

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Nutrición Humana



## UPLA

### TESIS

## FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS, EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 2022.

**Para optar el** : Título Profesional de Licenciado en Nutrición  
Humana

**Autor(es)** : Bach. Gina Karolam Cortez Quispe  
Bach. Dolly Diane Rojas Escobar

**Asesor(a)** : Dra. Mirtha Isabel Huaranga Sánchez

**Línea de investigación institucional:** Salud y Gestión de la Salud

**Fecha de inicio y culminación de la Investigación:** Febrero 2022– febrero  
2023

HUANCAYO – PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

Agradecer a Dios por darnos salud, sabiduría y la fuerza en este proceso. A nuestros padres por el sacrificio y su apoyo incondicional en esta formación académica y motivarme a cumplir una de una de nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Peruana los Andes, por habernos permitido formarnos en ella, en especial a la Escuela Profesional de Nutrición Humana, por formar parte de nuestra alma mater.

Agradecer a los docentes, quienes nos inculcaron, apoyaron compartiendo sus experiencias y sus conocimientos en la formación de nuestra carrera.

Agradecemos al puesto de Salud de Azapampa por permitirnos realizar el proyecto de investigación.

# 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 RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS, EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 2022

Cuyo autor (es) : CORTEZ QUISPE GINA KAROLAM  
ROJAS ESCOBAR DOLLY DIANE  
Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Profesional : NUTRICIÓN HUMANA  
Asesor (a) : DRA. HUARINGA SÁNCHEZ MIRTHA ISABEL.

Que fue presentado con fecha: 25/07/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 31/07/2023; 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, 31 de julio de 2023

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
Facultad de Ciencias de la Salud



*[Signature]*

Ph.D. EDITH ANCCO GÓMEZ  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 281 - DUI - FCS - UPLA/2023

c.c.: Archivo  
EAG/vjchp

## INTRODUCCIÓN

Los problemas que afronta nuestro país en la actualidad ocasionados por la pandemia del COVID-19 nos han ocasionado muchos problemas, tanto económicos, sociales y de salud; y es precisamente en este último punto en que los más afectados han sido las clases sociales pobres y la población vulnerable como los niños; a su vez, desde años atrás veníamos enfrentando problemas nutricionales como la anemia ferropénica, que en el último año no ha presentado mejoras en la niñez, por esta razón en el Perú de cada 10 niños menores de 3 años, cuatro presentan anemia, deficiencia que afecta gravemente su vida desde muchos aspectos. Como parte de las estrategias del gobierno peruano se ha implementado la suplementación con sulfato ferroso, para combatir la anemia, sin embargo, a la fecha no ha sido posible disminuir significativamente la prevalencia de anemia infantil.

Por este sentido en el trabajo de investigación tuvo por objetivo determinar los factores asociados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el Puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022. En la parte metodológica se consideró el uso del método científico y el deductivo-inductivo; siendo una investigación básica, relacional, con un diseño de investigación no experimental, transversal; con una muestra de 133 niños que asisten al Puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca; para la recolección de datos se utilizó la encuesta, con un cuestionario elaborado por las autoras de la tesis, por lo que el instrumento fue sometido a pruebas de validez y confiabilidad; y el proyecto se aprobó por el Comité de Ética de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes.

Las partes que integraron el estudio de investigación son; en el primer capítulo se describe el planteamiento del problema donde se detalla porque se realizó la presente investigación, haciendo mención la realidad problemática, la formulación del problema, justificación y

los objetivos de la investigación. En el segundo capítulo se desarrolla los antecedentes nacionales e internacionales relacionado a la problemática, las bases teóricas y marco conceptual referidos al tema de investigación. El tercer capítulo se detalla, la hipótesis general, hipótesis específicas, y las del estudio de investigación. En el cuarto capítulo se detalla las metodologías comprendidas por el método, tipo, nivel y diseño de la investigación, así mismo, población y muestra, se utilizó la técnica e instrumento de recolección de información, considerando los aspectos éticos de la investigación. Finalmente, en el quinto capítulo se presentan los resultados obtenidos, la constatación de hipótesis brindando conclusiones y recomendaciones necesarias, así como referencias bibliográficas utilizadas para el trabajo de investigación.

