminación basada en normas de género o raza, insalubres comportamientos como el tabaquismo, las malas condiciones de vida y el acceso inadecuado al agua, el saneamiento e higiene. Factores ambientales como la altitud y situaciones de emergencia o desastre (inducidas o natural) también contribuyen a la prevalencia de anemia (5).

**Figura 1: Causas y consecuencias de la anemia ferropénica**



Fuente: Zavaleta, N., & Astete, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (5).

Una amplia gama de factores de riesgo socioeconómicos, conductuales y ambientales hacen que algunas personas y grupos de

población más vulnerables a la anemia. Tales factores incluyen, por ejemplo, la falta de ingresos suficientes, bajo nivel de educación, discriminación basada en normas de género o raza, insalubres comportamientos como el tabaquismo, las malas condiciones de vida y el acceso inadecuado al agua, el saneamiento e higiene. (5)

A nivel mundial, En Uruguay, el 2017 Machado K, et. al. (10) encontró que uno de los factores más importantes en el desencadenamiento de la anemia es la edad, encontrando mayor proporción de menores con anemia en la edad de 8 a 12 meses, donde se encontró un inicio tardío de la alimentación con hierro, así como de la suplementación.

Para Orellana M, (11) en Ecuador, se llegó a identificar que la ausencia de la lactancia materna exclusiva, está relacionada significativamente con la presencia de anemia ferropénica en los menores; es su estudio la evaluación de la lactancia materna, resultó ser un factor de protección de la anemia.

En Cuenca Ecuador, Coronel L y Trujillo M, (12) encontraron el 43.3% de prevalencia de anemia, de ellos el 13.3% presentó anemia moderada, los factores que presentaron asociación con anemia fueron edad, género, lugar de residencia condiciones perinatales y factores socioeconómicos.

En la India, Kanchana et.al, (13) encontró una prevalencia de anemia de 77.8%; relacionada con desnutrición, bajo peso al nacer, dieta pobre en hierro anemia infantil previa.

A nivel nacional, El Perú presenta una prevalencia de anemia de 43,6% de niños y niñas menores de 3 años, lo cual constituye un serio problema de salud pública (14), esta prevalencia se ha mantenido elevada sin mayores cambios en los últimos 5 años, agudizándose en el período de la pandemia por COVID-19, a pesar de los esfuerzos del Gobierno por diseñar estrategias para combatir esta enfermedad, no ha sido posible la disminución de las altas cifras de prevalencia. De acuerdo a lo reportado en el primer artículo del simposio publicado por la Organización Mundial de la Salud existen diferentes estudios de tipo observacional y longitudinal e incluso investigaciones experimentales que demuestran que la prevalencia de anemia en los niños y niñas afecta al desarrollo psicomotriz y cognitivo (15) el efecto conlleva a consecuencias que limitan el desarrollo potencial en la etapa de la Juventud y de la adultez de los menores que ahora sufren de anemia, observándose así las consecuencias negativas a largo plazo, un menor desempeño en el área académica y cognitiva así como también afecta al desarrollo social y emocional del ser humano (16,17).

Se han escrito innumerables teorías fisiopatológicas que demuestran los mecanismos de las consecuencias funestas de la anemia que provoca en el desarrollo del ser humano. Asimismo, existen investigaciones que señalan el costo social negativo y económico a las cuales conlleva esta patología, una de las consecuencias que acarrea es la disminución de la capacidad física, mental, afectando así a la productividad (18).

De acuerdo al estudio presentado por Bartra J, (19) realizado en Tarapoto el 2019, demuestra que existen factores asociados a la anemia entre

ellos cita la edad del niño mayor de 12 meses con  $p < 0.05$  y  $OR = 6,24$ , la ocupación materna con  $p < 0.05$  y  $OR = 2$ , asimismo, las enfermedades diarreicas con un  $p < 0,05$  y  $OR = 3,46$ ; también encuentra asociación con los antecedentes de IRA con un  $p < 0.05$  y  $OR = 18$ .

Para Puestas V, (20) en Piura el 2019, encontró que los factores relacionados con la anemia son el bajo peso al nacer con un  $OR$  de 26,111; edad gestacional con un  $OR$  de 22,059; estado nutricional con un  $OR$  de 56,895 y la prematuridad con  $OR$  de 22,059.

**Tabla 2:**  
Asociación del peso al nacer en menores de 6 a 36 meses con anemia en el Centro Médico Leoncio Amaya EsSalud – La Unión Piura, 2019

		Anemia		Total	
		Con Anemia	Sin Anemia		
Peso al Nacer	Bajo Peso al Nacer	n	15	1	16
		% de fila	93,8%	6,3%	100,0%
	Peso Adecuado	n	27	47	74
		% de fila	36,5%	63,5%	100,0%
Total		n	42	48	90
		% de fila	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Ficha de registro de datos según historias clínicas del CM.

Chi-cuadrado = 17,332;  $p = 0.000$  (Altamente Significativa)

$OR = 26,111$   $IC = 3,266-208,763$

En Cuzco, Ordaya F, (21) el 2019 reporta una prevalencia de anemia de 49,8 %; los factores de riesgo más importantes hallados por este autor fueron anemia gestacional con un  $OR$  de 24,54; nivel socioeconómico bajo con  $OR$  de 10,25; bajo peso al nacer con  $OR$  de 14,71; prematuridad con  $OR$  de 8,58; pocos controles prenatales con un  $OR$  de 13,83.

En Junín la anemia en niños menores de 24 meses se encuentra con un porcentaje de 16.9 según SIEN- Anual 2018 la cual en el centro de Salud de Pilcomayo no fue ajena a este inconveniente ya que en los últimos años se han reportado el incremento de la anemia, desde que comenzó la pandemia en el PERU los servicios de salud fueron interrumpidos en su totalidad y afectando a los niños. Encontrándose con una problemática grande de saber cuánto más se había incrementado la anemia o se había controlado.

## **1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Delimitación temática**

En el estudio se evaluará la relación entre factores de riesgo y la frecuencia de la presencia de anemia en los menores de 2 años atendidos en la Estrategia sanitaria Crecimiento y Desarrollo.

### **1.2.2 Delimitación geográfica**

El lugar de estudio será en el Centro de Salud Pilcomayo, ubicado en el distrito de Pilcomayo, perteneciente a la Red de Salud Valle del Mantaro en la Región Junín.

### **1.2.3 Delimitación poblacional**

El estudio será desarrollado evaluando a los menores de 2 años atendidos en la estrategia sanitaria Crecimiento y Desarrollo.

### **1.2.4 Delimitación temporal**

El estudio será aplicado en el periodo de enero a junio del 2022.



## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la asociación entre factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?

### **1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la asociación a través del factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?
- ¿Cuál es la asociación en medio del factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?
- ¿Cuál es la asociación dentro del factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022?

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1 SOCIAL**

La presencia de la anemia, principalmente en sectores vulnerables, resulta ser un problema de mucha preocupación en el sector salud, ya que esta enfermedad afecta negativamente el desarrollo cognitivo, el área motora y el desarrollo socio emocional de los niños y niñas, además trae consecuencias graves a corto y largo plazo, dando lugar a muchas otras enfermedades infectocontagiosas y fácilmente prevenibles, por la vulnerabilidad del sistema inmunológico que los niños anémicos suelen presentar, es importante considerar que la presencia de la anemia se incrementa considerablemente en los menores de 2 años, por la velocidad de crecimiento y la diferencia de células del tejido cerebral, por lo que en estas etapas la necesidad nutricional se incrementa.

### **1.4.2 TEÓRICA**

Con el presente estudio, se pretende fortalecer la acción de los profesionales de enfermería en el control de los riesgos que provocan enfermedades, teniendo en cuenta la Teoría del “Enfoque de Control de riesgos” el profesional de enfermería tiene una preparación de práctica preventiva mediante la aplicación de la gestión de riesgos, para ello es necesario la aplicación del proceso de atención de enfermería, poniendo en práctica el cuerpo teórico epidemiológico de las enfermedades, además del método científico y de la aplicación de las normas para lograr la prevención de enfermedades y la seguridad del bienestar de la población. Los resultados de este estudio, permitirán identificar los puntos de riesgo más importantes

que actúan como factores negativos en la presencia de la anemia ferropénica, a fin de alimentar la explicación teórica de la presencia de esta enfermedad.

### **1.4.3 METODOLÓGICA**

Desde el punto de vista metodológico, en el estudio se aplicará dos instrumentos de recolección de datos adaptados para la zona de sierra, los cuales pasarán por un proceso de validez y confiabilidad, con la opinión de juicio de expertos, dichos instrumentos podrán ser aplicados posteriormente, de manera directa en estudios afines desarrollados en la misma zona.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud, Pilcomayo Huancayo 2022.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir la asociación entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud, Pilcomayo, Huancayo 2022.
- Describir la asociación entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.
- Describir la asociación entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

- Describir la asociación entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.
- Describir la asociación entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.
- Describir la asociación entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO**

##### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Machado, K. et al. (10) en el año 2017, en Uruguay realizó el estudio: “Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados”. Objetivo: determinar la presencia de anemia en lactantes y sus factores asociados. Metodología el tipo de estudio tuvo un enfoque cuantitativo, se realizó la medición de la hemoglobina en lactantes cuya edad osciló entre 8 a 12 meses. Resultados: los resultados encontrados muestran que el 18% de estos menores presentó anemia, además, se encontró que 66% de las madres practicaron una alimentación complementaria tardía, incorporando el consumo de alimentos proteicos en forma tardía, otro de los hallazgos fue que el 29% de estos menores recibieron de manera incorrecta las dosis de hierro suplementario, en tanto que el 23.4% no recibió el tratamiento suplementario. Conclusiones: los niños y niñas con anemia tuvieron una alimentación complementaria

tardía y una inadecuada suplementación con hierro, asimismo, en muchos de ellos se observó una mala adherencia al tratamiento.

Orellana M, (11) en su estudio titulado: “Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga, año 2017, Cuenca Ecuador Marzo, 2019”. Objetivo: identificar la prevalencia de anemia ferropénica y sus factores asociados en los niños de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría. Metodología: el estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de nivel relacional, se aplicó el diseño correlacional, para la recolección de los datos se tuvo en cuenta dos encuestas. Resultados: los menores que consumieron alimentos con alto contenido de hierro y vitaminas hasta los 2 años no presentaron evidencias de anemia, asimismo, se observó que la lactancia materna exclusiva es fundamental en la prevención de esta enfermedad por lo que la leche materna previene los procesos infecciosos y el estado de desnutrición de los niños y niñas lo cual constituye una barrera importante que evita la presencia de anemia, esto fue observado en más del 90% de menores que recibieron LME y no presentaron anemia (grupo control). Conclusiones: se demostró que la lactancia materna exclusiva es un factor de protección contra la anemia ferropénica en los menores evaluados obteniendo un OR igual a 0,043, con un p valor menor a 0.05.

Coronel L y Trujillo M. (12) en su estudio “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la

Universidad de Cuenca”. Objetivo: identificar la prevalencia de anemia ferropénica en los menores con edades entre 12 a 59 meses, además, buscó identificar los factores de riesgo asociados a anemia y el nivel de conocimiento de los padres sobre esta enfermedad. Metodología: el tipo de estudio fue descriptivo, de corte transversal, se recolectaron muestras de hemoglobina de 90 niños y niñas, se rellenaron los cuestionarios con la presencia de los padres. Resultados: se encontró una prevalencia de anemia de 43.3% de las cuales, según el nivel de anemia, se distribuyó un 30% de anemia leve y 13.3% de anemia moderada, como se observa, no se detectó anemia severa. Respecto a los factores se vio que la edad del menor, su género y lugar de residencia, así como su condición socioeconómica y su estado nutricional estuvieron asociados a la prevalencia de anemia.

Calle, J. (22) en Cuenca, Ecuador, 2016; en el estudio: “Anemia y factores asociados en niños menores de 5 años. Centro creciendo con nuestros hijos (CNH)”. Objetivo: identificar la presencia de anemia y los factores de riesgo relacionados. Metodología: el estudio fue de tipo analítico, observacional, donde se clasificó a una muestra de 90 niños con diagnóstico de anemia, para la recolección de los datos sobre los factores se aplicó una encuesta a los padres. Resultados: los factores asociados más importantes fueron la lactancia materna exclusiva, así mismo, haber presentado cuadros de enfermedad diarreica frecuentes en el último mes, alimentos en base a frituras, el tipo de agua de consumo no tratada, el ingreso económico precario y la presencia de otros niños en el hogar.

Kanchana et al; (13) en el 2018, en India, presentaron su investigación titulada "Prevalencia y factores de riesgo de anemia en niños menores de cinco años en el hospital infantil". Objetivo: identificar los factores asociados y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. Metodología: el estudio fue de tipo transversal, la población estuvo conformada por 500 niños entre 6 meses a 5 años que estuvieron atendidos en el departamento de pediatría. Resultados: se encontró 78% de menores con anemia, el 38% tuvo anemia leve, el 54% anemia moderada y 8 anemia severa. Cerca del 80% de los menores con anemia también fueron diagnosticados con desnutrición. Un 24% tuvo como antecedente bajo peso al nacer. Se encontró con frecuencia anemia dimorfa en este grupo de menores evaluados. El valor promedio de hemoglobina fue de 9.26 gramos por decilitro. Se observó, así mismo, que el consumo de alimentos era deficiente de hierro y de otros nutrientes esenciales, esta fue la causa más importante que generó la anemia infantil en estos menores, asimismo, otro de los factores importantes fue la presencia de diarrea frecuente en los niños y niñas, la cual estuvo presente en más de la mitad de los casos evaluados.

Goncalves T. et al; (23) en el 2017, en Brasil, presentaron su investigación titulada "Prevalencia y factores asociados con la anemia en niños inscritos en guarderías: un análisis jerárquico". Objetivo: identificar los factores asociados y la prevalencia de anemia en menores atendidos en guarderías mediante un análisis jerárquico. Metodología: el estudio fue de tipo transversal, descriptivo, la muestra estuvo conformada por 677 menores atendidos en las guarderías públicas de Vitoria da Conquista Bahía en Brasil. Resultados: se encontró una prevalencia de 10.2% de anemia, siendo más



frecuente en los menores cuyos hogares carecían de servicios básicos sanitarios, Así mismo, la frecuencia fue más elevada en los menores que no recibieron lactancia materna exclusiva. En los menores más pequeños y con déficit nutricional fueron los que presentaron con mayor frecuencia esta enfermedad.

Klotz CR. et al; (24) en el 2016, en Brasil, Presentaron su investigación titulada “Prevalencia y factores de riesgo de anemia en niños”. Objetivo: describir los factores de riesgo y la prevalencia de anemia en infantes. Metodología: el estudio fue de tipo descriptivo, transversal, aplicado a una muestra representativa con 334 menores, los que fueron seleccionados mediante la técnica del muestreo estratificado y por conglomerados, aplicándose el principio del azar en los 26 viveros. Resultados: se encontró una prevalencia de anemia del 34.7%, siendo los factores más representativos la edad de la madre, el sexo masculino del menor, la edad del menor de 24 meses, la ausencia de consumo de hierro en la dieta diaria. Conclusiones: no sé encontró relación entre el consumo de alimentos con hierro y la prevalencia de anemia, sin embargo, se identificó que el consumo de alimentos ricos en hierro está por debajo de lo recomendado según el Fondo Nacional de Desarrollo Educativo de Brasil, asimismo, se presentó mayor frecuencia de niños con anemia cuya ingesta de hierro se encontró por debajo de la mediana.

Ncogo P. et al; (25) en el 2017, en Guinea, presentaron su investigación titulada "Prevalencia de anemia y factores asociados en niños que viven en entornos urbanos y rurales del distrito de Bata, Guinea Ecuatorial". Objetivo: identificar la prevalencia de anemia y sus factores

asociados en los menores que habitan en entornos urbanos y zonas rurales del distrito de Bata en Guinea, Ecuador. Metodología: El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, con enfoque cuantitativo, aplicado a una población de 1436 niños y niñas. Resultados: el 99% de los niños fueron analizados mediante la detección de muestra sanguínea para evaluar el valor de la hemoglobina y así detectar anemia. Se encontró una prevalencia de anemia mayor al 85%, de este grupo el 24% presentó anemia leve, el 67% presentó anemia moderada y 9% presentó anemia grave. La evaluación de los factores demostró que la edad del menor entre 2 a 12 meses es la que se ve afectada mayormente con esta enfermedad, igualmente, fue más prevalente en los niños que procedieron de las zonas rurales. Además de la presencia de anemia, el 47% de los menores mostró malaria identificada mediante la prueba de diagnóstico rápido TDR, siendo un porcentaje mayor al de las aldeas rurales. La presencia de anemia asociada a la malaria fue mayor en entornos urbanos. Por otro lado la anemia que se halló en las zonas urbanas mostró un comportamiento heterogéneo y complejo, afectando a los niños de los barrios urbanos, presentándose mayormente en aquellos menores que ya tenían previamente un diagnóstico de malaria llegando a una prevalencia ajustada de 119, con un intervalo de confianza al 95% entre 1.12 a 1.28. Asimismo, la presencia de anemia fue mayor en infantes mayores de 13 meses de manera comparativa con los niños pequeños, con un p valor < a 0.005.

## **ANTECEDENTES NACIONALES**

Bartra J, (19) en su estudio “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto a diciembre 2019”. Objetivo: identificar cuáles son los factores

asociados a la anemia en menores de 5 años del hospital II EsSalud de Tarapoto. Metodología: el estudio fue de tipo analítico, observacional, con diseño de casos y controles. la muestra estuvo conformada por 54 menores con anemia conformando el grupo caso y 24 menores sin anemia para el grupo control. Resultados: se encontró el 64.8% de menores con anemia leve. Los factores asociados a anemia fueron la edad del menor mayor a 12 meses con un OR de 6.23, así mismo, la ocupación materna con un OR de 1.63, también el antecedente de anemia materna durante la gestación con un OR de 2,56; asimismo, el antecedente de enfermedad diarreica en el menor con un OR de 3.46, el antecedente de infección respiratoria con un OR de 18. Conclusión: los factores de riesgo asociados con anemia ferropénica fueron edad mayor de 12 meses en el niño, ocupación materna fuera del hogar, antecedentes de EDA e IRA.

Puecas V, Chapilliquen V, (20) en su estudio “Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el centro médico Leoncio Amaya Tume EsSalud, La Unión, primer semestre 2019”. Objetivo: identificar la prevalencia de anemia y los factores relacionados en menores de 6 a 36 meses de edad. Metodología: el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, tipo aplicada, la muestra fue de 90 menores atendidos en consultorio CRED, los datos fueron recolectados mediante una ficha de registro utilizando las historias clínicas y la base de datos del centro médico. Resultados: entre los factores asociados se identificó a la lactancia materna exclusiva con un OR de 0,018, La edad gestacional con un OR de 22,06; el peso al nacimiento con un OR de 26.11; el estado nutricional con un OR de 56 90. Así mismo, se predijo que los recién

nacidos con bajo peso menor a 2500 g. presentan 26 veces más de probabilidad de tener anemia en comparación con los recién nacidos con peso normal, igualmente, los niños prematuros presentan 22 veces más de riesgo de tener anemia en comparación con los recién nacidos a término, asimismo, se detectó que la lactancia materna exclusiva es un factor de protección con un OR 0.018, lo cual indica que los menores que reciben lactancia materna tienen mayores probabilidades de no presentar anemia en comparación con los niños que reciben lactancia mixta ó lactancia artificial. Conclusión: los factores asociados con anemia ferropénica fueron el peso al nacer, la edad gestacional, el estado nutricional del menor y la lactancia materna exclusiva.

Ordaya, F. (26) en Cuzco, Perú, en el año 2019, presentó el estudio “Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 2 a 5 años en 3 centros de atención primaria Cusco, 2018”. Objetivo: identificar los factores asociados de anemia en menores de 2 a 5 años entre centros de atención primaria del Cuzco. Metodología: el estudio fue de tipo descriptivo, con diseño casos y controles, observacional analítico, epidemiológico, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 208 menores, 104 conformaron el grupo caso y 104 conformaron el grupo control. Resultados: se encontró una prevalencia de anemia de 49.8%, entre los factores asociados se encontró el embarazo con edad extrema de la madre siendo, esta mayor a los 35 años, con un OR de 3.75, el grado de instrucción primaria también estuvo asociado con un OR de 11,9, anemia gestacional con un OR de 24,5; nivel socioeconómico medio con un OR de 10.3; ausencia de consumo de sulfato ferroso en la gestación con un OR de 18.1; bajo peso al nacer con un OR de 14.7; nacimiento prematura con un OR de 8.6; presencia de

desnutrición global en el menor con un OR de 5,7. Conclusiones: se encontró una prevalencia de anemia superior al índice nacional, teniendo factores maternos y propios de menor asociados a esta patología. asimismo, se detecto factores de protección como es la alimentación rica en hierro, el consumo de sulfato ferroso durante la gestación.

Tavara E, el 2019, presentó la investigación: “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año del Centro de Salud Comunidad Saludable-Sullana. Diciembre 2017- abril 2018”. Objetivo: identificar cuáles son los factores asociados a anemia ferropénica. Metodología: el estudio fue con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo transversal, la muestra fueron 38 menores de un año. Resultados: el 42% de menores con anemia tienen una edad entre 6 a 7 meses, el 53% son de sexo femenino, el 74% presentó un peso al nacimiento mayor 3 kg. no tuvieron una lactancia materna exclusiva, la lactancia fue mixta alternada con el consumo de aguas y otro tipo de alimento líquido antes de los 6 meses. Se identificó la presencia frecuente de enfermedades diarreicas y parasitosis intestinal. Conclusiones: los factores asociados a anemia ferropénica fueron el sexo, la edad y el peso de los recién nacidos.