## ÍNDICE

	Página.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Contenido	vi
Contenido de tablas	vii
Contenido de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Delimitación del problema	15
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1. Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos	16
1.4. Justificación	17
1.4.1 Social	17
1.4.2 Teórica	18
1.4.3 Metodológica	18
1.5. Objetivos	19
1.5.1 Objetivo General	19
1.5.2 Objetivos específicos	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	21
2.2. Bases Teóricas o Científicas	26
2.3. Marco Conceptual de las variables y dimensiones	34
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS</b>	<b>36</b>
3.1. Hipótesis General	36
3.2. Variables	37
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>40</b>
4.1. Método de Investigación	40
4.2. Tipo de Investigación	41
4.3. Nivel de Investigación	41
4.4. Diseño de la Investigación	41
4.5. Población y muestra	42
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	43
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	45
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	46
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b>	<b>48</b>
5.1 Descripción de resultados	48
5.2 Contrastación de hipótesis	58

<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	68
<b>CONCLUSIONES</b>	72
<b>RECOMENDACIONES</b>	75
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	78
<b>ANEXOS:</b>	84
Matriz de consistencia	84
Matriz de operacionalización de variables	87
Matriz de operacionalización de instrumento	88
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	90
Data de procesamiento de datos	97
Consentimiento informado	104
Fotos de la aplicación del instrumento.	105

### **Contenido de tablas**

Tabla 5: Distribución de los niños según sexo, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	48
Tabla 6: Distribución de los niños según edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	49
Tabla 7: Distribución de los niños según diagnóstico de anemia, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	50
Tabla 8: Grado de instrucción de las madres de los niños, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	51
Tabla 9: Consumo de sulfato ferroso según grado de instrucción de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	52
Tabla 10: Consumo de sulfato ferroso según tipo de familia, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca.	52
Tabla 11: Consumo de sulfato ferroso según el número de hijos a cargo de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa	53
Tabla 12: Consumo de sulfato ferroso según horas de trabajo diario de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa.	54
Tabla 13: Consumo de sulfato ferroso según conocimientos maternos sobre anemia, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	55
Tabla 14: Consumo de sulfato ferroso según presentación de efectos adversos, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa.	56
Tabla 15: Consumo de sulfato ferroso según información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa	57
Tabla 16: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre.	59
Tabla 17: Medida simétrica de asociación entre consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre.	69
Tabla 18: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el tipo de familia.	60
Tabla 19: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre.	61



Tabla 20: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre.	62
Tabla 21: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y las horas de trabajo diario de la madre.	63
Tabla 22: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los conocimientos maternos sobre anemia.	64
Tabla 23: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta.	65
Tabla 24: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta.	65
Tabla 25: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre.	66
Tabla 26: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre.	67

### **Contenido de figuras**

Figura 1: Distribución de los niños según sexo, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	48
Figura 2: Distribución de los niños según edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	49
Figura 3: Distribución de los niños según diagnóstico de anemia, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	50
Figura 4: Grado de instrucción de las madres de los niños, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	51