Mallqui D, Robles L, y Sanchez K, (27), el 2018 en Huánuco, presentaron la tesis titulada: “Factores de riesgo asociados a la Anemia Ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del centro de salud Aparicio Pomares - Huánuco 2018”. Objetivo: identificar la presencia de anemia y los factores de riesgo asociados en niños menores de 5 años. Metodología: el estudio fue de tipo analítico, de

nivel relacional, la muestra estuvo constituida por 62 niños, para recolectar los datos se utilizó un cuestionario de factores de riesgo y una ficha documental para evaluar el estado de anemia. Para el análisis inferencial se hizo uso de la prueba de chi cuadrado aplicando un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Resultados: se encontró 45.2% de menores con anemia ferropénica, entre los factores de riesgo asociados se reporta la procedencia rural de la madre, el bajo nivel de instrucción, bajo ingreso económico, ocupación materna fuera del hogar, inadecuada lactancia materna exclusiva, consumo de alimentos pobres en hierro, ausencia de consumo de alimentos cítricos, pobre consumo de fruta y de verduras, alto consumo de comida chatarra, presencia de hacinamiento, ausencia de agua potable y desagüe, antecedentes de anemia de la madre durante la gestación, antecedentes de parasitosis intestinal, enfermedad diarreica aguda del menor. Conclusiones: los factores asociados a anemia fueron los sociodemográficos, ambientales como estado de salud y estado nutricional en los niños evaluados durante el estudio.

Quina y Tapia (28) presentaron la tesis titulada “Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. Arequipa – 2017”. Objetivo: identificar la prevalencia de anemia ferropénica y los factores asociados en menores de 6 a 36 meses. Metodología: el estudio fue de tipo no experimental descriptivo, transversal. La muestra fue de 219 madres con sus respectivos hijos, el tipo de muestreo fue por conveniencia aplicando un estudio no probabilístico, el instrumento para la recolección de los datos fue la encuesta a través de un diálogo con la madre. Resultados: se presentó 37.4% de prevalencia de

anemia ferropénica. Entre los factores de riesgo se encontró el bajo nivel de conocimiento sobre la anemia que poseen las madres llegando al 69.9%, el 40.2% de madres presentó una inadecuada ganancia de peso en la gestación. En el caso del factor nutricional, el 97% de las madres no recibió orientación respecto a la prevención de anemia. El 97% de los menores no consumen alimentos suficientes con alto contenido de hierro, el 54% de los niños no consumen con frecuencia alimentos vegetales con contenido de hierro. Conclusiones: se encontró una relación significativa de la preferencia de anemia ferropénica con factores culturales nutricionales y de salud de los menores de 6 a 36 meses en la Micro Red Francisco Bolognesi.

Medina, Z. (29), en su estudio “Factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud la Peñita Tambo grande, Piura. 2017”. objetivo: Determinar los factores relacionados a anemia ferropénica en menores de 6 meses a 5 años. Metodología: el estudio fue de tipo observacional, descriptivo, transversal, fue aplicado a una población de 71 pacientes con edades de 6 meses a 5 años, 11 fueron excluidos por presentar complicaciones en la salud, 10 fueron excluidos por tener historias clínicas incompletas, llegando a una muestra final de 50 menores. Resultados: el 42% de madres presentó una edad entre 18 a 24 años, el 48% de los niños presentó una edad de 1 a 3 años, el 58% de las madres no presentaron anemia durante la gestación. No se encontró asociación con el número de embarazos, período intergenésico, número de partos, se encontró asociación con el bajo nivel de conocimiento materno sobre prevención de anemia, la ausencia al control prenatal. Conclusiones:

existe una fuerte asociación entre los factores maternos con la presencia de anemia por carencia de hierro en los menores de 5 años.

Zambrano I. (30) en el estudio “Factores asociados a anemia en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud villa hermosa, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, 2018”. Objetivo: identificar los factores que influyen en la presencia de anemia ferropénica en menores de 5 años del distrito José Leonardo de Chiclayo. Metodología: el estudio fue de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo, con diseño correlacional, retrospectivo. Fue desarrollado con una población de 295 menores. Los datos fueron recolectados mediante el uso de una ficha de registro. Para la prueba estadística inferencial se usó el chi cuadrado de Pearson. Resultados: se halló una prevalencia de anemia de 42.4%, el 17% de los menores presentaron anemia moderada. Entre los factores identificados en relación con la anemia fueron la lactancia materna exclusiva, la edad gestacional y el peso al nacer, todos con un p valor menor a 0.05. Conclusiones: los factores asociados de manera significativa a la presencia de anemia ferropénica fue la lactancia materna, el peso al nacimiento y la edad gestacional.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ANEMIA**

La OMS define a la anemia como “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”. Desde el punto de vista de la salud pública, para el diagnóstico de la anemia se toma en cuenta la concentración de



hemoglobina, cuando se encuentra por debajo de 2 desviaciones estándar del promedio de hemoglobina se considera que existe anemia, también hay que tener presente el sexo del paciente, su edad y su ubicación geográfica (30).

### **Definición de hemoglobina:**

La hemoglobina es una proteína rojiza ubicada la parte interna de los eritrocitos, tiene la función de llevar el oxígeno de los pulmones hacia los tejidos del cuerpo, realizando el intercambio de dióxido de carbono para llevarlo a los pulmones y de allí exhalarlo al aire (30). Para la clasificación de la anemia, según la OMS, considera los siguientes valores de hemoglobina:

**Tabla N°3:**  
Valores normales de hemoglobina y niveles de anemia en niños

Niños Prematuros	Con anemia (g/dL)	Sin anemia (g/dL)
1º semana de vida	≤13.0	>13.0
2º a 4ta semana de vida	≤10.0	>10.0
5º a 8va semana de vida	≤8.0	>8.0
Nacidos a término		
Menor de 2 meses	≤13.5	13.5 – 18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	≤9.5	9.5 – 13.5
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	≤10.9	>11

**Fuente:** OMS, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 (31)

### **ANEMIA FERROPÉNICA**

Se denomina anemia ferropénica al detrimento de las cantidades necesarias de un volumen de hemoglobina en el cuerpo, esto se produce principalmente por la carencia de almacenamiento de

hierro en el torrente sanguíneo, provocando la disminución de la depleción de transferrina, así como la disminución de hematocrito y hemoglobina (32)

### **CAUSAS DE ANEMIA FERROPÉNICA:**

La anemia es provocada por distintas causas, que se mixtifican para generar un mismo efecto, sin embargo, el principal motivo de la anemia ferropénica es el nivel de hierro, se dan dos posibilidades:

**a.-** Nivel de hierro disminuido o incremento de las necesidades de hierro en el organismo: es frecuente ver esta situación en los prematuros, recién nacidos con bajo peso, en gemelos, en menores de 2 años, en pacientes con infecciones frecuentes, en gestantes, en mujeres fértiles, en adolescentes, en deportistas (33).

**b.-** Bajo consumo de hierro por una dieta inadecuada, se presenta principalmente en menores con alimentación complementaria inadecuada o tardía. En personas que no consumen alimentos con hierro, en personas que no consumen alimentos que ayudan a metabolizar el hierro (33)

### **CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

La clasificación de la anemia se da en función al nivel de hemoglobina presente en sangre:

- Mayor de 11 g por dl: Sin anemia
- 10 a 10.9 g por dl: Anemia leve
- 7 a 9,9 g por dl: Anemia moderada
- < de 7 g por dl: Anemia severa

## **SINTOMATOLOGÍA:**

Existen síntomas generales y síntomas específicos, entre los síntomas generales se encuentra la inapetencia, sueño incrementado, bajo rendimiento físico, esencia de astenia, presencia de vértigos o mareos, retardo en el crecimiento, cefaleas continuas, en prematuros existe baja ganancia ponderal (33)

Entre las alteraciones específicas tenemos alteraciones de la conducta alimentaria, hoy manifiestas por comer tierra a lo cual se le denomina geofagia, asimismo continuamente se mastican las uñas el cabello o se comen la pasta de los dientes entre otros productos, así como también el hielo (33,34).

También se manifiestan síntomas a nivel del sistema cardiopulmonar, observándose la presencia de taquicardia, si el valor de la hemoglobina es muy bajo se puede presentar soplo cardíaco y una tendencia hacia la disnea del esfuerzo (33,34).

También se observan alteraciones a nivel de la piel y las membranas mucosas, generalmente suelen estar muy pálidas, este es un signo muy manifiesto desde el inicio de la anemia, la piel se presenta seca, existe caída de cabello, las uñas son quebradizas con platoniquia ó curvatura inversa (33,34).

Asimismo, se observan síntomas a nivel digestivo como estomatitis, glositis, lengua muy sensible o adolorida, e incluso inflamada de color rojo pálido (34).

Dentro de las alteraciones y manifestaciones inmunológicas se observan innumerables efectos a nivel del sistema inmunitario, afectando incluso a las células de la inmunidad y a la capacidad bactericida de los neutrófilos (34).

También, se observan síntomas neurológicos como la alteración del desarrollo psicomotor, debilitando la capacidad del aprendizaje, un bajo nivel de atención, baja capacidad de memoria y poca respuesta a estímulos externos (34).

### **Riesgos potenciales de la anemia ferropénica**

Se ha identificado una lista extensa de los riesgos potenciales a los cuales conduce la anemia ferropénica, entre estos riesgos podemos citar los siguientes:

Existe baja resistencia a las enfermedades, disminuye el nivel de productividad laboral por el cansancio excesivo, existe menor capacidad aeróbica, disminuye la capacidad física para un desempeño atlético, se ve alterado el sistema de regulación de la temperatura corporal, existe un riesgo de depresión del sistema inmunitario, por lo tanto, se eleva el nivel de probabilidad de tener infecciones patológicas, se ve afectado el aspecto cognitivo, por lo que existe falta de memoria y de capacidad resolutoria ante diferentes problemas, se ve disminuido el desempeño académico, se ve afectado el crecimiento corporal y el desarrollo socio afectivo, se eleva la probabilidad de absorber plomo y cadmio del medio ambiente, Finalmente, se eleva el

riesgo de padecer complicaciones durante la gestación, incluyendo la prematuridad y el retardo del crecimiento intrauterino (35).

### **PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**

Para prevenir la anemia existen estrategias que se pueden dar de manera integral, ya que no son exclusivas ni excluyentes, así tenemos que la anemia ferropénica puede prevenirse incrementando en la dieta diaria alimentos que contengan hierro, asimismo se puede fortificar los alimentos con hierro y también se puede consumir la suplementación medicinal de hierro. La dieta adecuada constituye una de las acciones preventivas de mayor importancia, sin embargo, muchas veces no es posible consumir una dieta balanceada con alto nivel proteico y de minerales, debido a las limitaciones económicas, a los hábitos alimenticios inadecuados y a la falta de conocimiento sobre el uso y consumo de los alimentos nutritivos y ricos en hierro (34).

Asimismo, es importante considerar que los alimentos ricos en hierro tienen que ser consumidos acompañando de sustancias que favorezcan la absorción de hierro, En los lactantes hay que promover el consumo de la lactancia materna ya que contiene una elevada cantidad de hierro en la leche humana (35).

Una de las estrategias prácticas para prevenir la carencia de hierro es que los alimentos que se consumen sean fortificados con este mineral (36), esto es ventajoso ya que el consumo de los productos

fortificados no requiere de una conducta activa, Igualmente, también es recomendable el uso de los suplementos con hierro (37).

Una de las desventajas del consumo de los medicamentos suplementos de hierro es la desmotivación de la población, el olvido continuo para su consumo y los efectos colaterales principalmente a nivel gastrointestinal que producen los suplementos de hierro. existe una elevada frecuencia de efectos adversos los cuales pueden disminuir cuando se utilizan medicamentos protegidos que liberan lentamente el hierro a nivel intestinal. Por otra parte, debido a que el hierro tiene propiedades pro oxidantes, la reducción en la cantidad y/o frecuencia de hierro administrada además de disminuir la incidencia de los efectos adversos reduciría el riesgo de estrés oxidativo (38).

### **2.2.2. FACTORES DE RIESGO**

Los factores que se encuentran relacionados a la anemia son de alta complejidad, además la influencia que cada factor ocasiona es distinta según sea el entorno y las condiciones de vida del individuo. Dentro de los factores que afectan la prevalencia y distribución de la anemia se cuenta a los determinantes biológicos, socioeconómicos, contextuales, ecológicos muchas veces se presentan varios factores que actúan simultáneamente ocasionando su influencia más comprometida al estado de salud de la persona (39).

Siendo múltiples los factores que influyen en la presencia de anemia, se debe identificar y abordar de manera integral la presencia

de los factores de riesgo presentes y potenciales para un mejor control de sus riesgos (40).

Existen múltiples factores biológicos que influyen sobre la anemia entre ellos está la nutrición, el crecimiento, los procesos fisiológicos como embarazo, lactancia materna, menstruación. Asimismo, el sexo y la edad (41).

## **FACTOR DEMOGRÁFICO**

### **Crecimiento, estado fisiológico, sexo, edad**

En grupos con alto riesgo de anemia, con frecuencia múltiples factores actúan simultáneamente para afectar el riesgo de anemia, Por ejemplo, los niños menores de 5 años (en particular los menores de 2 años) los adolescentes y las mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años de edad) son grupos de alto riesgo de anemia debido a efectos combinados de crecimiento, estado fisiológico y sexo en estos grupos (42-45)

#### **Crecimiento:**

Durante el crecimiento, las demandas de nutrientes particularmente de hierro, aumentan para satisfacer la necesidad de hemoglobina y eritropoyesis requeridas para la expansión del volumen sanguíneo y de los músculos y tejidos desarrollo. Los niños menores de 2 años tienen un ritmo de crecimiento muy elevado y entre los 6 y 24 meses de edad, los requerimientos de hierro por kilogramo de peso corporal son más altos que en otras etapas de la vida (46). Satisfacer las necesidades nutricionales de los niños pequeños en

muchos países de bajos ingresos donde la calidad de la dieta es pobre es un desafío, dadas las pequeñas cantidades de alimentos que comen (47).

El bajo peso al nacer y los bebés prematuros corren un mayor riesgo porque tienen reservas de hierro más pequeñas al nacer. Después de los 2 años de edad, la tasa de crecimiento se hace más lenta, la concentración de hemoglobina tiende a aumentar y la prevalencia de la anemia disminuye. Así, en periodos de rápido crecimiento, como los que se dan durante la infancia y la adolescencia, la anemia comúnmente se desarrolla cuando las necesidades de nutrientes para la eritropoyesis, principalmente el hierro es deficiente (48).

### **Procesos fisiológicos**

Los procesos fisiológicos que ocurren durante el ciclo de vida también pueden afectar el desarrollo de la anemia. La menstruación aumenta las pérdidas de hierro, aumentando así el riesgo de anemia en las mujeres cuando alcanzan la menarquia y a lo largo de sus años reproductivos. Las adolescentes corren un riesgo especial de anemia debido a sus necesidades de hierro para el crecimiento, así como al aumento de las pérdidas de hierro por la menstruación (48).

El riesgo de anemia se exagera aún más si las adolescentes quedan embarazadas, ya que el embarazo incurre en necesidades significativas de nutrientes, nuevamente de hierro, para cumplir con los requisitos de expansión del volumen sanguíneo para la madre y



también el crecimiento y desarrollo del feto. Además, muchas mujeres (adolescentes y adultas) inician el embarazo con reservas de hierro inadecuadas

En el transcurso del embarazo, las necesidades de hierro de las mujeres aumentan de 0,8 mg por día durante el primer trimestre a cerca de 10 veces más (7,5 mg/día) en el tercer trimestre (4). El hierro es necesario para la producción de leche materna durante la lactancia; sin embargo, la amenorrea durante este período reduce el requerimiento de hierro para las mujeres lactantes en comparación al embarazo (48).

### **Sexo y edad**

El riesgo de anemia también depende del sexo y durante gran parte del curso de la vida, las mujeres tienen una mayor prevalencia de anemia que los varones. Los procesos fisiológicos como la menstruación y el embarazo aumentan el riesgo de anemia para las mujeres en comparación con los hombres en el rango de edad aproximado de 15 a 49 años. Mientras que aún, no se ha pensado tradicionalmente que el sexo del individuo afecte su riesgo de anemia hasta la pubertad, cuando la menstruación aumenta las pérdidas de hierro para las mujeres, los bebés varones y los niños pequeños pueden tener un mayor riesgo de concentraciones de hemoglobina más bajas y/o niveles de hierro deficientes en comparación con sus pares femeninas (49-53).

Una evaluación de las reservas de hierro en los bebés durante el primer año de vida encontró que los bebés varones tenían consistentemente menores reservas de hierro y hierro corporal estimado y tasas más altas de deficiencia de hierro que las niñas (50).

La anemia se inicia en el momento en que la producción de eritrocitos se ve superada por la destrucción o pérdida de los mismos. Los factores que facilitan la aparición de la anemia, ejercen una disminución en la producción de eritrocitos o favoreciendo su destrucción, muchas veces se producen ambos casos (52).

#### **FACTOR NUTRICIONAL:**

La anemia se produce en el momento en que existe una carencia de ingesta de nutrientes, generándose insuficiencia para cubrir las necesidades afectando a la síntesis de la hemoglobina y de eritrocitos (34) uno de los problemas alimenticios más frecuentes, es la deficiencia de hierro lo cual conduce a la anemia.

Existen otras deficiencias nutricionales que también conducen a la anemia, pero que se producen con menor frecuencia, entre ellas se tiene a la deficiencia de vitamina A, B6, B12, C, D y vitamina E, ácido fólico riboflavina y cobre. Cuando la dieta alimenticia es baja en micronutrientes se eleva la probabilidad de presentar un efecto sinérgico en el desarrollo de la anemia ferropénica (34).

La presencia de la anemia ferropénica, se deben también al elevado aumento de pérdida de nutrientes provocada por la pérdida de sangres por parasitosis, hemorragia asociada con el parto o por perdida excesiva de sangre por menstruación, todo ello conduce a un déficit de hierro. Igualmente, la alteración de una adecuada absorción de hierro afecta en la aparición de esta enfermedad, se da principalmente por la falta del factor intrínseco para apoyar a la absorción de la vitamina 12. La presencia de filatos, también conducen a una inadecuada absorción de hierro. La deficiencia de la vitamina A influye disminuyendo la movilización de las reservas de hierro (34).

### **Hierro**

El hierro es un oligoelemento mineral indispensable para la formación de hemoglobina, su deficiencia en la dieta afecta en la producción de los glóbulos rojos, el hierro forma parte esencial de la molécula de hemoglobina (35).

Las condiciones en las que se requiere que exista una elevada producción de glóbulos rojos son la etapa del crecimiento, por lo que los menores de edad requieren mayor ingesta de hierro en su dieta. El déficit de hierro se desarrolla cuando la ingesta de este elemento es pobre, lo cual no llega a satisfacer sus necesidades, esto también se produce cuando existe una alta ingesta de fitatos o los compuestos fenólicos, principalmente en el periodo de la infancia o en el embarazo

o cuando las pérdidas de hierro son superiores a su ingesta, esto ocurre cuando existe una pérdida de sangre por parasitosis (35).

En las etapas tardías de deficiencia de hierro, se compromete la producción de glóbulos rojos, disminuyendo la concentración de hemoglobina, apareciendo la anemia ferropénica, que se caracteriza por ser una anemia hipocrómica microcítica (36).

La deficiencia de hierro en un organismo, puede ser transferido a otro, es decir puede pasar de una generación a otra, así pasa de la madre al hijo, es por ello que se observa mayormente, que los hijos nacidos de madres anémicas, han demostrado presentar deficiencia de hierro y anemia (35, 36)

Infantes que nacen prematuramente o con bajo peso al nacer (<2500 g) tienen reservas de hierro comprometidas al nacer y también están en mayor riesgo de padecer deficiencia de hierro y anemia (37, 38).

Se estima que la deficiencia de hierro contribuye aproximadamente el 50% de todos los casos de anemia entre mujeres no embarazadas y mujeres embarazadas, y 42% de los casos en niños menores de 5 años (37 38).

Sin embargo, una revisión sistemática, basada en encuestas representativas, informaron la prevalencia de la deficiencia de hierro y anemia entre los niños en edad preescolar por lo tanto las mujeres no embarazadas en edad reproductiva, es distinta según el nivel de

desarrollo humano, encontrando que la proporción de anemia por deficiencia de hierro es mayor en los países con niveles bajos de IDH, como son las zonas rurales (39).

### **Vitamina A**

Se han identificado múltiples mecanismos del papel de la deficiencia de vitamina A en el desarrollo de la anemia. (40). Se ha demostrado que los retinoides modulan la eritropoyesis y la falta de vitamina A, debido a su importante papel en la función inmunológica podría contribuir al desarrollo de anemia en personas con deficiencia de vitamina A (40). La vitamina A también juega un papel en el metabolismo del hierro con disminución de la movilización de hierro de las reservas en el hígado y el bazo durante la deficiencia de vitamina A, lo que también podría contribuir al desarrollo de anemia (40). A diferencia de la anemia por deficiencia de hierro, que se caracteriza por un agotamiento de las reservas de hierro (disminución de la ferritina sérica), la anemia por deficiencia de vitamina A se caracteriza por un aumento en las reservas de hierro en el hígado y el bazo, y el aumento de las concentraciones de ferritina sérica (41).

La carencia de vitamina A prevalece en muchos países de ingresos bajos y medianos, en particular entre niños en edad preescolar, mujeres embarazadas y mujeres en edad reproductiva.

Se ha demostrado que la suplementación con vitamina A aumenta las concentraciones de hemoglobina en muchos entornos y

poblaciones incluso cuando se administra en ausencia de suplementos de hierro (42).

### **Vitaminas B (Riboflavina, B12, folato, B6)**

Las deficiencias de varias vitaminas B pueden desempeñar un papel en el desarrollo de la anemia (43).

La deficiencia de riboflavina (vitamina B2) puede contribuir al desarrollo de anemia, a través de sus efectos sobre el metabolismo del hierro, incluida la disminución de la movilización de hierro de las reservas la disminución de la absorción de hierro y el aumento de las pérdidas de hierro (43), así como el deterioro de la producción de globina (44). Los suplementos de riboflavina proporcionado junto con suplementos de hierro han demostrado tener un mayor efecto sobre la concentración de hemoglobina que los suplementos de hierro solos (45). La deficiencia de riboflavina es particularmente común en áreas donde la ingesta de carne y leche o productos lácteos es baja, y se ha documentado en embarazadas y mujeres lactantes, lactantes, niños en edad escolar y ancianos (46).

Tanto la deficiencia de vitamina B12 (cobalamina) como la deficiencia de folato, pueden provocar macrocitosis y anemia (megaloblástica), ya que las deficiencias de estos nutrientes afectan la síntesis de ADN, la división celular y, por lo tanto, eritropoyesis. La deficiencia de vitamina B12 resulta más comúnmente de una ingesta dietética baja del nutriente, particularmente si la dieta es baja en alimentos de origen animal, pero también puede resultar de

malabsorción particularmente en los ancianos, entre los cuales la atrofia gástrica es común (47).

### **Vitaminas C, D y E**

Se sabe que la vitamina C afecta al metabolismo del hierro, en particular mejorando la absorción de hierro, (43). La deficiencia de vitamina C puede contribuir al hemólisis, a través del daño oxidativo a los eritrocitos y también a los capilares provocando hemorragia que conduce a la pérdida de sangre (43). Las poblaciones en riesgo de deficiencia de vitamina C incluyen embarazadas, lactantes alimentados exclusivamente con leche de vaca, ancianos y fumadores.

Se ha demostrado que la suplementación aumenta la concentración de hemoglobina y la ferritina sérica en niños y mujeres no embarazadas (43). Los niveles bajos de vitamina D se han asociado con anemia en niños adultos y las personas con enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca en etapa terminal y diabetes tipo 2 de varios países (47). El mecanismo que relaciona la deficiencia de vitamina D con la disminución de la hemoglobina, indica que los niveles bajos de la vitamina D puede provocar una disminución de la producción local de calcitriol en la médula ósea, lo que puede limitar la eritropoyesis (47).

La anemia asociada con la deficiencia de vitamina E se caracteriza como una anemia hemolítica, debido al efecto protector de la vitamina E sobre los ácidos grasos poliinsaturados en las membranas de los glóbulos rojos células. Se cree que la deficiencia de

vitamina E se limita en gran medida a bebés prematuros y con bajo peso al nacer.

Los lactantes y las personas con síndromes patológicos de malabsorción, ya que la vitamina E es común en los alimentos, particularmente aceites vegetales y de semillas. La vitamina E se le proporciona rutinariamente a prematuros/bajo peso al nacer, para evitar la “anemia de la prematuridad (43).

## **FACTOR PATOLÓGICO**

### **Enfermedad (infección e inflamación)**

La enfermedad puede causar anemia a través de múltiples mecanismos. La enfermedad o la infección pueden afectar la absorción y metabolismo de los nutrientes o aumentar las pérdidas de nutrientes (como con los parásitos intestinales).

Las infecciones, como la malaria, el cáncer, la tuberculosis, el VIH la enfermedad renal crónica y la insuficiencia cardíaca crónica pueden provocar anemia.

### **Infecciones por geohelmintos**

La anquilostomiasis (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*) es el principal helminto transmitido por el suelo que se asocia con pérdida de sangre (y hierro) y anemia por deficiencia de hierro. Se ha estimado que un solo anquilostoma puede causar una pérdida de sangre de 0,03 a 0,26 ml/día (54). En África occidental,



aproximadamente el 4 % de los casos de anemia son atribuibles a la anquilostomiasis (49).

### **Esquistosomiasis**

Otra infección parasitaria que también puede causar anemia es la esquistosomiasis, que ocurre principalmente en África subsahariana, con un estimado de 192 millones de casos por año entre niños y adultos jóvenes (4).

### **Paludismo**

La malaria es una de las principales causas de anemia a nivel mundial (55). El número de casos de malaria en todo el mundo disminuyó de un estimado de 262 millones en 2000 a 214 millones en 2015, una disminución del 18%.

La malaria altera el metabolismo del hierro en múltiples formas (56) y el mecanismo de la anemia relacionada con la malaria probablemente esté relacionado tanto con el aumento de hemólisis (destrucción de eritrocitos) y disminución de la producción de glóbulos rojos (4).

### **FACTOR SOCIAL**

El nivel socioeconómico está estrechamente relacionado con la anemia y afecta la prevalencia de la anemia a través de varios caminos. La pobreza es un determinante importante de la salud. Se asocia con mala vida y condiciones de trabajo, incluyendo agua, saneamiento e higiene deficientes, e infraestructura inadecuada, lo que

puede conducir a un aumento de la enfermedad. También está relacionado con conductas adversas de salud y nutrición. (incluyendo fumar o malas prácticas dietéticas, las cuales pueden afectar la concentración de hemoglobina), la inseguridad alimentaria y mala calidad de la dieta (incluido el acceso limitado a alimentos enriquecidos y alimentos de origen animal). La pobreza también está relacionada con el acceso inadecuado a los servicios de atención de la salud (incluido el acceso limitado a los servicios de prevención y tratamiento de la anemia, incluidos suplementos de hierro desparasitación, tratamientos con insecticidas mosquiteros, así como cuidados reproductivos).

En un análisis conjunto de encuestas demográficas y de salud (DHS), las mujeres y los niños en los quintiles más bajos de riqueza tenían un riesgo de anemia del 25% y 21% más altos, respectivamente, que las mujeres y los niños en los quintiles más altos de riqueza (4).

La educación es también un determinante de la salud. Falta de educación formal o bajo nivel educativo también se asocia con el desarrollo de anemia. Del mismo análisis de conjuntos de datos DHS, las mujeres sin educación tenían un 8% más de probabilidades de tener anemia, y sus hijos tenían un 9% más de probabilidades de tener anemia que las mujeres con educación secundaria o superior (4).

La baja educación materna puede afectar la capacidad de las madres para acceder y comprender la información sobre salud y nutrición, en última instancia, afectan negativamente en la calidad de la dieta de sus

hijos (57). El nivel educativo de las madres también influye en la toma de decisiones y el cumplimiento de las prácticas de salud recomendadas (como suplementos de hierro o prácticas de salud reproductiva), así como prácticas de cuidado (incluyendo conductas de alimentación e higiene).

La asociación de estos factores con la anemia se da a través de múltiples caminos. La discriminación puede impedir el acceso a los servicios o reducir la calidad y la utilización de los mismos cuidados de la salud. El origen étnico también puede significar diferencias en las prácticas dietéticas (por ejemplo, vegetarianismo, ayuno) u otras prácticas de cuidado que podrían afectar el riesgo de anemia, o representar una verdadera diferencia biológica en el riesgo de anemia debido a factores genéticos (por ejemplo, trastornos hereditarios de la hemoglobina) (57).

### **FACTOR AMBIENTAL**

Una amplia gama de determinantes ambientales hace que algunas personas y grupos de población más vulnerables a la anemia. Tales determinantes ambientales incluyen, por ejemplo, las malas condiciones de vida y el acceso inadecuado al agua, el saneamiento y la higiene. Factores ambientales como la altitud y situaciones de emergencia o desastre (ya sea inducido o naturales), también contribuyen a la prevalencia de la anemia.

## **FACTOR COGNITIVO:**

El conocimiento es la información que los individuos van adquiriendo a través de su experiencia, o bien, mediante la educación formal. este nivel de saberes conduce al entendimiento teórico o práctico de los fenómenos en general, o de algún asunto específico referente a la realidad o dependiendo de su necesidad. “Es el entendimiento inteligencia, razón natural. Aprehensión intelectual de la realidad o de una relación entre los objetos, facultad con la que nos relacionamos con el mundo exterior” (58).

En este estudio, se toma en cuenta el conocimiento, intuitivo y demostrativo respecto a la anemia, como enfermedad presente en el individuo considerando que uno de los determinantes de su origen, es el bajo nivel de conocimientos, lo cual no permite adoptar decisiones correctas respecto a los factores de riesgo (59).

Los conocimientos en cuanto a la anemia ferropénica tienen que ver con su definición, las causas que lo provocan, la sintomatología clínica de la enfermedad, la historia de cómo puede desencadenarse en relación a las causas, el tratamiento oportuno y sobre todo las acciones de prevención de la anemia (59).

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Anemia ferropénica:** “Anemia que se caracteriza por hipocromía y microcitos en la misma periférica. Disminución de ferritina, disminución la saturación de transferina y disminución del hierro sérico. Los eritrocitos son

hipocrómicos y microcíticos y está elevada la capacidad de unir el hierro”.

(35)

**Factores de riesgo:** “Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud”.

**Factores de riesgo demográfico:** “Los factores de riesgo de tipo demográfico son los que están relacionados con la población en general. Son, por ejemplo: la edad el género y los subgrupos de población como el trabajo que se desempeña, la religión o el sueldo”.

**Factores de riesgo social:** “Se entiende por riesgo social a la posibilidad de que una persona sufra un daño que tiene su origen en una causa social. Esto quiere decir que el riesgo social depende de las condiciones del entorno que rodea al individuo”.

**Factores de riesgo nutricional:** “La desnutrición en adultos es una situación en la que el déficit y/o el desequilibrio de calorías, proteínas y otros nutrientes, causa efectos negativos en la composición, forma y función corporal, además de afectar el estado de salud. El riesgo nutricional es la probabilidad de que una persona desarrolle desnutrición y, como consecuencia, tenga un peor estado de salud.”.

**Factores de riesgo ambiental:** “Los factores de riesgo de tipo ambiental abarcan un amplio abanico de temas como factores sociales, económicos, culturales y políticos; así como factores físicos, químicos y biológicos. Son, por ejemplo: el acceso a agua limpia e instalaciones sanitarias; los riesgos laborales; la polución del aire y el entorno social”.

**Factores de riesgo patológico:** “El déficit de hierro, parece ser más prevalente en la población con enfermedades parasitarias, enfermedades intestinales”.

**Factores de riesgo cognitivo:** “El factor de riesgo referido a elevar la probabilidad de enfermarse debido a un nivel de conocimiento bajo sobre las medidas preventivas de las enfermedades”.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

#### **3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. Existe asociación significativa a través del factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022
2. Existe asociación significativa en medio del factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo Huancayo 2022
3. Existe asociación significativa dentro del factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022

4. Existe asociación significativa entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022
5. Existe asociación significativa entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022
6. Existe asociación significativa entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022

### **3.3 VARIABLES**

#### **Variable 1:**

- Factores de riesgo.

#### **Variable 2:**

- Frecuencia de anemia ferropénica



Anexo N° 2: Matriz de operacionalización de las variables.

VARIABLE 1: FACTORES DE RIESGO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° ITEMS	VALOR FINAL
Factores de riesgo	El Factor de riesgo es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad de la anemia. Los factores de riesgo están localizados en individuos, familias comunidades y ambiente pero cuando se interrelacionan aumentan sus efectos aislados; la pobreza, al analfabetismo la desnutrición y las enfermedades intercurrentes inciden en el bajo peso al nacer.	Se evaluará la presencia de los factores de riesgo mediante la presencia de los factores demográficos, sociales nutricionales, ambientales, patológicos y cognitivos.	Factores demográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad maternal</li> <li>• Edad del niño</li> <li>• Sexo</li> <li>• Lugar de procedencia</li> </ul>	4 (1,2,3,4)	Factores Ausentes
			Factores sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupación de la madre</li> <li>• Ingreso económico familiar</li> <li>• Nivel de escolarización</li> </ul>	3 (5,6,7)	Factores presentes
			Factores de riesgo nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia maternal exclusiva</li> <li>• Alimentación complementaria</li> <li>• Consumo de alimentos ricos en hierro</li> <li>• Consume de frutas cítricas y verduras</li> <li>• Consumo de comida chatarra</li> </ul>	5 (8,9,10,11,12)	

			Factores de riesgos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de materiales rústicos</li> <li>• Hacinamiento</li> <li>• Viviendas con acceso a servicios básicos</li> </ul>	3 (13,14,15)	
			Factores de riesgos patológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia materna</li> <li>• Parasitosis</li> <li>• Desnutrición</li> <li>• Enfermedades diarreicas</li> <li>• Infecciones Respiratorias</li> <li>• Prematuridad</li> <li>• Anemia Neonatal</li> </ul>	7 (16,17,18,19,20,21,22)	
			Factores de riesgos cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades, sintomatología, prevención, alimentación.</li> </ul>	10 (23,24,25,26,27,28,29,30,31,32)	

**VARIABLE 2: FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPENICA**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Nº ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Frecuencia de anemia	Deficiencia en el tamaño o el número de hematies, o en la cantidad de hemoglobina que contienen, con limitación del intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células tisulares.	La frecuencia de menores con anemia, estará determinada por la evaluación de la medición de la Hemoglobina. Cuando esta es menor de 13g/dl en hombre y 12g/dl en mujer, el diagnóstico es de presencia de anemia, el cual figura en la historia clínica del menor.	Diagnóstico de anemia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteo de los casos positivos de anemia.</li> </ul>	1, 2	Con anemia  Sin anemia

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

##### **Método general:**

Fue adoptado el método científico, debido a que se aplicó un conjunto de procedimientos lógicos a través de los cuales se planteó los problemas científicos, y fue puesto a prueba las hipótesis y los instrumentos de trabajo. (60).

##### **Métodos específicos:**

Método inductivo – deductivo:

Se utilizó estos métodos como estrategias de razonamiento lógico, en el método inductivo se utilizaron razonamientos de hechos particulares para llegar a una conclusión general, en cambio el método deductivo se utilizó para llevarnos al razonamiento de los principios generales para arribar a conclusiones específicas. (60)

**Método analítico:**

Mediante el uso del razonamiento analítico se pretendió llevar el análisis de los factores y la presencia de anemia, descomponiendo todas sus características.

**Enfoque cuantitativo:**

Debido al uso de la estadística descriptiva e inferencial para determinar los hallazgos (61).

**4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

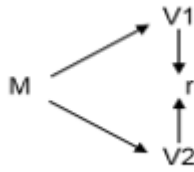
El estudio fue de tipo básico, mediante el cual se trató y se comprobó la relación entre las variables de estudio, la identificación que se comprobó de dicha relación, constituyo parte de las teorías que explicaron dichas relaciones (61).

**4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El estudio fue de nivel relacional, donde se estableció la identificación de la relación entre las dos variables de estudio, es decir se comprobó la supuesta relación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica (61).

**4.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio correspondió al diseño no experimental, transversal correlacional. Fue no experimental porque se utilizó la observación sin la manipulación de las variables, por que no se requirió la intervención directa del investigador. Fue transversal porque los datos fueron recolectados en un solo instante, sin tener posibilidad de repetición en la recolección de datos. El diseño corresponde a la siguiente gráfica: (61-63)



Donde:

- M = Muestra a evaluarse.
- V1 = Factores de riesgo.
- V2 = Frecuencia de anemia ferropénica
- r = Coeficiente de correlación

#### 4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

##### **Población:**

El estudio fue llevado a cabo evaluando los datos del nivel de hemoglobina de 120 menores de 2 años, y los datos de los factores de riesgo fueron dados por sus respectivas madres (64)

##### **Muestra:**

El estudio fue aplicado en el total de la población, no se utilizó el cálculo de la muestra, debido a que no existieron ni una muestra no fue necesario tener en cuenta el tamaño muestra, ni el tipo de muestreo ni la técnica de muestreo por lo que, para este estudio no se consideró estos aspectos relacionados al diseño de muestreo. Solo se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de la población en estudio, con la finalidad de que se controlaron los sesgos y confusiones de selección.

##### **Criterios de inclusión de la muestra**

- Madres de menores que firmaron el consentimiento informado.
- Menores de 2 años atendidos durante los 3 últimos meses en el Centro de Salud Pilcomayo.

### **Criterios de exclusión de la muestra**

- Menores de dos años que presentaron patologías metabólicas malformaciones congénitas o cáncer.

## **4.6 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **1.6.1. Técnicas.**

La técnica que se utilizó para la variable factores de riesgo fue la encuesta. (63, 64)

La técnica que evaluó la segunda variable, que es la frecuencia de anemia, fue la Revisión Documental.

### **4.6.2. Instrumentos.**

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos de la variable factores de riesgo fue el cuestionario denominado: “Cuestionario de factores de riesgo asociados a anemia ferropenia en niños menores de 2 años”. Su estructura contuvo la presentación, instrucciones, Además de las 6 secciones de preguntas, correspondieron para las 6 dimensiones evaluadas. En total se presentaron 32 ítems que se dividió en las siguientes dimensiones: (63, 64)

Dimensión 1: Factor demográfico: con 4 ítems, del 1 al 4.

Dimensión 2: Factor social: con 3 ítems, del 5 al 7.

Dimensión 3: Factor nutricional: con 5 ítems, del 8 al 12.

Dimensión 4: Factor Ambiental: con 3 ítems, del 13 al 15.

Dimensión 5: Factor patológico: con 7 ítems, del 16 al 22.

Dimensión 6: Factor cognitivo: con 10 ítems, del 23 al 32.

La valoración de los baremos de cada factor, se evaluaron en función de la naturaleza del factor mismo, siendo de la siguiente manera:

- Se valoraron el factor demográfico, el factor social, el factor ambiental y el factor patológico asociándolos cada ítem con la presencia o ausencia de la anemia del menor de 2 años.
- Se valoró el factor nutricional, esta fue baremada según el número de puntuaciones que se obtenga fueron clasificados como:
  - Factor nutricional malo: de 0 a 2 puntos
  - Factor nutricional regular: de 3 a 4 puntos
  - Factor nutricional bueno: 5 puntos
- Para el factor cognitivo, fue baremada en tres niveles de acuerdo con la puntuación que se alcanzó:
  - Factor cognitivo bajo: de 1 a 3 puntos
  - Factor cognitivo medio: de 4 a 6 puntos
  - Factor cognitivo alto: más de 7 puntos

El instrumento utilizado para la recolección de datos de la variable frecuencia de anemia fue el análisis documental, denominado: “Presencia de anemia ferropenia en niños menores de 2 años”.

La categorización del estado de anemia, fue considerado el nivel de hemoglobina que los menores presentaron y que se encontraron registrados en sus historias clínicas respectivas, se tomaron en cuenta el último valor de hemoglobina en sangre que se registraron los menores en cada visita de control que realizaron al Centro de Salud Pilcomayo. Los resultados nos permitieron categorizar en:

- Menor con anemia
- Menor sin anemia

Asimismo, los menores que presentaron anemia fueron clasificados en función al valor de la hemoglobina en sangre, en:



- Anemia leve
- Anemia moderada
- Anemia severa

#### **4.6.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos**

La validez del instrumento: “**Cuestionario de factores de riesgo asociados a anemia ferropénica en niños menores de 2 años**”, fue validado teniendo en cuenta la validez por contenido con participación de juicio de expertos, cuya opinión favorable basado en la revisión de la operacionalización de variables, la matriz de consistencia y los instrumentos, se encuentran en anexos (65).

La confiabilidad de este instrumento fue evaluada mediante el estudio piloto, aplicado a 20 niños menores de 2 años, con historia clínica y seguimiento de control de anemia, con sus respectivas madres, atendidos en el Centro de Salud Justicia, Paz y Vida, se analizó la correlación entre formularios por mitades, con un índice de fiabilidad de 0,861 (65).

La validez del instrumento: “**Presencia de anemia ferropenia en niños menores de 2 años**”, que fue utilizado para evaluar la frecuencia de anemia, también fue sometido a la evaluación de juicio de expertos (65).

La confiabilidad de este instrumento no fue necesaria, puesto que solo se recolectó los datos del valor de hemoglobina que entregó el laboratorio y es reportado en las historias clínicas (65).

#### **1.6.2. Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de los datos, fue solicitado el permiso de las autoridades competentes del Centro de Salud Pilcomayo. Luego se realizaron las coordinaciones para planificar los días de visita y el horario para la recolección de los datos, se tuvo en cuenta la aplicación de las medidas de bioseguridad para evitar la transmisión del COVID-19, ya que aún es un riesgo latente, para ello se entregó las mascarillas y los productos para el lavado de manos de las madres, antes de su ingreso a los ambientes del Centro de Salud, así mismo se les fue solicitado el carnet de vacunaciones, que debieron estar con la tercera dosis de vacuna contra el COVID-19. Se tuvo especial cuidado con la distancia entre las personas que recibieron atención. En el caso de las tesis, se siguieron las normas de bioseguridad teniendo en cuenta la indumentaria de protección de barrera, como el uso de mascarilla, gorro, mandilón, vacunación completa incluido la dosis de refuerzo, lavado de manos constante, a fin se brindó una protección personal y a las madres de familia.

## **4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **4.7.1. PROCESAMIENTO DE DATOS:**

Para la elaboración de la base de datos fueron tabulados las alternativas de respuesta bajo la tabla de codificaciones, luego se diseñó la matriz tripartita de datos en el programa estadístico SPSS IBM-Versión 25, comenzaron por definir las variables en la ventana Vista de variables luego se completó con los datos (65).

### **4.7.2. ANÁLISIS DE DATOS:**

El desarrollo de datos se analizó teniendo en cuenta la elaboración de los resultados descriptivos como tablas de frecuencia, gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas como la edad del menor en meses y el valor de la medida de la hemoglobina en sangre (65).

Para la contrastación de hipótesis se tomaron en cuenta el estadígrafo Rho de Spearman, que nos permitió evaluar la asociación entre las variables de estudio, asimismo, se calculó el análisis de regresión multivariada a fin se identificaron que factores están asociados con la frecuencia de anemia (65).

#### **4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta los acuerdos éticos internacionales que rigen la ética en la investigación en salud entre ellos se revisó el Código de Núremberg (1947) (66); la Declaración de Helsinki (1964) (67) que son las Normas Oficiales, además de Acuerdos y Guías en la materia a nivel nacional, en donde se han establecido los lineamientos trámites y principios a los cuales se sometieron la investigación en salud constituyendo el marco normativo de los Reglamentos de Investigación y del Comité de ética de la Universidad Peruana los Andes. Atendiendo a ello, se puso en práctica el Capítulo IV, Artículo 27 del Reglamento de investigación, se garantizó la aplicación de los principios citados en dicho documento de la siguiente manera.

Se protegió al menor de dos años y a sus respectivas madres, ya que en el momento de la recolección de la información no se entró en contacto con el

menor de dos años, debido a que el dato del valor de la hemoglobina que se requirió fue obtenido de la historia clínica, así mismo se evaluó el nivel de protección de la madre desde el momento en que ingresó al centro de salud debido a la coyuntura sanitaria de estar pasando por una pandemia del virus COVID-19 se exigió la práctica de bioseguridad. Asimismo, se respetó la dignidad humana, la identidad y el derecho de que las madres tomaron la decisión de participar en el estudio previo a la aceptación o rechazo de su firma en el Consentimiento informado, haciendo uso de su derecho de autodeterminación.

En cada fase del proceso de la investigación se aseguró el bienestar de los menores de dos años y de sus respectivas madres, a las cuales solo se les informó sobre el estudio y previa aceptación de su participación, se les alcanzó el formato de recolección de datos para que emitan sus respuestas, evitando ocasionar daños físicos ni psicológicos.

En el presente estudio no se tuvo contacto con la experimentación de especies naturales que pongan en riesgo la biodiversidad y la protección al medio ambiente. Las investigadoras asumieron responsablemente sobre los efectos pertinencia, alcances y repercusiones que se desprendió de los resultados emitidos en este estudio, dando cumplimiento a la firma de un documento denominado Declaración de confidencialidad, con ello se aseguró el manejo de la información, sus fines y alcances.

En todo el proceso de la investigación, se garantizó la veracidad de los hechos expuestos, debiendo brindarse las evidencias generadas en el que hacer del estudio.

El Artículo 28 se respetó dando cumplimiento a las normas de comportamiento ético de las investigadoras, por ello el estudio enmarco dentro de las líneas de investigación tanto institucional como del programa de enfermería, donde se encontró específicamente en la línea de salud pública. Además, se garantizó el rigor científico del proceder de las investigadoras debido a que el estudio pasó por una serie de evaluaciones de las instancias respectivas de la universidad a fin se dio cumplimiento y verificación de las acciones que se realizó por las investigadoras. Cada fase del proceso implicó la participación directa de docentes que representaron a la institución de la UPLA, como son docentes asesores y jurados de este estudio, así como de la participación directa de la dirección de investigación de la Facultad de ciencias de la Salud y del Comité de ética, quienes revisaron el cumplimiento del rigor científico y las buenas prácticas investigativas.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

Los resultados que fueron analizados, corresponden a la evaluación del nivel de hemoglobina de 134 menores de 2 años y los datos de los factores de riesgo fueron otorgados por sus respectivas madres, cabe resaltar que la aplicación de los instrumentos de recolección de datos se aplicó al total de la población, sin considerar una muestra, ya que se tenía una población relativamente pequeña y accesible, solo se puso en práctica la inclusión mediante los criterios definidos anteriormente, tanto de inclusión como de exclusión. Habiendo encontrado la aceptación de 120 madres de familia quienes firmaron el consentimiento informado previamente a la recolección de los datos. Además, es necesario precisar que la información que se presenta en resultados que fueron tomadas a las madres durante un periodo de tres meses considerados de mayo, junio y julio; considerando a las madres que acudieron a la Estrategia de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud de Pilcomayo.

Los resultados se presentan en dos secciones, primeramente, se consideran los hallazgos que describen la presencia de anemia en los menores, señalando los niveles, así mismo se presenta los diferentes factores de riesgo considerados en el estudio. En segundo lugar, se presenta las pruebas de contrastación de las hipótesis formuladas.

## 5.1 Descripción de resultados:

**Tabla N° 4**

**Frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

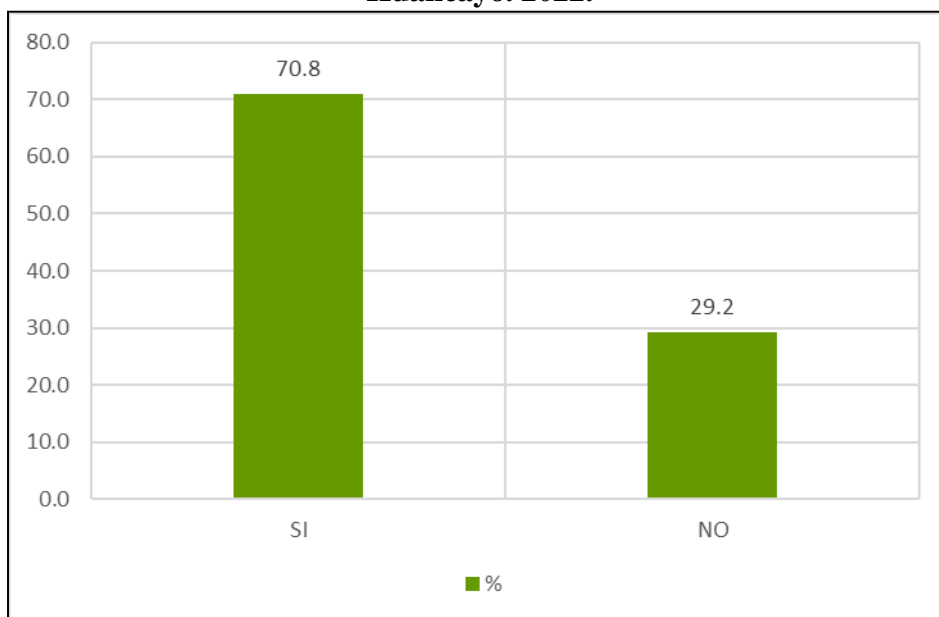
<b>Presencia de anemia ferropénica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	85	70.8
<b>No</b>	35	29.2
<b>Total</b>	120	100.0

Fuente: Encuesta propia

De los 120 menores evaluados, se observa que 70.8% (85) presentan anemia, solo el 29.2% (35) se encuentra libre de anemia.

**Figura N°2**

**Frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022.**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°5**

**Nivel de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022.**

<b>Anemia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
---------------	----------	----------

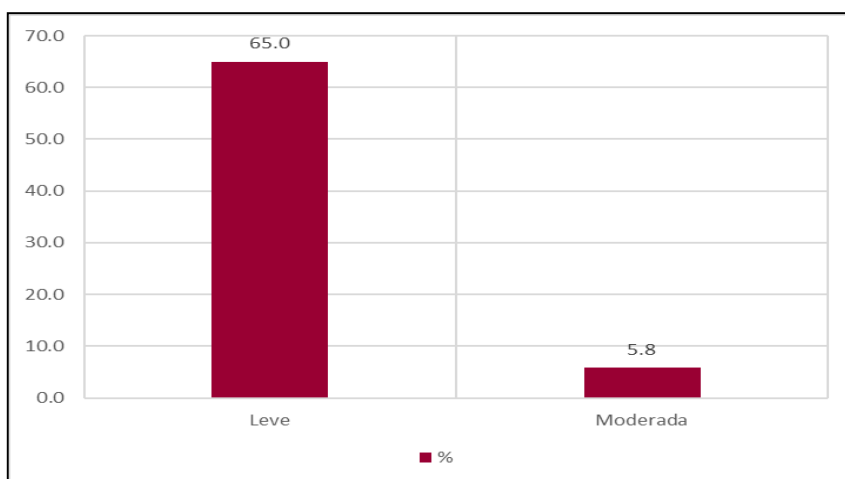
<b>Leve</b>	78	65.0
<b>Moderada</b>	7	5.8
<b>Total</b>	85	70.8

Fuente: Encuesta propia

De los 85 menores que presentaron anemia, se observa que 65% (78) presentan un nivel de anemia leve, y el 5.8% (7). Presentan anemia moderada, como se aprecia no existen menores con diagnóstico de anemia severa.

**Figura N°3**

**Nivel de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022.**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°6**

**Factor de riesgo demográfico en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022.**



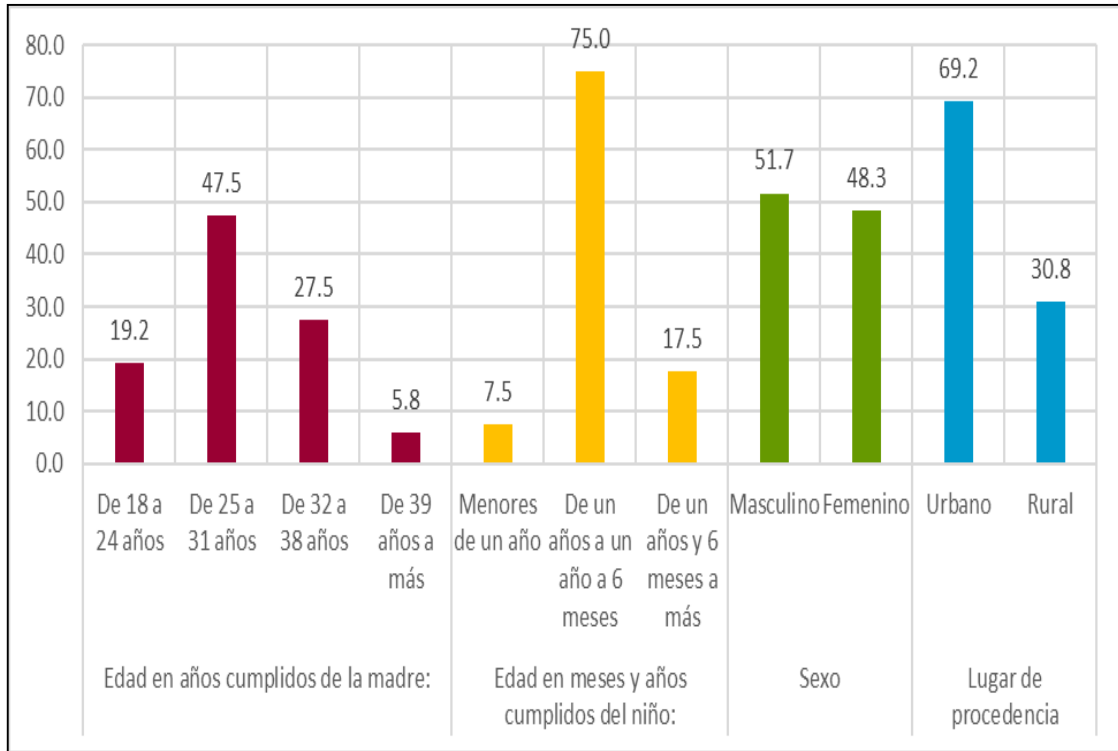
<b>FACTOR DE RIESGO DEMOGRÁFICO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
<b>Edad en años cumplidos de la madre:</b>	De 18 a 24 años	23	19.2
	De 25 a 31 años	57	47.5
	De 32 a 38 años	33	27.5
	De 39 años a más	7	5.8
<b>Edad (mese y años) del niño:</b>	Menores de un año	9	7.5
	De un año a un año a 6 m.	90	75.0
	De 1 año y 6 m a más	21	17.5
<b>Sexo</b>	Masculino	62	51.7
	Femenino	58	48.3
<b>Lugar de procedencia</b>	Urbano	83	69.2
	Rural	37	30.8

Fuente: Encuesta propia

La descripción de los factores de riesgo demográfico, muestran que el 47.5% de los menores tienen madres de 25 a 31 años, asimismo se observa que 19.2% de madres son de 18 a 24 años, el mayor porcentaje de menores que llega al 75% son de 1 año a 1 año y 6 meses, el 51.7% de los menores son de sexo masculino y el 48.3% son de sexo femenino, el 69.2% de las madres provienen de la zona urbana y el 30.8% de la zona rural.

**Figura N°4**

**Factor de riesgo demográfico en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022.**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°7**

**Factor de riesgo social en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

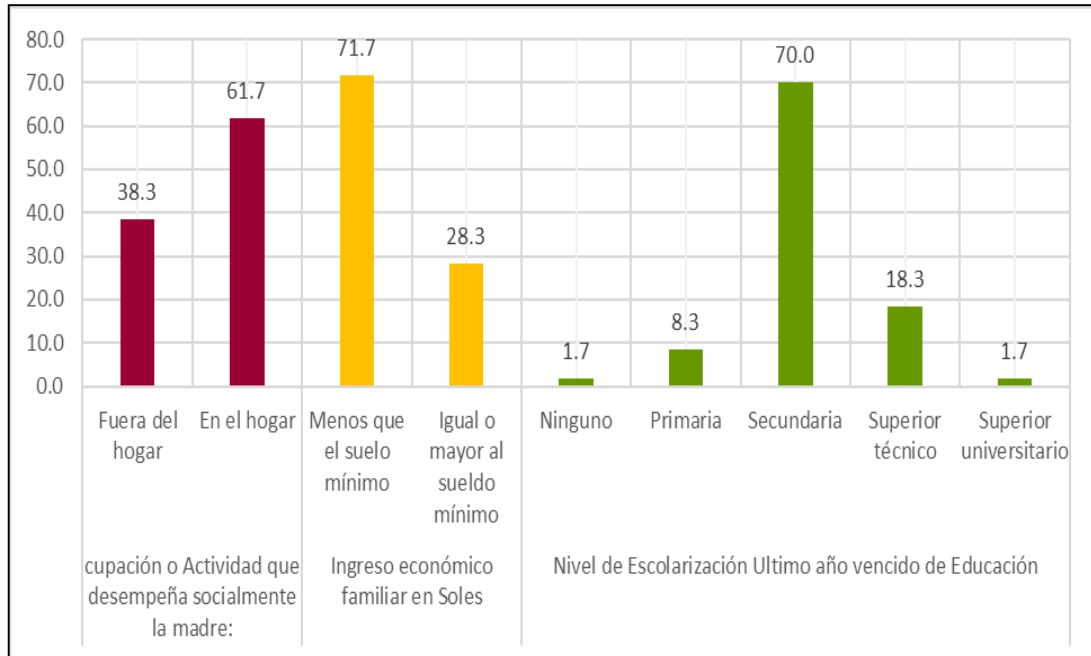
<b>FACTOR DE RIESGO SOCIAL</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ocupación o Actividad que desempeña socialmente la madre:</b>	Fuera del hogar	46	38.3
	En el hogar	74	61.7
<b>Ingreso económico familiar en Soles</b>	Menos que el sueldo mínimo	86	71.7
	Igual o mayor al sueldo mínimo	34	28.3
<b>Nivel de Escolarización Último año vencido de Educación</b>	Ninguno	2	1.7
	Primaria	10	8.3
	Secundaria	84	70.0
	Superior técnico	22	18.3
	Superior universitario	2	1.7

Fuente: Encuesta propia

En el factor social, se observa que 61.7% de las madres presentan una ocupación o actividad como amas de casa, en tanto que el 38.3% se encuentra laborando fuera de su hogar. Respecto al ingreso económico familiar en soles se observa que 71.8% recibe un sueldo menor al sueldo mínimo. El 28.3% reciben un sueldo igual o ligeramente mayor al sueldo mínimo. El nivel de escolarización ha sido evaluado considerando el último año vencido de educación, observándose que el 70% provienen del nivel secundario, y el 18.3% son de nivel superior técnico, solo el 1.7% son de superior universitario.

**Figura N°5**

**Factor de riesgo social en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°8****Factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo.  
2022**

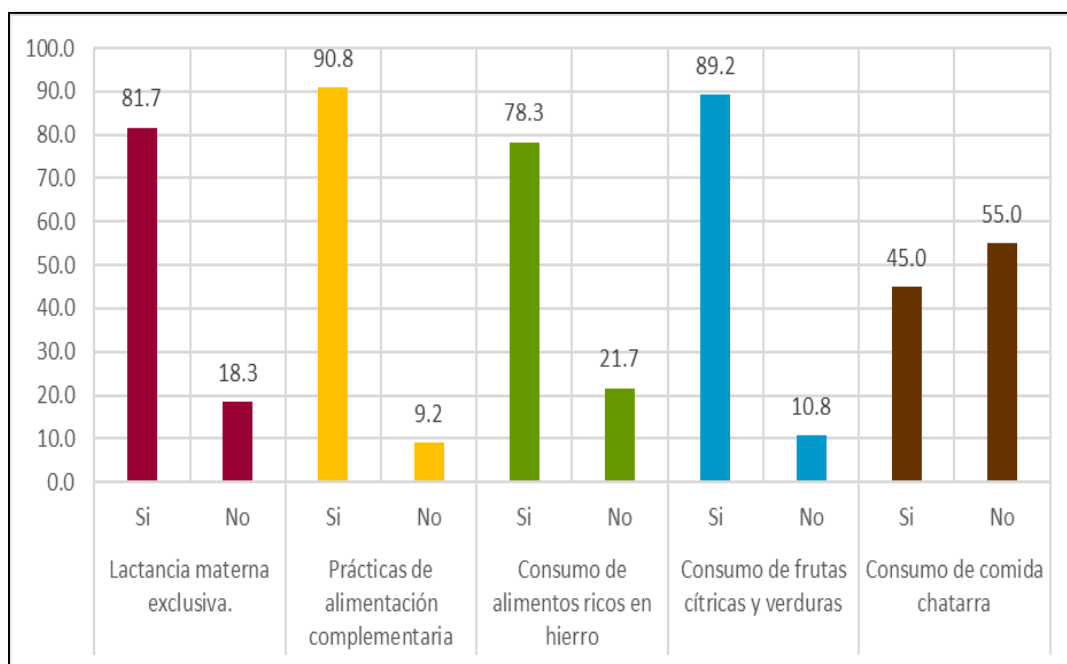
<b>FACTOR DE RIESGO NUTRICIONAL</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Lactancia materna exclusiva.</b>	<b>Si</b>	98	81.7
	<b>No</b>	22	18.3
<b>Prácticas de alimentación complementaria</b>	<b>Si</b>	109	90.8
	<b>No</b>	11	9.2
<b>Consumo de alimentos ricos en hierro</b>	<b>Si</b>	94	78.3
	<b>No</b>	26	21.7
<b>Consumo de frutas cítricas y verduras</b>	<b>Si</b>	107	89.2
	<b>No</b>	13	10.8
<b>Consumo de comida chatarra</b>	<b>Si</b>	54	45.0
	<b>No</b>	66	55.0

Fuente: Encuesta propia

El factor de riesgo nutricional muestra que el 18.3% no cumplió con la lactancia materna exclusiva, el 90.8% realizó prácticas de alimentación complementaria, asimismo se observa que 78.3% de los menores si consumen alimentos ricos en hierro, el 89.2% de los menores si consumen frutas cítricas y verduras, por último, el 45% tienen un consumo de comida chatarra.

**Figura N°6**

**Factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°9**

**Diagnóstico de factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

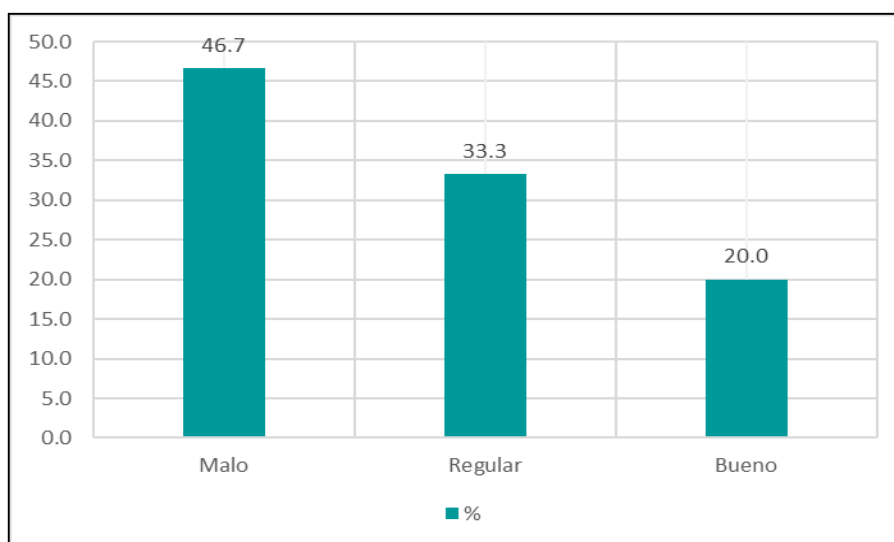
<b>Factor nutricional</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Malo</b>	56	46.7
<b>Regular</b>	40	33.3
<b>Bueno</b>	24	20.0
<b>Total</b>	120	100.0

Fuente: Encuesta propia

El factor nutricional es malo para la mayoría de los menores, llegando a establecerse en el 46.7%, seguido del 33.3% con un factor nutricional regular y un 20% con un factor nutricional bueno.

**Figura N°7**

**Diagnóstico de factor de riesgo nutricional en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°10**

**Factor de riesgo ambiental en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

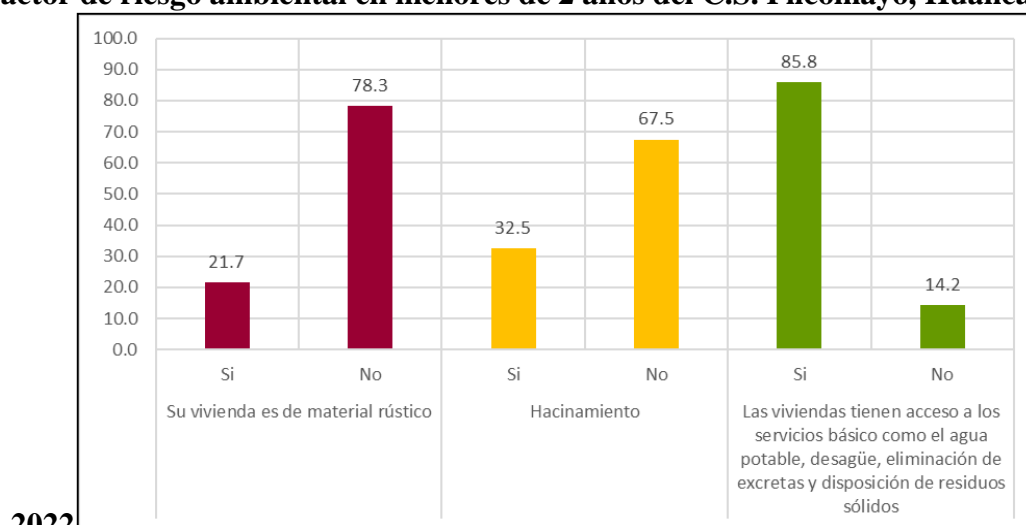
<b>FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Su vivienda es de material rústico</b>	Si	26	21.7
	No	94	78.3
<b>Hacinamiento</b>	Si	39	32.5
	No	81	67.5
<b>Las viviendas tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos</b>	Si	103	85.8
	No	17	14.2

Fuente: Encuesta propia

En el factor ambiental, se observa que del 21.7% su vivienda es de material rústico, el 32.5% de las viviendas están hacinadas, el 14.2% no poseen servicios básicos como agua, desagüe, y una adecuada disposición de residuos sólidos.

**Figura N°8**

**Factor de riesgo ambiental en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo.**



Fuente: Encuesta propia



**Tabla N°11**

**Factor de riesgo patológico en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

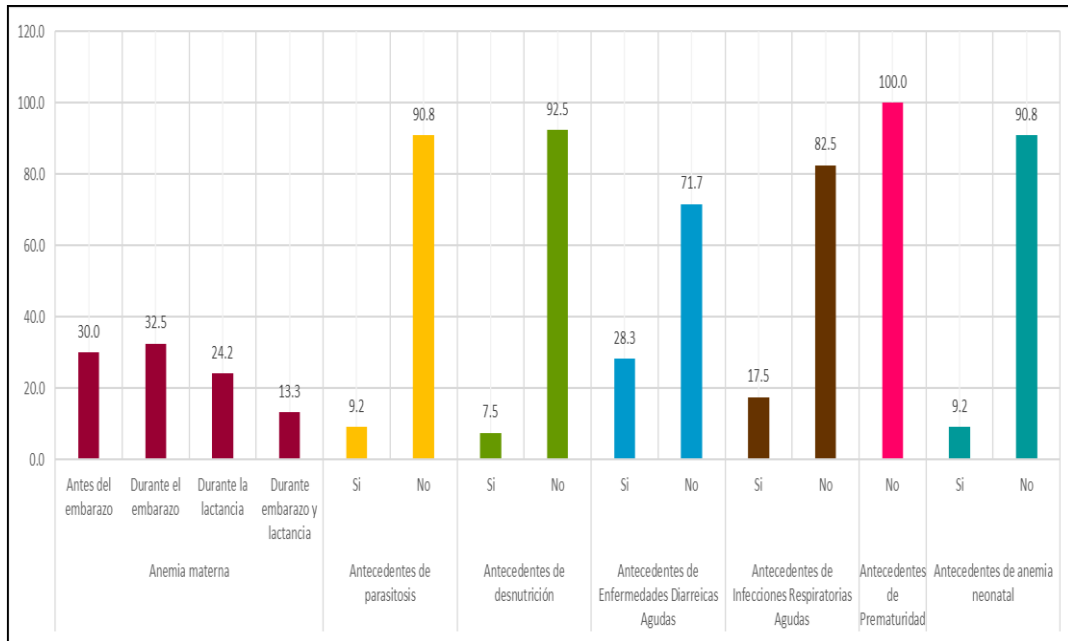
<b>FACTOR DE RIESGO PATOLÓGICO</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Anemia materna</b>	Antes del embarazo	36	30.0
	Durante el embarazo	39	32.5
	Durante la lactancia	29	24.2
	Durante embarazo y lactancia	16	13.3
<b>Antecedentes de parasitosis</b>	Si	11	9.2
	No	109	90.8
<b>Antecedentes de desnutrición</b>	Si	9	7.5
	No	111	92.5
<b>Antecedentes de Enfermedades Diarreicas Agudas</b>	Si	34	28.3
	No	86	71.7
<b>Antecedentes de Infecciones Respiratorias Agudas</b>	Si	21	17.5
	No	99	82.5
<b>Antecedentes de Prematuridad</b>	No	120	100.0
<b>Antecedentes de anemia neonatal</b>	Si	11	9.2
	No	109	90.8

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del factor de riesgo patológico, muestra que la anemia materna se presentó en el 32.5% de madres durante el embarazo, seguido del 30% antes del embarazo, asimismo el 24.2% presentaron anemia durante la lactancia materna, cabe resaltar que muchas de las madres que presentaron anemia antes del embarazo fueron las mismas que presentaron durante y posterior a la gestación.

**Figura N°9**

**Factor de riesgo patológico en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**



Fuente: Encuesta propia

Tabla N°12

Factor de riesgo cognitivo en madres de menores de 2 años del C.S.  
Pilcomayo, Huancayo. 2022

	<b>FACTOR COGNITIVO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>¿Qué es la anemia?</b>	Es la disminución de la hemoglobina.	73	60.8
	Es la disminución de la glucosa	22	18.3
	Es el aumento de la hemoglobina	18	15.0
	Es la disminución del colesterol	7	5.8
<b>Un niño llega a tener anemia ferropénica por</b>	Consumir alimentos y agua contaminada	11	9.2
	Consumir alimentos con pocas vitaminas	50	41.7
	Consumir pocos alimentos ricos en hierro	56	46.7
	Consumir embutidos o frituras	3	2.5
<b>Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es</b>	El aumento de peso	5	4.2
	El bajo rendimiento escolar	79	65.8
	Aumento de apetito	16	13.3
	La diarrea	20	16.7
<b>¿Cuáles son las características de una persona con anemia?</b>	Aumento de apetito, fiebre, tos	23	19.2
	Cansancio, palidez y mucho sueño	64	53.3
	Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza	21	17.5
	Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel	12	10.0
<b>¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?</b>	Prueba de colesterol	7	5.8
	Prueba de glucosa	35	29.2
	Prueba de hemoglobina y hematocrito	71	59.2
	Prueba de Elisa	7	5.8
<b>¿Qué es el hierro?</b>	Es una vitamina	55	45.8
	Es una planta medicinal	1	0.8
	Es un nutriente presente en los alimentos	64	53.3
<b>¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?</b>	Calcio	7	5.8
	Vitaminas	60	50.0
	Sulfato ferroso	53	44.2
<b>¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de</b>	Leche y derivados, lentejas y verduras	47	39.2
	Beterraga, huevo, carnes	13	10.8

	<b>FACTOR COGNITIVO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>¿Qué es la anemia?</b>	Es la disminución de la hemoglobina.	73	60.8
	Es la disminución de la glucosa	22	18.3
	Es el aumento de la hemoglobina	18	15.0
	Es la disminución del colesterol	7	5.8
<b>Un niño llega a tener anemia ferropénica por</b>	Consumir alimentos y agua contaminada	11	9.2
	Consumir alimentos con pocas vitaminas	50	41.7
	Consumir pocos alimentos ricos en hierro	56	46.7
	Consumir embutidos o frituras	3	2.5
<b>Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es</b>	El aumento de peso	5	4.2
	El bajo rendimiento escolar	79	65.8
	Aumento de apetito	16	13.3
	La diarrea	20	16.7
<b>¿Cuáles son las características de una persona con anemia?</b>	Aumento de apetito, fiebre, tos	23	19.2
	Cansancio, palidez y mucho sueño	64	53.3
	Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza	21	17.5
	Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel	12	10.0
<b>¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?</b>	Prueba de colesterol	7	5.8
	Prueba de glucosa	35	29.2
	Prueba de hemoglobina y hematocrito	71	59.2
	Prueba de Elisa	7	5.8
<b>¿Qué es el hierro?</b>	Es una vitamina	55	45.8
	Es una planta medicinal	1	0.8
	Es un nutriente presente en los alimentos	64	53.3
<b>¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?</b>	Calcio	7	5.8
	Vitaminas	60	50.0
	Sulfato ferroso	53	44.2
<b>¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?</b>	Leche y derivados, lentejas y verduras	47	39.2
	Beterraga, huevo, carnes	13	10.8
	Fruta, alfalfa, arroz y relleno	5	4.2
	Carnes, hígado, sangrecita y menestras	55	45.8

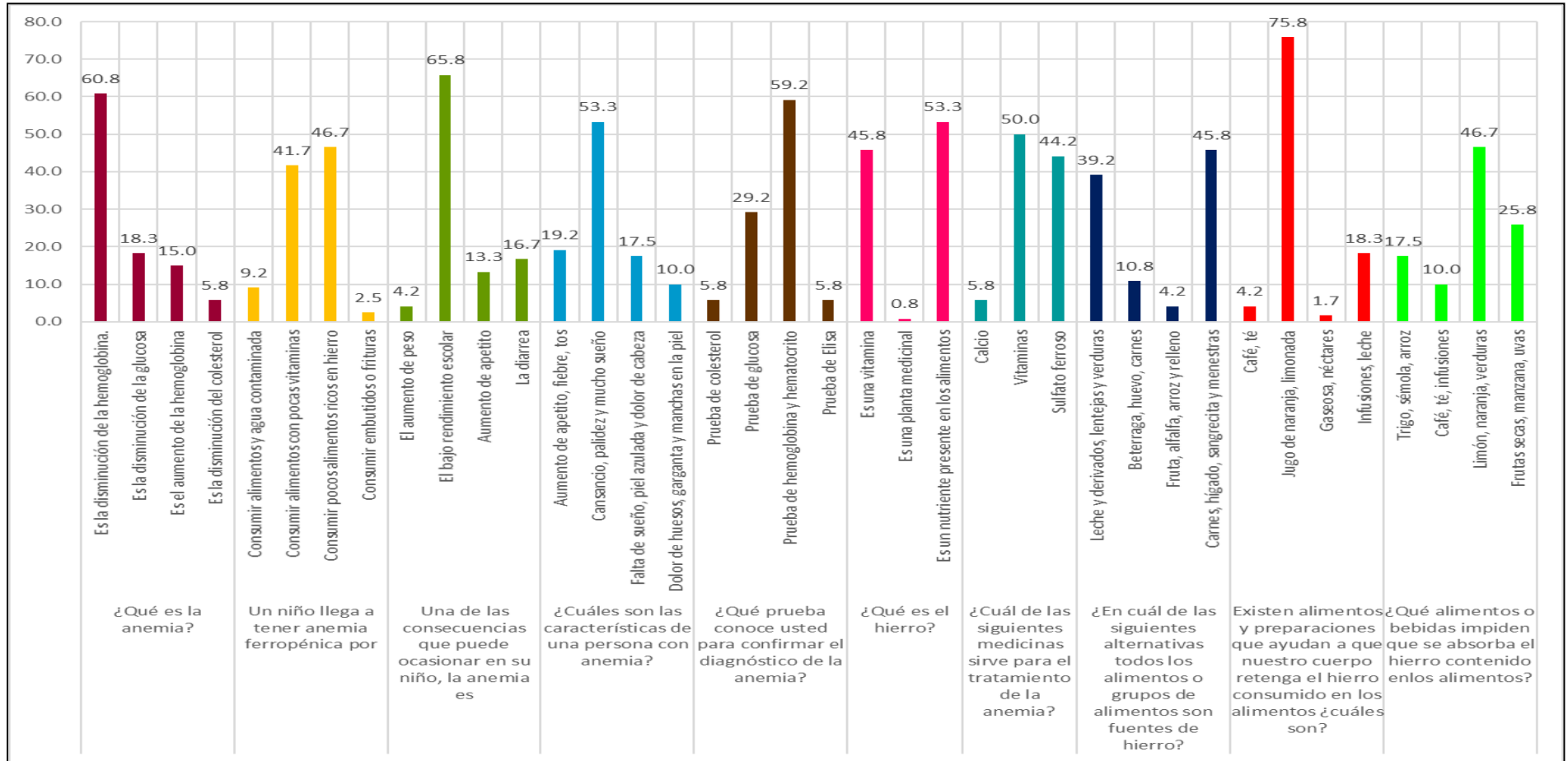
<b>Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?</b>	Café, té	5	4.2
	Jugo de naranja, limonada	91	75.8
	Gaseosa, néctares	2	1.7
	Infusiones, leche	22	18.3
<b>¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorba el hierro contenido en los alimentos?</b>	Trigo, sémola, arroz	21	17.5
	Café, té, infusiones	12	10.0
	Limón, naranja, verduras	56	46.7
	Frutas secas, manzana, uvas	31	25.8

Fuente: Encuesta propia

La evaluación del factor cognitivo en madres respecto a la prevención de la anemia muestra los siguientes resultados, a la pregunta ¿Qué es la anemia?, el 40% desconoce que es la anemia, el 41.7% considera que la anemia ferropénica surge cuando el menor consume pocas vitaminas, frente a la consulta sobre las consecuencias que puede ocasionar en su niño, el 65.8% refieren el bajo rendimiento escolar, a la pregunta ¿Cuáles son las características de una persona con anemia? Solo el 53.3% responde Cansancio, palidez y mucho sueño, el 59.2% conoce que la prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia es la Prueba de hemoglobina y hematocrito, a la consulta ¿Qué es el hierro?, el 45.8% refieren erróneamente que es una vitamina, el 44.2% consideran que el Sulfato ferroso sirve para el tratamiento de la anemia, a la pregunta ¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?, el 45.8% respondieron acertadamente considerando a las Carnes, hígado, sangrecita y menestras. El 75.8% consideran que el Jugo de naranja, limonada son preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos contrariamente existen alimentos que impiden que se absorba el hierro contenido en los alimentos que solo el 10% identifica al café, té e infusiones.

Figura N°10

Factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022



Fuente: Encuesta propia

**Tabla N°13**

**Diagnóstico del factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

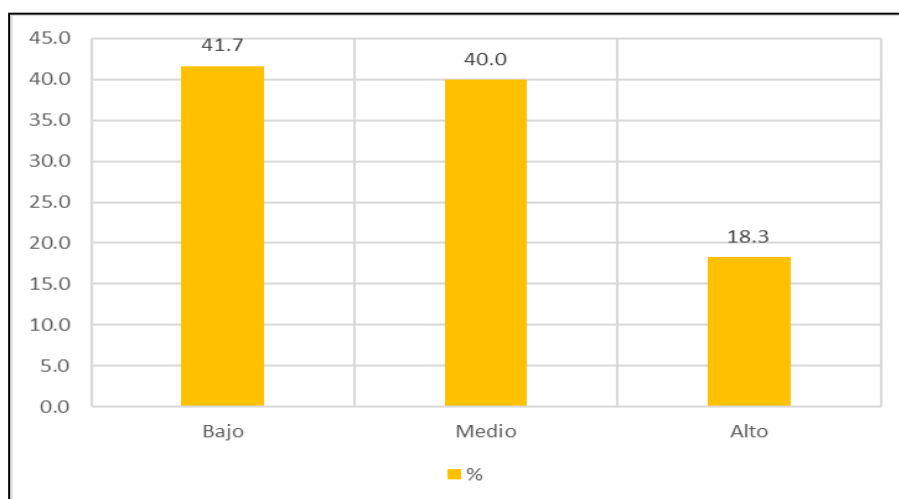
<b>Factor cognitivo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Bajo</b>	50	41.7
<b>Medio</b>	48	40.0
<b>Alto</b>	22	18.3
<b>Total</b>	120	100.0

Fuente: Encuesta propia

El factor de riesgo cognitivo ha sido clasificado como bajo en el 41.7%, es medio para el 40% de madres evaluadas y alto en el 18.3%.

**Figura N°11**

**Diagnóstico del factor de riesgo cognitivo en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**



Fuente: Encuesta propia

## **5.2 Contraste de hipótesis:**

### **PARA LA HIPÓTESIS GENERAL:**

#### **Planteamiento de hipótesis general:**

Ho: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud de Pilcomayo, Huancayo 2022.

Para llegar a la contrastación de la hipótesis general, se realizó la comprobación de cada una de las hipótesis específicas, puesto que se trataba de evaluar distintos factores de riesgo cuyo análisis requiere de un tratamiento individualizado, para cada factor evaluado.

### **PARA LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:**

#### **- Planteamiento de hipótesis específica 1:**

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

#### **- Selección del nivel de significancia estadística**

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

#### **- Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis**

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta



que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

**Tabla N°14**  
**Asociación del factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

FACTOR DEMOGRÁFICO	PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA				Xi <sup>2</sup>	P valor	
	SI		NO				
	N	%	N	%			
<b>Edad de la madre:</b>	De 18 a 24 años	19	15.8	4	3.3	7,245	0.064
	De 25 a 31 años	40	33.3	17	14.2		
	De 32 a 38 años	19	15.8	14	11.7		
	De 39 años a más	7	5.8	0	0.0		
<b>Edad del niño:</b>	Menores de un año	9	7.5	0	0.0	6,471	0.286
	De un año a un año a 6 meses	55	45.8	35	29.2		
	De un años y 6 meses a más	21	17.5	0	0.0		
<b>Sexo</b>	Masculino	42	35.0	20	16.7	0,593	0.441
	Femenino	43	35.8	15	12.5		
<b>Lugar de procedencia</b>	Urbano	58	48.3	25	20.8	0,119	0.731
	Rural	27	22.5	10	8.3		

Fuente: Encuesta propia

### **- Toma de decisiones según hallazgos**

Los hallazgos muestran un valor de  $\chi^2$  y valor de  $p$  distinto para cada criterio evaluado del factor demográfico, teniéndose lo siguiente:

- Edad de la madre: con un  $\chi^2=7.245$  y  $p = 0.064$ .
- Edad del niño: con un  $\chi^2 = 6,471$  y  $p = 0.286$
- Sexo: con un  $\chi^2 = 0,593$  y  $p = 0.441$
- Lugar de procedencia, con un  $\chi^2 = 0,119$        $0.731$

De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p > a$  0.05 en todos los criterios evaluados del factor demográfico, por lo que se decide por la aceptación de la hipótesis nula y el rechazo de la hipótesis alternativa, manifestándose que las variables demográficas de la madre son independientes al estado de anemia del menor de dos años.

### **- Conclusiones**

No existe asociación entre el factor demográfico y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son independientes.

- **Planteamiento de hipótesis específica 2:**

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

- **Selección del nivel de significancia estadística**

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

- **Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis**

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

**Tabla N°15**

**Asociación del factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

FACTOR DE RIESGO SOCIAL		FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA				Xi 2	P valor
		SI		NO			
		N	%	N	%		
<b>Ocupación materna</b>	Fuera del hogar	38	31.7	8	6.7	9,006	0.025
	En el hogar	47	39.2	27	22.5		
<b>Ingreso económico familiar (Soles)</b>	Menos que el					8,862	0.031
	suelo mínimo	63	52.5	23	19.2		
	Igual o mayor al						
	suelo mínimo	22	18.3	12	10.0		
<b>Escolaridad materna</b>	Ninguna	0	0.0	2	1.7	7,627	0.106
	Nivel primario	9	7.5	1	0.8		
	Nivel secundario	58	48.3	26	21.7		
	Sup. técnica	16	13.3	6	5.0		
	Sup. universitaria	2	1.7	0	0.0		

Fuente: Encuesta propia

**- Toma de decisiones según hallazgos**

Los hallazgos muestran un valor de  $\chi^2$  y valor de p distinto para cada criterio evaluado del factor demográfico, teniéndose lo siguiente:

- Ocupación materna: con un  $\chi^2=9,006$  y  $p = 0.025$ .
- Ingreso económico familiar en Soles: con un  $\chi^2 = 8,862$  y  $p = 0.031$
- Escolaridad materna: con un  $\chi^2 = 7,627$  y  $p = 0.106$

De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p > 0.05$  para nivel de escolarización del factor demográfico, sin embargo en ocupación y el ingreso económico familiar en soles, resulta un  $p$  valor  $< 0.05$ ; por lo que se decide por el rechazo de la hipótesis nula y la consecuente aceptación de la hipótesis alternativa, manifestándose que el factor social materno encuentra asociado con estado de anemia del menor de dos años, existiendo dependencia con la ocupación materna.

#### **- Conclusiones**

Existe asociación entre el factor social y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes.

### Planteamiento de hipótesis específica 3:

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

#### - Selección del nivel de significancia estadística

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

#### - Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

**Tabla N°16**

**Asociación del factor de riesgo social y la frecuencia en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

		Diagnóstico de anemia:			Total
		SI	NO		
Factor nutricional	Malo	N	56	0	56
		%	46,7%	0,0%	46,7%
	Regular	N	29	11	40
		%	24,2%	9,2%	33,3%
	Bueno	N	0	24	24
		%	0,0%	20,0%	20,0%
Total		N	85	35	120
		%	70,8%	29,2%	100,0%

Fuente: Encuesta propia

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	81,398 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	97,819	2	,000
Asociación lineal por lineal	74,627	1	,000
N de casos válidos	120		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,00.

#### **- Toma de decisiones según hallazgos**

Según la tabla de contingencias, el 46.7% de menores presentan un factor nutricional malo, todo ello a la vez presentan anemia, del 33,3% de los menores con factor de riesgo nutricional regular el 24,2% presenta anemia, contrariamente el 20% de los menores presentan un buen factor nutricional, el total de ellos no presentan anemia.

Los hallazgos muestran un valor de  $\chi^2$  de 81,398 con un  $p = 0,000$ . De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p < 0,05$ ; por lo que se decide por el rechazo de la hipótesis nula y la consecuente aceptación de la hipótesis alternativa, manifestándose que el factor nutricional se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años.

#### **- Conclusiones**

Existe asociación del factor nutricional de los niños menores de 2 años, por lo que se asume que dicha variable es dependiente.

#### Planteamiento de hipótesis específica 4:

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

#### - Selección del nivel de significancia estadística

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

#### - Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

Tabla N°17

#### Asociación del factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022

FACTOR DE RIESGO AMBIENTAL		FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA				Xi <sup>2</sup>	P valor
		SI		NO			
		N	%	N	%		
Su vivienda es de material rústico	Si	19	15.8	7	5.8	0.081	0.776
	No	66	55.0	28	23.3		
Hacinamiento	Si	33	27.5	6	5.0	5.312	0.021
	No	52	43.3	29	24.2		
Las viviendas tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos	Si	69	57.5	34	28.3	5.198	0.023
	No	16	13.3	1	0.8		

Fuente: Encuesta propia



### **- Toma de decisiones según hallazgos**

Los hallazgos muestran un valor de  $\chi^2$  y valor de p distinto para cada criterio evaluado del factor de riesgo ambiental, teniéndose lo siguiente:

- Material de la vivienda: con un  $\chi^2=0.081$  y  $p = 0.776$ .
- Hacinamiento: con un  $\chi^2 = 5,312$  y  $p = 0.021$
- Acceso a los servicios básicos: con un  $\chi^2 = 5,198$  y  $p = 0.023$

De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p > 0.05$  para Material de la vivienda del factor ambiental, sin embargo en hacinamiento y acceso a los servicios básicos, resulta un  $p$  valor  $< 0.05$  por lo que se decide por el rechazo de la hipótesis nula y la consecuente aceptación de la hipótesis alternativa, manifestándose que, el factor de riesgo ambiental de la madre se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años, existiendo dependencia con hacinamiento y acceso a los servicios de salud.

### **- Conclusiones**

Existe asociación entre el factor de riesgo ambiental y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes.

### **Planteamiento de hipótesis específica 5:**

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

- **Selección del nivel de significancia estadística**

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

- **Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis**

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

**Tabla N°18**

**Asociación del factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

FACTOR DE RIESGO PATOLÓGICO		FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA				Xi <sup>2</sup>	P valor
		SI		NO			
		N	%	N	%		
<b>Anemia materna</b>	Antes del Embarazo	18	15.0	18	15.0	11,483	0.009
	Durante el Embarazo	31	25.8	8	6.7		
	Durante la Lactancia	22	18.3	7	5.8		
	Durante embarazo y lactancia	14	11.7	2	1.7		
<b>Antecedentes de parasitosis</b>	Si	10	8.3	1	0.8	2,362	0.124
	No	75	62.5	34	28.3		
<b>Antecedentes de desnutrición</b>	Si	7	5.8	2	1.7	0,227	0.634
	No	78	65.0	33	27.5		
<b>Antecedentes de EDA</b>	Si	31	25.8	3	2.5	9,503	0.002
	No	54	45.0	32	26.7		
<b>Antecedentes de IRA</b>	Si	20	16.7	1	0.8	7,338	0.007
	No	65	54.2	34	28.3		
<b>Antecedentes de Prematuridad</b>	No	85	70.8	35	29.2	-	-
<b>Antecedentes de anemia neonatal</b>	Si	11	9.2	0	0.0	4,987	0.026
	No	74	61.7	35	29.2		

Fuente: Encuesta propia

**- Toma de decisiones según hallazgos**

Los hallazgos muestran un valor de Xi<sup>2</sup> y valor de p distinto para cada criterio evaluado del factor de riesgo patológico, teniéndose lo siguiente:

- Anemia materna: con un  $\chi^2 = 11,483$  y p 0.009
- Antecedentes de parasitosis: con un  $\chi^2 = 2,362$  y p 0.124
- Antecedentes de desnutrición: con un  $\chi^2 = 0,227$  y p 0.634
- Antecedentes de EDA: con un  $\chi^2 = 9,503$  y p 0.002
- Antecedentes de IRA: con un  $\chi^2 = 7,338$  y p 0.007
- Antecedentes de prematuridad: con un  $\chi^2 =$  no se presentó
- Antecedentes de anemia neonatal: con un  $\chi^2 = 4,987$  y p 0.026

De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p > 0.05$  para antecedentes de parasitosis y antecedentes de desnutrición, sin embargo, en anemia materna, antecedentes de EDA, antecedentes de IRA, antecedentes de prematuridad, antecedentes de anemia neonatal resulta un p valor  $< 0.05$ ; por lo que se decide por el rechazo de la hipótesis nula y la consecuente aceptación de la hipótesis alternativa manifestándose que, el factor de riesgo patológico se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años.

#### **- Conclusiones**

Existe asociación entre el factor de riesgo patológico y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes.

### **Planteamiento de hipótesis específica 6:**

Ho: No existe asociación significativa entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

H1: Existe asociación significativa entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.

- **Selección del nivel de significancia estadística**

Se eligió el 5% como valor mínimo permisible de error tipo  $\alpha$  (0.05)

- **Selección del análisis estadístico para la contrastación de la hipótesis**

Debido a que las variables son de tipo cualitativo y teniendo en cuenta que la presencia de anemia fue clasificada como una variable dicotómica de si y no, se ha realizado el análisis de  $\chi^2$  para independencia, llegando a tener los siguientes resultados:

**Tabla N°19**

**Asociación del factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del C.S. Pilcomayo, Huancayo. 2022**

		Diagnóstico de anemia:		Total	
		SI	NO		
Factor cognitivo	Bajo	N	50	0	50
		%	41,7%	0,0%	41,7%
	Medio	N	35	13	48
		%	29,2%	10,8%	40,0%
	Alto	N	0	22	22
		%	0,0%	18,3%	18,3%
Total	N	85	35	120	
	%	70,8%	29,2%	100,0%	

Fuente: Encuesta propia

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	74,118 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	88,801	2	,000
Asociación lineal por lineal	66,723	1	,000
N de casos válidos	120		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,42.

### **- Toma de decisiones según hallazgos**

Según la tabla de contingencias, el 41.7% de madres poseen un nivel de conocimiento bajo, todos ellos a la vez presentan anemia contrariamente el 18,3% de las madres presentan un nivel de conocimiento alto, el total de ellos no presentan anemia.

Los hallazgos muestran un valor de  $\chi^2$  de 74,118 con un  $p = 0,000$ . De acuerdo a los resultados encontrados, se observa que el valor de  $p = < 0.05$ ; por lo que se decide por el rechazo de la hipótesis nula y la consecuente aceptación de la hipótesis alternativa, manifestándose que, el factor cognitivo se encuentra asociado con el estado de anemia del menor de dos años.

### **- Conclusiones**

Existe asociación entre el factor cognitivo y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dicha variable es dependiente.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una vez evaluados los 120 menores de 2 años y encuestadas las madres de estos menores, se establecen los siguientes hallazgos, respecto al estado de anemia se encontró a un preocupante porcentaje de anemia de 70.8 %, el 65% presentó anemia leve, seguido del 5.8% con anemia moderada, no se encontró anemia severa.

En relación a los factores asociados a la presencia de anemia, se demostraron las hipótesis planteadas encontrando:

Para la hipótesis específica 1: “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022” el factor demográfico no está asociado a esta enfermedad, ya que la edad materna, el sexo del menor y la procedencia no constituyen aspectos importantes relacionados a anemia.

Para la hipótesis específica 2: “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022”. En cuanto al factor de riesgo social, si se encontró asociación con la ocupación, mostrando un  $\chi^2=9,006$  y  $p = 0.025$ ., siendo las madres con ocupaciones distintas las que mayormente descuidan el estado de salud de sus menores, además también se registró asociación con el Ingreso económico familiar en Soles: con un  $\chi^2 = 8,862$  y  $p = 0.031$ ; donde las familias con ingresos menores al sueldo mínimo son las que mayormente tienen menores con anemia no se halló relación con escolaridad dando un  $\chi^2 = 7,627$  y  $p = 0.106$ , lo cual indica que es más determinante el acceso económico que el nivel de instrucción lo que determina la presencia de anemia.



Para la hipótesis específica 3: “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022”. En relación al factor nutricional, se encontró un valor de  $\chi^2$  de 81,398 con un  $p = 0,000$ . Quedando asociado a la presencia de anemia, observándose que el 46.7% de menores presentan un factor nutricional malo, todos ellos a la vez presentan anemia, del 33,3% de los menores con factor de riesgo nutricional regular el 24,2% presenta anemia, contrariamente el 20% de los menores presentan un buen factor nutricional, el total de ellos no presentan anemia, demostrándose así una fuerte relación entre nutrición y anemia.

En el caso de la hipótesis específica 4, se tiene: “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022.”, en el riesgo ambiental se encontró asociación con Hacinamiento: con un  $\chi^2 = 5,312$  y  $p = 0.021$  y Acceso a los servicios básicos: con un  $\chi^2 = 5,198$  y  $p = 0.023$ ; más no se encontró asociado el Material de la vivienda: con un  $\chi^2 = 0.081$  y  $p = 0.776$ .

El factor hacinamiento y la ausencia de servicios básicos son propicias para provocar problemas gastrointestinales por contaminación de los alimentos antes de ingerirlos, la ausencia de agua dificulta una adecuada higiene de los alimentos y de las condiciones de la vivienda en general, lo que desencadena una mayor probabilidad de generar problemas de salud en el menor, poniendo en riesgo su estado nutricional y de anemia.

En la hipótesis específica 5 “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022”, se encontró asociación con Anemia materna: con un  $\chi^2 = 11,483$  y  $p = 0.009$ ; Antecedentes de EDA: con un  $\chi^2 = 9,503$  y  $p = 0.002$ ; Antecedentes de IRA: con un  $\chi^2 = 7,338$  y  $p = 0.007$  y Antecedentes de anemia neonatal: con un  $\chi^2 = 4,987$  y  $p = 0.026$ ; como se evidencia los problemas de salud del menor como la presencia de enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias, anemia neonatal se encuentran asociadas a la anemia de los menores de dos años, asimismo, la presencia de madres con anemia durante el embarazo favorece la presencia de anemia del menor. No se encontró asociación con Antecedentes de parasitosis: con un  $\chi^2 = 2,362$  y  $p = 0.124$  Antecedentes de desnutrición: con un  $\chi^2 = 0,227$  y  $p = 0.634$ ; tampoco se presentaron casos de Antecedentes de prematuridad.

Para la hipótesis específica 6: “Existe asociación significativa entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022”, se observó que 41.7% de madres con conocimiento bajo, todos ellos presentan anemia, siendo el valor de  $\chi^2$  de 74,118 con un  $p = 0,000$ ; con lo que se demuestra que el nivel de conocimiento materno se encuentra asociado a la anemia del menor de 2 años.

De esta manera se logra comprobar la hipótesis general “Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022”. Encontrando que el factor de riesgo social, nutricional, riesgo ambiental patológico y cognitivo

se encuentran asociados a la presencia de anemia en los menores de 2 años, a diferencia del factor demográfico el cual resultó no asociado a esta patología.

Machado, K. et al. (10), en Uruguay reportó el 18,3% de menores con anemia, en ellos observó que cerca al 66% consumió carne tardíamente, el 29% recibía dosis inadecuadas de hierro, el 23% no cumplieron el tratamiento con hierro. De los factores que estuvieron asociados a esta problemática, coinciden con el factor nutricional de este estudio.

Para Orellana M, (11) en Ecuador sus hallazgos son coincidentes con el factor nutricional, y con el factor patológico, donde se indica que la presencia de enfermedades en el menor puede interferir evitando un nivel adecuado de hemoglobina, señala que los procesos infecciosos y el estado de desnutrición son propicios para que se desencadene la anemia, coincidiendo de este modo con nuestro estudio.

Respecto a la prevalencia de anemia encontrado en este estudio, este no coincide con lo hallado por Coronel L y Trujillo M. (12) quien refiere una prevalencia de anemia fue de un total de 43.3%, sin embargo, respecto a los hallazgos referentes a los factores, se observa una coincidencia con la relación de la presencia de anemia y los factores demográficos y sociales, encontrando asociación con edad materna, lugar de residencia, condición socioeconómica y estado nutricional actual.

Varios de los factores estudiados y reportados como asociados a la anemia por Calle, J. (22), coinciden con lo encontrado en este estudio. Los factores que presentaron asociación fueron la LME y las enfermedades diarreicas en el último mes, presencia de agua y desagüe, bajo ingreso económico.

Nuestros hallazgos sobre la presencia de anemia en los menores, es coincidente con lo hallado por Kanchana et al; (13) en India encontró un 78% de menores con anemia. Las diferencias encontradas es que este autor encontró mayormente anemia moderada. Igualmente, varios de los factores evaluados se encontraron asociados a la anemia coincidiendo con este estudio con la presencia de desnutrición, bajo peso al nacer dieta deficiente en hierro, la diarrea se presentó en mas de la mitad de los menores evaluados.

Gonçalves T. et al; (23), en Brasil, encuentra una presencia de anemia en menor frecuencia que en este estudio, sin embargo, coincide en señalar los factores asociados como son la ausencia de instalaciones sanitarias; desnutrición incumplimiento de la LME, los menores con estos factores tenían más probabilidades de presentar anemia, coincidiendo así con este estudio.

A diferencia de nuestro estudio, para Klotz CR. et al; (24) en Brasil encuentra una prevalencia de anemia de 34,7%, este indicador es casi la mitad de lo que se reportó en este estudio, sin embargo, es coincidente con los factores más importantes que se asocian a anemia, como la edad materna, y baja ingesta de alimentos con hierro.

Respecto a la presencia de anemia, nuestro porcentaje encontrado fue superado por lo hallado por Ncogo P. et al; (25) en Guinea, quien reporta un 85% de menores con anemia; siendo la mayoría con anemia severa, este autor encontró a la malaria asociada a anemia, aspecto que no se evaluó en este estudio, al ser la malaria ajena al perfil epidemiológico de la región Junín.

Bartra J, (19), coincide en señalar un alto porcentaje de menores con anemia, encontrando anemia leve en 64,8 %, respecto a los hallazgos de los

factores en asociación con la anemia, coinciden en señalar a los factores patológicos citando a los antecedentes de madres anémicas, presencia de EDA e IRA en los menores. Sin embargo, no se coincide con el factor demográfico, ya que el autor señala que en su estudio si se asocian los factores demográficos, en cambio en esta investigación no se halló tal asociación.

Nuestros hallazgos respecto a los factores son coincidentes con lo reportado por Puestas V, Chapilliquen V, (20) quienes encuentran asociación con LME, peso al nacimiento y estado nutricional del menor.

Ordaya, F. (26) encuentra una prevalencia de anemia de 49.8%, menor a lo reportado en este estudio, en referencia a los factores también se coincide con el factor patologías presentes en el menor, e ingesta inadecuada de alimentos con hierro. Asimismo, Tavera, E (26), reporta que la anemia está asociada a la alimentación inadecuada.

Para Mallqui D, (27) reportó un porcentaje menor de presencia de anemia, llegando a 45,2% de niños evaluados, este autor señala al factor demográfico como responsable de la anemia, siendo este resultado discordante a lo hallado en este estudio, sin embargo, si se coincide en los factores nutricionales, los ambientales y los factores patológicos, como inadecuada alimentación, hacinamiento, antecedentes de EDA.

Respecto a la frecuencia de anemia, nuestros hallazgos no son coincidentes con Quina y Tapia (28) quien reporta el 37.4% de menores que presentaron anemia ferropénica; este porcentaje es menor a lo hallado en este estudio, pero si coinciden respecto a los factores asociados, el factor alimenticio es el que más se

asocia a anemia, se tiene al 97 de menores que consumen alimentos carentes de hierro, además presentan factores patológicos y desnutrición.

Respecto a la evaluación de los factores de riesgo, nuestros hallazgos son coincidentes con Medina, Z. encontrándose factores patológicos, nutricionales fuertemente asociados a la anemia.

Por su parte Zambrano I. (30) encontró una prevalencia menor de anemia, reportando el 42,4 %, asociada a la falta de cumplimiento de la LME, BPN, es decir coincide en señalar a los factores nutricional y patológicos como responsables de la aparición de anemia por carencia de hierro.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a las condiciones en las que se desarrolló el estudio, las conclusiones a las que se llegaron fueron:

1. No existe asociación entre el factor demográfico y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son independientes. ( $P < 0.05$ )
2. Existe asociación entre el factor social y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes resultando la ocupación o actividad que desempeña socialmente la madre con

un  $\chi^2 = 9,006$  y  $p = 0.025$ , ingreso económico familiar en soles con un  $\chi^2 = 8,862$  y  $p = 0.031$ , nivel de escolarización último año vencido de educación con un  $\chi^2 = 7,627$  y  $p = 0.106$ .

3. Existe asociación entre el factor nutricional y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dicha variable es dependiente con  $\chi^2$  de 81,398 con un  $p = 0,000$ .
4. Existe asociación entre el factor de riesgo ambiental y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes con hacinamiento con un  $\chi^2 = 5,312$  y  $p = 0.021$ , acceso a los servicios básicos: con un  $\chi^2 = 5,198$  y  $p = 0.023$
5. Existe asociación entre el factor de riesgo patológico y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dichas variables son dependientes antecedentes de EDA: con un  $\chi^2 = 9,503$  y  $p = 0.002$  antecedentes de IRA: con un  $\chi^2 = 7,338$  y  $p = 0.007$ , antecedentes de anemia neonatal: con un  $\chi^2 = 4,987$  y  $p = 0.026$ .
6. Existe asociación entre el factor cognitivo y la presencia de anemia en los menores de 2 años, por lo que se asume que dicha variable es dependiente, con  $\chi^2$  de 74,118 con un  $p = 0,000$ .

**Conclusión general:**

Se llega a la conclusión de que los factores social, nutricional, ambiental, patológico y cognitivo se encuentran asociados a la presencia de anemia ferropénica en los menores de 2 años del Centro de Salud Pilcomayo, Huancayo 2022 ( $p < 0.05$ ).

### **RECOMENDACIONES**

- ✓ A la Jefatura de enfermería del centro de salud Pilcomayo, se recomienda organizar campañas de atención de evaluación de descarte de anemia y actividades de orientación en días feriados, sábados o domingos, a fin de que las madres puedan asistir y llevar a sus controles a sus menores hijos.
- ✓ A la dirección de la Oficina de apoyo social, se sugiere realizar una evaluación socioeconómica exhaustiva para la detección de familias que requieren apoyo alimentario por carencias económicas, además, se debe coordinar la generación de actividades productivas, agropecuarias, que contribuyan al ingreso económico familiar, para garantizar una alimentación más nutritiva.



- ✓ A la Jefatura de enfermería del Centro de salud Pilcomayo, se sugiere organizar y ejecutar actividades educativas respecto al uso de alimentos con alto contenido de hierro, teniendo en cuenta su preparación y forma de consumo.
- ✓ A la Dirección del Centro de Salud Pilcomayo, se sugiere coordinar actividades de limpieza del ambiente, con el personal de la municipalidad a fin de eliminar los focos de contaminación ambiental, residuos sólidos domiciliarios, presencia de vectores, que ponen en riesgo la salud de los menores.
- ✓ Realizar campañas de atención continua en la atención a la gestante, al recién nacido y al menor, realizando una evaluación integral, a fin de descartar problemas patológicos como EDA, IRA, anemia neonatal, anemia durante la gestación, que puedan influir en la anemia infantil.
- ✓ Utilizar los medios de comunicación para promover la buena nutrición y el consumo de hierro, además se debe educar continuamente a las familias sobre temas relacionados con la anemia, mediante distintas estrategias, como perifoneo continuo. Videos y audios en la puerta del Centro de salud Pilcomayo, colocando un quiosco en las ferias sabatinas del distrito además se debe preparar material impreso que informe detalles sobre la anemia en los menores de edad y las acciones preventivas.
- ✓ Instar a las universidades que tienen el programa de estudios de enfermería y nutrición, a fin de que se continúen desarrollando acciones de investigación en todo lo referente a anemia ferropénica infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization (WHO). Nutritional Anemias: Tools for effective prevention and control [web site]. Geneva: World Health Organization; 2017. [Access date October 18 2021] Available in :<https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemias-tools-preventioncontrol/en/>
2. World Health Organization (WHO). The Global Prevalence of Anaemia in 2011 [web site]. Geneva: WHO Global Database on Anaemia. [Access date October 18 2021]. Available in: [https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global\\_prevalence\\_anaemia\\_2011/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/)
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019 [sede web]. ENDES. Lima: INEI [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_Primer\\_Semestre\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf)
4. World Health Organization. The global prevalence of anaemia in 2015. Geneva: World Health Organization
5. Zavaleta N, y Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2017. 34(4), 716-722
6. Yuani R, Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte. Lima: Instituto Nacional de Salud del Perú. Centro

Nacional de Salud Pública. Dirección Ejecutiva de Enfermedades no Transmisibles, 2014.

7. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. [Internet]. [Access date October 18 2021];37(3):200-206. Disponible:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657\\_eng.pdf;jsessionid=24F9F6039A1D2648CB4D182D48D93E64?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;jsessionid=24F9F6039A1D2648CB4D182D48D93E64?sequence=1)
8. Paredes E. Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, en la comunidad de Zuleta, provincia de Imbabura, Ecuador. 2017;IV(1). Available from:  
<http://geo1.espe.edu.ec/wp-content/uploads>
9. Source: World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia. Geneva: World Health Organization; 2008 (51)
10. Machado K, Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. vol.88 no.5 Montevideo oct. 2017.  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492017000500254&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492017000500254&script=sci_arttext&tlng=en)
11. Orellana M Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital “José Carrasco Arteaga” año 2017 - Cuenca – Ecuador Marzo – 2019.

12. Coronel L y Trujillo M, Prevalencia de Anemia con sus factores asociados en Niños/As de 12 a 59 Meses de edad y Capacitación a los padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca, diciembre 2015 - mayo 2016. [tesis de grado en internet] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016. [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25042>
13. Kanchana, Madhusudan, Ahuja S, Nagaraj N. Prevalence and risk factors of anemia in under five-year-old children in children's hospital. International Journal of Contemporary Pediatrics [Internet]. 2018 [Access date October 18 2021]; 5(2): 499- 502. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20180543>
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 Nacional y Regional (ENDES 2016) [Internet]. [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/resultados.asp>.
15. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2022. Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2017;34(4):588-89. doi:10.17843/rpmesp.2017.344.3281
16. Walter T. Effect of Iron-Deficiency Anemia on Cognitive Skills and Neuromaturation in Infancy and Childhood. Food Nutr Bull Food Nutr Bull. 2003;24(4 Suppl):S104-10.
17. Lozoff B. Iron Deficiency and Child Development. Food Nutr Bull. 2007;28(4 Suppl):S560-71. doi: 10.1177/15648265070284S409.

18. Alcázar L. Impacto Económico de la anemia en el Perú [Internet]. Lima: GRADE, Acción contra el Hambre; 2012. [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: <http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADEANEMIA.pdf>
19. Bartra J, Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019 [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3687>
20. Puestas V, Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el centro médico Leoncio Amaya Tume Essalud - La Unión, primer semestre 2019. Universidad Nacional de Piura, tesis para licenciatura. [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2031/EST-PUE-CHA-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Ordaya F, Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 2 a 5 años en 3 centros de atención primaria Cusco, 2018
22. Calle, J. Anemia y factores asociados en niños menores de 5 años. Centro creciendo con nuestros hijos (CNH) Rivera 2015. Tesis de post grado. [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6428/1/12567.pdf>
23. Gonçalves T, Tavares T, Chagas K, Izze da Silva E, Lima C, Pereira M, Alves J, Silva D. Prevalence and factors associated with anemia in

- children enrolled in daycare 45 centers: a hierarchical analysis. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2017 [Access date October 18 2021]; 35(3): 281-288. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462;2017;35;3;00008>
24. Klotz CR. et al; (24) en el 2016, en Brasil
25. Ncogo P, Romay-Barja M, Benito A, Aparicio P, Nseng G, Berzosa P, et al. Prevalence of anemia and associated factors in children living in urban and rural settings from Bata District, Equatorial Guinea, 2013. Plos one [Internet]. 2017 [Access date October 18 2021]; 12(5): e0176613. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176613>
26. Tavara, E Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 1 año Centro de Salud Comunidad Saludable-Sullana. diciembre 2017- abril 2018.
27. Mallqui D, Sánchez, K., Robles, L. Factores de riesgo asociados a la Anemia Ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del centro de salud Aparicio Pomares - Huánuco 2018. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/263697>
28. Quina y Tapia J (2017). Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en niños de 6 a 36 meses de edad de la Micro Red de Francisco Bolognesi. Arequipa – 2017”. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín - Facultad de Ciencias Biológicas - Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición

29. Medina, Z. Factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de Salud da Peñita Tambogrande –Piura. 2017.
30. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia ferropénica y número de personas afectadas. [Internet] [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/database/anemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anemia/anaemia_data_status_t2/es/)
31. Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 (26)
32. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia ferropénica y número de personas afectadas. [Internet] [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/)
33. Organización Mundial de la Salud. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. La anemia como centro de atención. Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia. Ginebra: OMS; 2016
34. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011; 378(9809):2123–35. doi:10.1016/s0140-6736(10)62304-5
35. Colomer J, Colomer C, Gutierrez D, Jubert A, Nolasco, A, Donat J et al. Anaemia during pregnancy as a risk factor for infant iron deficiency: report from the Valencia Infant Anaemia Cohort (VIAC) study. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 1990;4(2):196–204.

36. Kilbride J, Baker TG, Parapia LA, Khoury SA, Shuqaidef SW, Jerwood D. Anaemia during pregnancy as a risk factor for iron deficiency anaemia in infancy: a case-control study in Jordan. *Int J Epidemiol.* 1999;28(3):461–8. doi:10.1093/ije/28.3.461.
37. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health.* 2013;1(1):e16–e25. doi:10.1016/s2214-109x(13)70001-9
38. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960_eng.pdf?ua=1&ua=1)
39. Petry N, Olofin I, Hurrell R, Boy E, Wirth J, Moursi M et al. The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: a systematic analysis of national surveys. *Nutrients.* 2016;8(11):693–701.
40. Semba RD, Bloem MW. The anemia of vitamin A deficiency: epidemiology and pathogenesis. *Eur J Clin Nutr.* 2002;56(4):271–81. doi:10.1038/sj.ejcn.1601320.
41. Michelazzo FB, Oliveira JM, Stefanello J, Luzia LA, Rondo PH. The influence of vitamin A supplementation on iron status. *Nutrients.* 2013;5(11):4399–413. doi:10.3390/nu5114399.



42. Fishman SM, Christian P, West KP. The role of vitamins in the prevention and control of anaemia. *Public Health Nutr.* 2000;3(2):125–50.
43. Rohner F, Zimmermann MB, Wegmueller R, Tschannen AB, Hurrell RF. Mild riboflavin deficiency is highly prevalent in school-age children but does not increase risk for anaemia in Cote d'Ivoire. *Br J Nutr.* 2007;97(5):970–6. doi:10.1017/s0007114507665180.
44. Powers HJ. Riboflavin (vitamin B-2) and health. *Am J Clin Nutr.* 2003;77(6):1352–60.
45. Allen LH. Causes of vitamin B12 and folate deficiency. *Food Nutr Bull.* 2008;29(2 Suppl.):S20–S34.
46. Atkinson MA, Melamed ML, Kumar J, Roy CN, Miller ER, 3rd, Furth SL et al. Vitamin D, race, and risk for anemia in children. *J Pediatr.* 2014;164(1):153–8.e151. doi:10.1016/j.jpeds.2013.08.060.
47. Domellof M, Braegger C, Campoy C, Colomb V, Decsi T, Fewtrell M et al. Iron requirements of infants and toddlers. *J Pediatr Gastroenterol* 2014;58(1):119–129. doi:10.1097/MPG.0000000000000206
48. Magalhaes RJ, Clements AC. Mapping the risk of anaemia in preschool-age children: the contribution of malnutrition, malaria, and helminth infections in West Africa. *PLoS Med.* 2011;8(6):e1000438. doi:10.1371/journal.pmed.1000438.
49. Hay G, Refsum H, Whitelaw A, Lind Melybe E, Haug E, Borch-Iohansen B. Predictors of serum ferritin and serum soluble transferrin receptor in newborns and their associations with iron status during the first 2 y of life. *Am J Clin Nutr.* 2007;86:64–73.

50. Pasricha SR, Black J, Muthayya S, Shet A, Bhat V, Nagaraj S et al. Determinants of anemia among young children in rural India. *Pediatrics*. 2010;126(1):e140–9. doi:10.1542/peds.2009-3108.
51. Stoltzfus RJ, Chwaya HM, Montessor A, Albonico, M, Savioli L, Tielsch J. Malaria, hookworms and recent fever are related to anemia and iron status indicators in 0- to 5-y old Zanzibari children and these relationships change with age. *J Nutr*. 2000;130:1724–33.
52. Domellof M, Lonnerdal B, Dewey KG, Cohen RJ, Rivera LL, Hernell O. Sex differences in iron status during infancy. *Pediatrics*. 2002;110(3):545–52. doi:10.1542/peds.110.3.545.
53. Stoltzfus RJ, Albonico M, Chwaya HM, Savioli L, Tielsch J, Schulze K et al. Hemoquant determination of hookwormrelated blood loss and its role in iron deficiency in African children. *Am J Trop Med Hyg*. 1996;55(4):399–404. doi:10.4269/ajtmh.1996.55.399.
54. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The state of food security and nutrition in the world 2017. Building resilience for peace and food security. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2017:1–109 (Access date October 18 2021) Available on: <http://www.fao.org/3/a-I7695e>.
55. Spottiswoode N, Duffy PE, Drakesmith H. Iron, anemia and hepcidin in malaria. *Front Pharmacol*. 2014;5:125. doi:10.3389/fphar.2014.00125.
56. Variyam JN, Blaylock J, Lin B-H, Ralston K, Smallwood D. Mother's nutrition knowledge and children's dietary intakes. *Am J Agr Econ*. 1999;81(2):373–84. doi:10.2307/1244588.

57. Salazar A, “El Punto de Vista Filosófico”. Ediciones el Alce; Lima; Perú ;1988
58. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la Población Infantil del Perú: Aspectos Claves para su Afronte. INS. Mayo ,2015
59. Tamayo M, El proceso de la investigación científica, incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4ta edición, df. Limusa Noriega editores. México. 2003.
60. Sánchez H, Reyes C, Metodología y diseños en la investigación científica. Lima. Business Support Aneth. 2017.
61. Bernal C, Metodología de la investigación. 2da edición Editorial Pearson Prentice Hall, México 2006.
62. Hernández R, Fernández C, Baptista P, Metodología de la investigación. México. McGrawHill. 2014.
63. Carrasco S, Metodología de la Investigación Científica. Aplicaciones en Educación y otras ciencias sociales. Lima. San Marcos. 2009
64. Supo J, Taxonomía de la investigación. El arte de clasificar aplicado a la investigación científica, 1ra. Edición, Perú. 2015.
65. Código de Nüremberg (1947). [Links]
66. Declaration of Helsinki. 18th World Medical Assembly, Helsinki, Finland [fecha de acceso 18 de diciembre del 2021]. Available On: [https://es.wikipedia.org/wiki/Declaración\\_de\\_Helsinki](https://es.wikipedia.org/wiki/Declaración_de_Helsinki)

# **ANEXOS**

### Anexo N° 1: Matriz de consistencia

**TITULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022**

FORMULACIÓN DE PROBLEMA	OBJETIVOS	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	TIPO, NIVEL Y DISEÑO	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>Método:</b> Hipotético – Deductivo, analítico <b>Tipo:</b> Básico	<b>Variable 1:</b> Factores de riesgo <b>Variable 2:</b> Frecuencia de anemia ferropénica	<b>Población:</b> La población será de 120 madres con sus hijos menores de 2 años.
¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022.	Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022.			
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>		<b>Dimensiones de las variables</b>	<b>Técnicas e instrumentos:</b>
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud, Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo demográfico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	<b>Nivel:</b> Relacional <b>Diseño:</b> No experimental transversal correlacional	<b>Factores de riesgo:</b> Factor demográfico Factor social Factor nutricional Factor ambiental Factor patológico Factor cognitivo  <b>Frecuencia de la anemia:</b> N° de menores con anemia.	- Para valorar los factores de riesgo se utilizará la técnica de la encuesta, el instrumento será el cuestionario, para valorar el diagnóstico de anemia, se utilizará la técnica de análisis documental y el instrumento será el registro
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo social y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022			

- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo nutricional y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022				documental, teniendo como fuente a la historia clínica.
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo ambiental y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022				
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo patológico y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022				
- ¿Cuál es la asociación entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022?	- Identificar la asociación entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022	- Existe asociación significativa entre el factor de riesgo cognitivo y la frecuencia de anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022				

**Anexo N° 2: Matriz de operacionalización de las variables.**

**VARIABLE 1: FACTORES DE RIESGO**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>N° ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Factores de riesgo	El Factor de riesgo es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad de la anemia. Los factores de riesgo están localizados en individuos, familias comunidades y ambiente pero cuando se interrelacionan aumentan sus efectos aislados; la pobreza, al analfabetismo la desnutrición y las enfermedades intercurrentes inciden en el bajo peso al nacer.	Se evaluará la presencia de los factores de riesgo mediante la presencia de los factores demográficos, sociales nutricionales, ambientales, patológicos y cognitivos.	Factores demográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad maternal</li> <li>• Edad del niño</li> <li>• Sexo</li> <li>• Lugar de procedencia</li> </ul>	4 (1,2,3,4)	Factores Ausentes
			Factores sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocupación de la madre</li> <li>• Ingreso económico familiar</li> <li>• Nivel de escolarización</li> </ul>	3 (5,6,7)	Factores presentes
			Factores de riesgo nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia maternal exclusiva</li> <li>• Alimentación complementaria</li> <li>• Consumo de alimentos ricos en hierro</li> </ul>	5 (8,9,10,11 ,12)	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consume de frutas cítricas y verduras</li> <li>• Consumo de comida chatarra</li> </ul>		
			Factores de riesgos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viviendas de materiales rústicos</li> <li>• Hacinamiento</li> <li>• Viviendas con acceso a servicios básicos</li> </ul>	3 (13,14,15)	
			Factores de riesgos patológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia materna</li> <li>• Parasitosis</li> <li>• Desnutrición</li> <li>• Enfermedades diarreicas</li> <li>• Infecciones Respiratorias</li> <li>• Prematuridad</li> <li>• Anemia Neonatal</li> </ul>	7 (16,17,18,19,20,21,22)	
			Factores de riesgos cognitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades, sintomatología prevención, alimentación.</li> </ul>	10 (23,24,25,26,27,28,29,30,31,32)	



**VARIABLE 2: FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPENICA**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Nº ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Frecuencia de anemia	Deficiencia en el tamaño o el número de hematíes, o en la cantidad de hemoglobina que contienen, con limitación consiguiente del intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células tisulares.	La frecuencia de menores con anemia, está determinada por la evaluación de la medición de la Hemoglobina. Cuando esta es menor de 13g/dl en hombre y 12g/dl en mujer, el diagnóstico es de presencia de anemia, el cual figura en la historia clínica del menor.	Diagnóstico de anemia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteo de los casos positivos de anemia.</li> </ul>	1, 2	Con anemia  Sin anemia

**Anexo N° 3: Matriz de operacionalización del instrumento**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1:**

<b>VARIABLE 1</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Factores	Factor demográfico	1. Edad en años cumplidos de la madre: 2. Edad en meses y años cumplidos del niño: 3. Sexo: Masculino y Femenino 4. Lugar de procedencia: Urbano y Rural	Factores Ausentes
	Factores sociales	5. Ocupación o Actividad que desempeña socialmente la madre: 6. Ingreso económico familiar en Soles 7. Nivel de Escolarización Ultimo año vencido de Educación	Factores presentes
	Factores de riesgo nutricionales	8. Lactancia materna exclusiva. 9. Prácticas de alimentación complementaria 10. Consumo de alimentos ricos en hierro 11. Consumo de frutas cítricas y verduras 12. Consumo de comida chatarra	
	Factores de riesgos ambientales	13. Su Vivienda es de material rústico 14. Hacinamiento 15. Las viviendas tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos	
	Factores de riesgos patológicos	16. Anemia materna 17. Antecedentes de parasitosis. 18. Antecedentes de desnutrición 19. Antecedentes de Enfermedades Diarreicas Agudas	

		<p>20. Antecedentes de Infecciones Respiratorias Agudas.</p> <p>21. Antecedentes de Prematuridad</p> <p>22. Antecedentes de anemia neonatal.</p>	
	Factores de riesgos cognitivos	<p>23. ¿Qué es la anemia?</p> <p>24. Un niño llega a tener anemia ferropénica por</p> <p>25. Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es</p> <p>26. ¿Cuáles son las características de una persona con anemia?</p> <p>27. ¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?</p> <p>28. ¿Qué es el hierro?</p> <p>29. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?</p> <p>30. ¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?</p> <p>31. Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?</p> <p>32. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorba el hierro contenido en los alimentos?</p>	

**Matriz de operacionalización de instrumento de la variable 2:**

<b>VARIABLE 2</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VALOR FINAL</b>
Frecuencia de anemia ferropénica	Diagnóstico de anemia.	1. Diagnóstico de anemia: 2. Nivel de anemia:	1. Con anemia 2. Sin anemia

## **Anexo N° 4: Instrumento de investigación**

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

#### **Cuestionario: “Factores de riesgo asociados a anemia ferropenia en niños menores de 5 años”**

**PRESENTACIÓN:** Estimada madre de familia, el objetivo de este cuestionario es determinar cuáles son los factores de riesgo asociados con la anemia ferropénica en menores de 2 años, la información ofrecida por Ud. será de mucho valor para la toma de decisiones en la planificación de estrategias para combatir la anemia de los niños menores.

**INSTRUCCIONES:** Lea las preguntas para responder con un aspa (X) sobre la alternativa elegida, solo debe elegir una respuesta por cada pregunta formulada:

**CÓDIGO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

#### **Variable 1: Factor de riesgo**

##### **A) Factor demográfico**

1. Edad en años cumplidos de la madre: \_\_\_\_\_
2. Edad en meses y años cumplidos del niño: \_\_\_\_\_
3. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )
4. Lugar de procedencia: Urbano ( ) Rural ( )

##### **B) Factores sociales**

5. Ocupación o Actividad que desempeña socialmente la madre:
  - a. Fuera del hogar ( )
  - b. En el hogar ( )
6. Ingreso económico familiar en Soles

- a. Menos que el Sueldo mínimo ( )
- b. Igual o mayor que el Sueldo mínimo ( )

**7. Nivel de Escolarización Ultimo año vencido de Educación**

- a. Ninguno ( )
- b. Primaria ( )
- c. Secundaria ( )
- d. Superior técnico ( )
- e. Superior universitario ( )

**C) Factores de riesgo nutricionales.**

**8. Lactancia materna exclusiva. (6 meses)**

- a. Si ( )
- b. No ( )

**9. Prácticas de alimentación complementaria.-**

- a. Si ( )
- b. No ( )

**10. Consumo de alimentos ricos en hierro.-**

- a. Si ( )
- b. No ( )

**11. Consumo de frutas cítricas y verduras.-**

- a. Si ( )
- b. No ( )

**12. Ausencia de consumo de comida chatarra**

- a. Si ( )
- b. No ( )

**D) Factores de riesgo ambientales.**

**13.** Las viviendas que son material rústico

a. Si ( )

b. No ( )

**14.** Hacinamiento (más de 3 personas por dormitorio)

a. Si ( )

b. No ( )

**15.** Las viviendas tienen acceso a los servicios básico como el agua potable, desagüe, eliminación de excretas y disposición de residuos sólidos

a. Si ( )

b. No ( )

**E) Factores de riesgo patológicos.**

**16.** Anemia materna (puede marcar los 3).

a. Antes del embarazo ( )

b. Durante el embarazo ( )

c. Durante la lactancia ( )

**17.** Antecedentes de parasitosis.

a. Si ( )

b. No ( )

**18.** Antecedentes de desnutrición.

a. Si ( )

b. No ( )

**19.** Antecedentes de Enfermedades Diarreicas Agudas.

a. Si ( )

b. No ( )

**20. Antecedentes de Infecciones Respiratorias Agudas.**

a. Si ( )

b. No ( )

**21. Antecedentes de Prematuridad (parto antes de las 37 semanas)**

a. Si ( )

b. No ( )

**22. Antecedentes de anemia neonatal.**

a. Si ( )

b. No ( )

**F) Factores de riesgo cognitivos**

**23. ¿Qué es la anemia?**

a. Es la disminución de la hemoglobina.

b. Es la disminución de la glucosa.

c. Es el aumento de la hemoglobina.

d. Es la disminución del colesterol.

**24. Un niño llega a tener anemia ferropénica por:**

a. Consumir alimentos y agua contaminada.

b. Consumir alimentos con pocas vitaminas.

c. Consumir pocos alimentos ricos en hierro.

d. Consumir embutidos o frituras.



**25. Una de las consecuencias que puede ocasionar en su niño, la anemia es:**

- a. El aumento de peso.
- b. El bajo rendimiento escolar.
- c. Aumento de apetito.
- d. La diarrea.

**26. ¿Cuáles son las características de una persona con anemia?**

- a. Aumento de apetito, fiebre, tos.
- b. Cansancio, palidez y mucho sueño.
- c. Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza.
- d. Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel.

**27. ¿Qué prueba conoce usted para confirmar el diagnóstico de la anemia?**

- a. Prueba de colesterol.
- b. Prueba de glucosa.
- c. Prueba de hemoglobina y hematocrito.
- d. Prueba de Elisa.

**28. ¿Qué es el hierro?**

- a. Es una vitamina.
- b. Es una planta medicinal.
- c. Es un nutriente presente en los alimentos.
- d. Es un condimento.

**29. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para el tratamiento de la anemia?**

- a. Calcio.
- b. Vitaminas.
- c. Paracetamol.
- d. Sulfato ferroso.

**30. ¿En cuál de las siguientes alternativas todos los alimentos o grupos de alimentos son fuentes de hierro?**

- a. Leche y derivados, lentejas y verduras.
- b. Beterraga, huevo, carnes y
- c. Fruta, alfalfa, arroz y relleno.
- d. Carnes, hígado, sangrecita y menestras.

**31. Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que nuestro cuerpo retenga el hierro consumido en los alimentos ¿cuáles son?**

- a. Café, té.
- b. Jugo de naranja, limonada
- c. Gaseosa, néctares.
- d. Infusiones, leche.

**32. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?**

- a. Trigo, sémola, arroz
- b. Café, té, infusiones
- c. Limón, naranja, verduras
- d. Frutas secas, manzana, uvas

## **Análisis de contenido**

“Presencia de anemia ferropenia en niños menores de 2 años”

Ficha N° \_\_\_\_\_

Historia Clínica \_\_\_\_\_

### **Variable 1: Anemia**

**1. Anemia:** Si ( ) No ( )

### **2. Nivel de anemia**

- a. Anemia leve: SI. NO.
- b. Anemia moderada: SI. NO.
- c. Anemia severa: SI. NO.

Instrumento tomado y modificado de: Mallqui, D., Sánchez, K. Robles, L. Factores de riesgo asociados a la Anemia Ferropénica en niños menores de 5 años que asisten al servicio de crecimiento y desarrollo del centro de salud Aparicio Pomares - Huánuco 2018

## Anexo N° 5: Formatos de validación por juicio de expertos.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez: Molina Quispe Espinoza  
 1.2. Grado Académico / mención: Licenciada en Enfermería  
 1.3. DNI / Teléfono y/o cédula: 985927 / Celular: 956 039 321  
 1.4. Cargo e Institución donde labora: Coordinadora Asistencial en U.P.E.C.O. "Luz de Alamos" Corón  
 1.5. Nombre del instrumento: Presencia de Anemia Ferropénica en niños menores de 2 años  
 1.6. Lugar y fecha: Huancayo 13/12/2021

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI ENTE	BAJA	REGU-LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						5	5

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez =  $\frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....  
 .....

FIRMA DE JUEZ

Lic. Liliana Molina Quispe  
 LIC. EN ENFERMERIA  
 ESP. INVESTIGACION Y CALIDAD  
 CEP N° 10204 - 1951 N° 10204



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Hollina Quispe Ediluz  
 1.2. Grado Académico / mención : Licenciada en Enfermería  
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 953592617 Celular: 986 039 371  
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Enfermera Asistencial en H.P.A.C. - Donat Alcides Corión  
 1.5. Nombre del instrumento : Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica  
 1.6. Lugar y fecha : Huancayo 12-12-2021

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIE	BAJA	REGU-	BUENA	MUY
			ENTE	2	LAR	4	BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
						5	5

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{50} = 1$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	≥0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....  
 .....

FIRMA DE JUEZ

  
 Lic. Ediluz Quispe  
 Lic. EN ENFERMERIA  
 IEP - INAGENCIA SALUD  
 CIP Nº 1024 - RES Nº 004



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021**

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

1.1. Apellidos y Nombres del Juez: Wilcapoma Olivera Ernan  
 1.2. Grado Académico / mención: Licenciada en Enfermería  
 1.3. DNI / Teléfono y/o cédula: 20078300 / Celular 945 066 309  
 1.4. Cargo e Institución donde labora: Enfermera Asistencial en H.P.C.D. Daniel Alcides Curiel  
 1.5. Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a Anemia Ferropénica  
 1.6. Lugar y fecha: Huancayo 15-12-2021

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						5	5

**CALIFICACION GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1xA + 2xB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	○ [0,20 – 0,40]
No válido, modificar	○ ≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	○ ≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	⊗ ≥0,81 – 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

.....

.....

**FIRMA DE JUEZ**

HOSPITAL REGIONAL LA ALBA LINDA  
 QUIRURGICO DANIEL ALCIDES CURIEL HTO.  
 Wilcapoma Olivera Ernan  
 D.C. ENFERMERIA  
 C.E.P. 42881



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021**

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Vilcapama Olivera Eman  
 1.2. Grado Académico / mención : Licenciada en Enfermería  
 1.3. DNI / Teléfono y/o cédula : 20079900 / Celular: 945 066 3019  
 1.4. Cargo e Institución donde labora : Asesora Asistencial en H.P.D.C.S. Daniel Alcides Carrión  
 1.5. Nombre del instrumento : Frecuencia de Anemia Ferropénica en niños menores de 2 años  
 1.6. Lugar y fecha : Huancayo 15-12-2021

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI	BAJA	REGI-	BUENA	MUY
			ESTE	2	-LAB	4	BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
						5	5

**CALIFICACION GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	≥0,81 - 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

.....

.....

**FIRMA DE JUEZ**

HOSPITAL REGIONAL ORIENTE JUNCO  
 DANIEL ALCIDES CARRION HYO.  
 Vilcapama Olivera Eman  
 LIC. ENFERMERIA  
 CEP. 43096



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021**

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez : Huamani, Ozaña, Azucena
- 1.2. Grado Académico / mención : Licenciada en Enfermería
- 1.3. DNI / Teléfono y/o célula : 42395620 celular 965958920
- 1.4. Cargo e Institución donde labora : Docente I.E.S.T.P. "Pampas Taya-caya"
- 1.5. Nombre del instrumento : Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica
- 1.6. Lugar y fecha : Pampas Taya-caya, 06-12-2021

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI- ENTE	BAJA	REGU- LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
						4	6

**CALIFICACION GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{50} = 1$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	≥0,81 - 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

Alejandra R. Huamani Ozaña  
 LIC. EN ENFERMERIA  
 C.E.P. 06008

FIRMA DE JUEZ





**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021**

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Juez
- 1.2. Grado Académico / mención
- 1.3. DNI / Teléfono y/o célula
- 1.4. Cargo e Institución donde labora
- 1.5. Nombre del instrumento
- 1.6. Lugar y fecha

Castro Quirope Elmer  
Licenciado en Enfermería  
41235847 Celular 933108005  
Docente I.E.T.P. "Pampas Tayaqaya"  
Frecuencia de Anemia Ferropénica en niños menores de 2 años  
Pampas Tayaqaya 06-12-2021

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFEC- ENTE	BAJA	REGU- LAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
						3	7

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{50} = 1$

- 3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	≥0,81 – 1,00]

- 4. RECOMENDACIONES:**



Elmer Castro Quirope  
LIC. EN ENFERMERÍA  
C.E.P. 52140

FIRMA DE JUEZ



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2021**

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES**

**1. DATOS GENERALES:**

1.1. Apellidos y Nombres del Juez: Castro Quijpe Elmer  
 1.2. Grado Académico / mención: Licenciado en Enfermería  
 1.3. DNI / Teléfono y/o célula: 41 23 5847 Celular 933 10 8005  
 1.4. Cargo e Institución donde labora: Docente I.E.S.P. "Pampas Tayacaja"  
 1.5. Nombre del instrumento: Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica  
 1.6. Lugar y fecha: Pampas Tayacaja 08-12-2021

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:**

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEBIL	BAJA	REGU	BUENA	MUY
			ENTE	LAR	LAR	BUENA	BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
						6	4

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez =  $\frac{1XA+2XB+3XC+4XD+5XE}{50} = 1$

**3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 - 1,00]

**4. RECOMENDACIONES:**

*ECQ*  
  
 Elmer Castro Quijpe  
 LIC EN ENFERMERIA  
 N° P 52140

**FIRMA DE JUEZ**

## Anexo N° 6: Confiabilidad del instrumento

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,865
		N de elementos	15 <sup>a</sup>
	Parte 2	Valor	,867
		N de elementos	14 <sup>b</sup>
	N total de elementos		29
Correlación entre formularios			,861
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,925
	Longitud desigual		,925

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	62,72	15,333	,000	,872
P2	64,95	9,060	,909	,797
P3	64,74	15,215	,077	,872
P4	65,72	15,333	,000	,872
P5	65,72	15,333	,000	,872
P6	64,72	15,333	,000	,872
P7	65,72	15,333	,000	,872
P8	65,15	12,337	,788	,829
P9	64,71	15,353	-,053	,873
P10	65,72	15,333	,000	,872
P11	64,59	12,162	,560	,844
P12	64,72	15,333	,000	,872
P13	65,72	15,333	,000	,872
P14	65,72	15,333	,000	,872
P15	62,72	15,333	,000	,872
P16	65,72	15,333	,000	,872
P17	64,72	15,333	,000	,872
P18	65,72	15,333	,000	,872
P19	65,72	15,333	,000	,872
P20	64,15	12,337	,788	,829
P21	63,31	7,149	,911	,822

P22	64,72	15,333	,000	,872
P23	64,71	15,367	-,053	,874
P24	62,72	15,333	,000	,872
P25	61,72	15,333	,000	,872
P26	61,72	15,333	,000	,872
P27	64,72	15,333	,000	,872
P28	62,72	15,333	,000	,872
P29	62,41	12,267	,879	,824
P30	64,95	9,080	,989	,897
P32	64,74	15,215	,077	,872
P33	65,72	15,333	,000	,872
P34	65,72	15,333	,000	,872

## Anexo N° 7: Constancia de permiso para la recolección de datos



PERU  
Ministerio  
de Salud



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

PILCOMAYO 06 DE ABRIL DEL 2022

GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE  
JUNÍN

UNIDAD EJECUTORA RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO

GERENTE LIC. EN ENFERMERÍA HAYDEE PARIONA PONGO

### CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio del presente me es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo y a la vez hacer de conocimiento que a las egresadas **ALEJANDRA RICALDI OSTOLAZA Y LIZVETH ROJAS EUSEBIO** de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Peruana los Andes, quienes realizarán la investigación "**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PILCOMAYO, 2022**", aplicando el cuestionario que se adjunta.

Por lo cual deberá acatar las normas establecidas para los practicantes en dicha institución

Atentamente,

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNÍN  
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO  
UNIDAD EJECUTORA  
C.E. ACIAS PILCOMAYO  
*Haydee Pariona Pongo*  
LIC. HAYDEE PARIONA PONGO  
GERENTE  
C.E.P. 271198

## Anexo N° 8: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Alejandra Aracelly Ricaldi Ostolaza y Lizveth Casirin Rojas Eusebio

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.


Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 16 de Mayo 2022.



  
(PARTICIPANTE)  
Apellidos y nombres: Guape Soto Partha  
N° DNI: 44051827

1. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Lizveth Casirin Rojas Eusebio  
D.N.I. N°: 42292394  
N° de teléfono/celular: 97478664  
Email: lizcasirin@outlook.com  
Firma: 

2. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Kiara Caldera Alvarado  
D.N.I. N°: 48205522  
N° de teléfono/celular: 960138486  
Email: calderakiara@gmail.com  
Firma: 

3. Asesor(a) de investigación  
Apellidos y nombres: .....  
D.N.I. N°: .....  
N° de teléfono/celular: .....  
Email: .....  
Firma: .....

## Anexo N° 9 : Declaración de confidencialidad



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Alejandra Aracelly Ricaldi Ostolaza, identificado (a) con DNI N° 48300522 egresado la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 10 de abril del 2022.



Alejandra Aracelly Ricaldi Ostolaza  
Responsable de investigación



**DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo Lizveth Casirin Rojas Eusebio, identificado (a) con DNI N° 42293374 egresado la escuela profesional de Enfermería, vengo implementando el proyecto de investigación titulado "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRECUENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD, HUANCAYO 2022", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 10 de Abril del 2022.



Lizveth Casirin Rojas Eusebio  
Responsable de investigación



## Anexo N° 10: Compromiso de Autoría

### COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Alejandra Aracelly Ricaldi Ostolaza identificado con DNI N° 48300522 Domiciliado en Jr. Libertad N° 1276 Huancayo, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me **COMPROMETO** a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PILCOMAYO, 2022”**

Se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 04 de octubre del 2022.



---

Ricaldi Ostolaza Alejandra Aracelly  
DNI N° 48300522

### **COMPROMISO DE AUTORÍA**

En la fecha, yo Lizveth Casirin Rojas Eusebio identificado con DNI N° 42293374 Domiciliado en Jr. Nicolás de Piérola N°1289 Pilcomayo egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE PILCOMAYO, 2022”**

Se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 04 de octubre del 2022.



---

Rojas Eusebio Lizveth Casirin

DNI N° 42293374

## Anexo 11: Base de datos

Visible: 39 de 39 variables																				
	p1	p2	p1Edadm adre	p2edadniño	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
1	36	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	Si
2	48	15	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	No	No
3	25	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
4	35	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
5	29	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	No	No
6	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Secundaria	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Antes del ...	No	No
7	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
8	33	15	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Durante el ...	No	Si
9	25	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante el ...	No	No
10	36	17	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Durante el ...	No	No
11	26	110	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
12	27	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
13	26	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
14	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
15	26	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
16	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
17	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
18	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
19	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
20	27	18	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
21	36	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
22	32	110	De 32 a 38...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Durante e...	No	No
23	37	110	De 32 a 38...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Durante e...	No	No
24	29	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
25	38	18	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
26	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Primaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante el ...	No	No
27	25	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante e...	No	No
28	28	-11	De 25 a 31...	Menores de un año	Femenino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior u...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante e...	No	No
29	39	16	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
30	41	12	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Primaria	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Durante el ...	No	No
31	39	18	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Durante el ...	No	No
32	36	15	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
33	35	18	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
34	28	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante el ...	No	No
35	27	18	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Unicode:ON

	p1	p2	p1Edadm adre	p2edadniño	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
37	23	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
38	26	11	De 25 a 31...	Menores de un año	Masculino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
39	33	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Antes del ...	No	No
40	28	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
41	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante el ...	No	No
42	32	14	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante el ...	No	Si
43	28	111	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Antes del ...	Si	No
44	25	111	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante el ...	No	No
45	38	17	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	No	No
46	29	8	De 25 a 31...	Menores de un año	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
47	27	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Primaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	Si	No
48	18	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Superior té...	Si	No	No	No	No	No	No	No	Durante el ...	No	No
49	19	13	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Antes del ...	No	No
50	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
51	30	110	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
52	21	16	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	Si
53	22	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Durante el ...	Si	Si
54	21	-11	De 18 a 24...	Menores de un año	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	Durante el ...	No	Si
55	21	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	No	No	No	No	No	No	No	Durante el ...	Si	No
56	20	16	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Antes del ...	No	No
57	24	17	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	Antes del ...	Si	No
58	26	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Primaria	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	Durante el ...	No	No
59	26	19	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	Antes del ...	Si	Si
60	23	18	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Secundaria	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	Si	No
61	26	17	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Primaria	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Durante el ...	Si	No
62	27	7	De 25 a 31...	Menores de un año	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
63	38	-11	De 32 a 38...	Menores de un año	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
64	28	111	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Durante e...	No	No
65	30	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	Antes del ...	No	No
66	31	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
67	28	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
68	24	16	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Durante el ...	No	No
69	32	15	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
70	19	17	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
71	23	16	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No

Visible: 39 de 39 variables																				
p1	p2	p1Edadm adre	p2edadniño	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	
73	21	17	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Primaria	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Antes del ...	Si	No	
74	35	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Durante la ...	No	No	
75	29	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	No	No
76	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Antes del ...	No	No
77	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
78	33	15	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Durante el ...	No	Si	
79	25	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
80	36	17	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Durante el ...	No	No
81	26	110	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
82	27	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
83	26	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
84	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
85	26	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
86	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
87	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
88	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
89	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
90	27	18	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
91	36	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Antes del ...	No	No
92	32	110	De 32 a 38...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Durante e...	No	No
93	37	110	De 32 a 38...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Durante e...	No	No
94	29	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
95	38	18	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante el ...	No	No
96	34	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Primaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante el ...	No	No
97	25	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Superior té...	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante e...	No	No
98	28	-11	De 25 a 31...	Menores de un año	Femenino	Rural	Fuera del h...	Menos que...	Superior u...	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante e...	No	No
99	39	16	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
100	41	12	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Primaria	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Durante el ...	No	No
101	39	18	De 39 año...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Durante el ...	No	No
102	36	15	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
103	35	18	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
104	28	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante el ...	No	No
105	27	18	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
106	28	19	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
107	23	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante la ...	No	No

	p1	p2	p1Edadm adre	p2edadniño	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
103	35	18	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
104	28	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante el ...	No	No
105	27	18	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
106	28	19	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Superior té...	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Durante la ...	No	No
107	23	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante la ...	No	No
108	26	11	De 25 a 31...	Menores de un año	Masculino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
109	33	16	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Antes del ...	No	No
110	28	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Durante e...	No	No
111	30	16	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante el ...	No	No
112	32	14	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Durante el ...	No	Si
113	28	111	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Masculino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Antes del ...	Si	No
114	25	111	De 25 a 31...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	Fuera del h...	Igual o ma...	Superior té...	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Durante el ...	No	No
115	38	17	De 32 a 38...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Urbano	Fuera del h...	Menos que...	Ninguno	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	No	No
116	29	8	De 25 a 31...	Menores de un año	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Durante la ...	No	No
117	27	15	De 25 a 31...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Rural	En el hogar	Menos que...	Primaria	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Antes del ...	Si	No
118	18	19	De 18 a 24...	De un años y 6 meses a más	Femenino	Urbano	En el hogar	Igual o ma...	Superior té...	Si	No	No	No	No	No	No	No	Durante el ...	No	No
119	19	13	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Masculino	Rural	En el hogar	Igual o ma...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Antes del ...	No	No
120	23	15	De 18 a 24...	De un años a un año a 6 meses	Femenino	Urbano	En el hogar	Menos que...	Secundaria	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Durante el ...	No	No
121																				
122																				
123																				
124																				
125																				
126																				
127																				
128																				
129																				
130																				
131																				
132																				
133																				
134																				
135																				
136																				
137																				

Visible: 39 de 39 variables

	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	ANEMIA	NIVELAN EMIA	fructuerial	fcognitivo	ddd	var
1	No	Si	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Dolor de h...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Carnes, hí...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
2	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
3	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sé...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
4	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Beterraga, ...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
5	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Café, té	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
6	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El aument...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
7	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Café, té, in...	NO	.	Regular	Medio	2,00	
8	No	Si	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Café, té, in...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
9	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	Aumento d...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Jugo de na...	Trigo, sé...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
10	No	No	No	No	No	Si	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
11	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
12	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
13	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Alto	2,00	
14	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
15	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
16	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Medio	2,00	
17	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
18	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
19	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
20	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
21	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
22	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Moderada	Malo	Bajo	3,00	
23	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Moderada	Regular	Medio	3,00	
24	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
25	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
26	No	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
27	No	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
28	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	1,00	
29	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
30	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
31	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
32	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
33	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
34	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Alto	2,00	
35	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	

	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	ANEMIA	NIVELAN EMIA	frutricion al	fcognitivo	ddd	var
34	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO		Regular	Alto	2,00	
35	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
36	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
37	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
38	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Gaseosa, ...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	1,00	
39	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO		Bueno	Medio	2,00	
40	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
41	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
42	No	Si	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El aument...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
43	Si	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Medio	3,00	
44	No	No	No	Si	No	Si	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
45	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO		Regular	Alto	2,00	
46	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Fruta, alfa...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Medio	1,00	
47	Si	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
48	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Calcio	Carnes, hí...	Café, té	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Bajo	3,00	
49	No	No	Si	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	Aumento d...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
50	No	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
51	No	No	Si	Si	No	Si	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
52	No	Si	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es un nutri...	Calcio	Fruta, alfa...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
53	Si	Si	No	Si	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Fruta, alfa...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Moderada	Malo	Medio	3,00	
54	No	Si	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Calcio	Leche y de...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	1,00	
55	Si	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Carnes, hí...	Infusiones...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
56	No	No	No	Si	No	Si	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Calcio	Leche y de...	Infusiones...	Trigo, sé...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
57	Si	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Aumento d...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Beterraga, ...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
58	No	No	Si	Si	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Calcio	Beterraga, ...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
59	Si	Si	Si	No	No	Si	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Calcio	Beterraga, ...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Medio	3,00	
60	Si	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El aument...	Aumento d...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Beterraga, ...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
61	Si	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
62	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	1,00	
63	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Falta de su...	Prueba de ...	Es una pla...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Trigo, sé...	SI	Leve	Regular	Bajo	1,00	
64	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Moderada	Regular	Medio	3,00	
65	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Carnes, hí...	Infusiones...	Trigo, sé...	NO		Bueno	Alto	2,00	
66	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Infusiones...	Trigo, sé...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
67	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Fruta, alfa...	Jugo de na...	Trigo, sé...	NO		Bueno	Medio	2,00	
68	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	



	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	ANEMIA	NIVELAN EMIA	frutricion al	fcognitivo	ddd	var
67	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Fruta, alfalf...	Jugo de na...	Trigo, sém...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
68	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sém...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
69	No	No	No	Si	No	No	Es el aum...	Consumir ...	La diarrea	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
70	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sém...	SI	Moderada	Malo	Bajo	2,00	
71	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Café, té	Frutas sec...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
72	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Beterraga, ...	Infusiones...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
73	Si	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Jugo de na...	Frutas sec...	NO	.	Regular	Alto	2,00	
74	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Beterraga, ...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00	
75	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Café, té	Trigo, sém...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
76	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El aument...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
77	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Café, té, in...	NO	.	Regular	Medio	2,00	
78	No	Si	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Café, té, in...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
79	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	Aumento d...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Beterraga, ...	Jugo de na...	Trigo, sém...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
80	No	No	No	No	No	Si	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	
81	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00	
82	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
83	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Alto	2,00	
84	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
85	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
86	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Medio	2,00	
87	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
88	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
89	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
90	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
91	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00	
92	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sém...	SI	Moderada	Malo	Bajo	3,00	
93	No	No	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Moderada	Regular	Medio	3,00	
94	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Alto	2,00	
95	No	No	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
96	No	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
97	No	No	No	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
98	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	1,00	
99	No	No	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00	
100	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00	
101	No	No	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir ...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Medio	2,00	



9: p1Edadmadre

Visible: 39 de 39 variables

	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	p31	p32	ANEMIA	NIVELAN EMIA	fnutricional	fcognitivo	ddd	var	var	var
103	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00			
104	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Alto	2,00			
105	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00			
106	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00			
107	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00			
108	No	No	No	No	Es el aum...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Gaseosa, ...	Limón, nar...	SI	Leve	Malo	Bajo	1,00			
109	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Bueno	Medio	2,00			
110	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00			
111	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Jugo de na...	Trigo, sé...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00			
112	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El aument...	Falta de su...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00			
113	Si	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Leche y de...	Jugo de na...	Limón, nar...	SI	Leve	Regular	Medio	3,00			
114	No	Si	No	Si	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	3,00			
115	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Cansancio...	Prueba de ...	Es un nutri...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Limón, nar...	NO	.	Regular	Alto	2,00			
116	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	La diarrea	Aumento d...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Fruta, alfalf...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Regular	Medio	1,00			
117	Si	Si	No	No	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Carnes, hí...	Jugo de na...	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Bajo	2,00			
118	No	No	No	No	Es la dismi...	Consumir...	Aumento d...	Falta de su...	Prueba de ...	Es un nutri...	Calcio	Carnes, hí...	Café, té	Café, té, in...	SI	Leve	Regular	Bajo	3,00			
119	Si	No	No	No	Es el aum...	Consumir...	Aumento d...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Vitaminas	Leche y de...	Infusiones...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Medio	2,00			
120	Si	No	No	Si	Es la dismi...	Consumir...	El bajo ren...	Dolor de h...	Prueba de ...	Es una vita...	Sulfato ferr...	Carnes, hí...	Jugo de na...	Frutas sec...	SI	Leve	Malo	Bajo	2,00			
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						

## Anexo 12: Galería de fotos

Foto N° 1



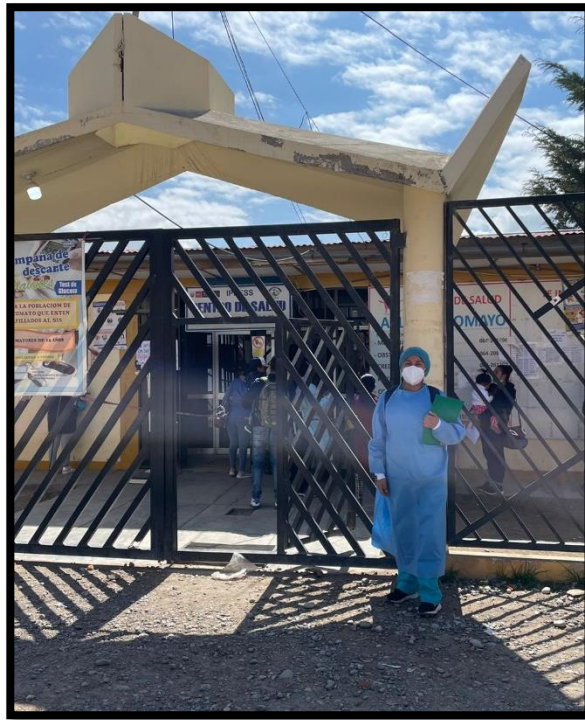
Ingresando al Centro de Salud Lizveth Rojas Eusebio

Foto N° 2



Encuestando a Madres de Familia Lizveth Rojas Eusebio

**Foto N° 3**



**Ingresando al Centro de Salud Alejandra Ricaldi Ostolaza**

**Foto N° 4**



**Realizando Visitas domiciliarias Alejandra Ricaldi O**