## Resumen

El problema de la anemia en niños, se constituye hasta la fecha en el primer problema de salud pública en nuestro país, razón por la que se destinaron acciones como la suplementación con hierro para disminuir su prevalencia; sin obtener los resultados esperados; por lo que es necesario estudiar las razones por las que existen barreras que impiden el uso adecuado de estos suplementos. La tesis tiene como objetivo determinar los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022. Para la presente tesis la metodología fue con el uso del método científico, hipotético-deductivo; de tipo básica, relacional, transversal, no experimental. Como muestra se evaluó a 133 niños entre 1 a 5 años que asistieron al puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca de la provincia de Huancayo. La técnica de recolección de datos fue la encuesta con la aplicación de un cuestionario sobre consumo de sulfato ferroso. Del total de niños que participaron de la investigación, el 42,1% son del sexo masculino y el 57,9% del femenino. Del total de niños que participaron de la investigación, el 47,4% tienen un año de edad, el 29,3% dos años, el 14,3% tres, el 5,3% cuatro y solo el 3,8% tenían cinco años cumplidos. El 68,4% de los niños no presentan anemia, el 24,8% tienen anemia leve, y el 6,8% anemia moderada; no hubo casos de anemia severa. Con relación al consumo de sulfato ferroso se ha encontrado que 80 niños (60.2%) tienen un consumo inadecuado del suplemento, mientras que 53 (39,8%) tienen un consumo adecuado que cumple con las recomendaciones de la Norma técnica del Ministerio de salud. Se concluye que los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso son el grado de instrucción de la madre, el número de hijos de la madre, los efectos adversos, y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre del niño.

**Palabras clave:** suplemento de hierro, anemia, factores relacionados.

## **Abstract**

The problem of anemia in children is the first public health problem in our country to date, which is why actions such as iron supplementation have been implemented to reduce its prevalence, without obtaining the expected results; therefore, it is necessary to study the reasons why there are barriers that prevent the adequate use of these supplements. The objective of this thesis is to determine the factors related to the consumption of ferrous sulfate in children from 1 to 5 years old in the Azapampa health post in the district of Chilca, in the year 2022. For this thesis, the methodology used was the scientific, hypothetical-deductive, basic, relational, cross-sectional, non-experimental method. A sample of 133 children between 1 and 5 years of age attending the Azapampa Health Post in the district of Chilca in the province of Huancayo was evaluated. The data collection technique was a survey with the application of a questionnaire on ferrous sulfate consumption. Of the total number of children who participated in the study, 42.1% were male and 57.9% were female. Of the total number of children who participated in the study, 47.4% were one year old, 29.3% were two years old, 14.3% were three years old, 5.3% were four years old and only 3.8% were five years old. Of the children, 68.4% were not anemic, 24.8% had mild anemia, and 6.8% had moderate anemia; there were no cases of severe anemia. In relation to the consumption of ferrous sulfate, it was found that 80 children (60.2%) have an inadequate consumption of the supplement, while 53 (39.8%) have an adequate consumption that complies with the recommendations of the Technical Standard of the Ministry of Health. It is concluded that the factors related to the consumption of ferrous sulfate are the degree of education of the mother, the number of children of the mother, the adverse effects, and the information received about the supplementation by the health personnel to the mother of the child.

**Key words:** iron supplementation, anemia, related factors.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del Problema**

Cuando se estudia el tema de la anemia infantil, se trata de ver un tema de mucho interés para la salud pública, en la medida de su magnitud y de las consecuencias a corto, mediano y largo plazo que puede traer; algunas investigaciones indican que existen doscientos noventa y tres millones de niños que presentan anemia, en los países pobres esto representa un cuarenta y siete por ciento; este problema de niños anémicos se presenta en niños y aunque la prevalencia a disminuido, es muy poco significativa esta baja y en el Perú se repite una situación similar. A nivel mundial, sin embargo, se hacen esfuerzos en todos los niveles, ya desde años atrás la Organización Mundial de la Salud respaldó para el año 2025 una serie de estrategias con el propósito de disminuir estas cifras que afecta de manera alarmante a la población; a pesar de que la etiología de la anemia infantil es muy diversas, se han presentado muchas iniciativas a nivel mundial para buscar soluciones al problema a partir de diversos abordajes; sin embargo, hasta la fecha son muy escaso los resultados, presentándose éxitos de intervención de manera aislada, lo que no ayuda a la solución integral del tema (1).

La población más vulnerable al problema de la anemia son los niños, esto se puede deber a varios factores, que pueden incluir la velocidad de crecimiento del niño, que es a un ritmo muy acelerado en los 2 primeros años u a otras causas alimentarias. Las consecuencias de la anemia se presentan cuando ya están muy disminuidos los niveles de hierro en el niño; por lo que es necesario establecer una detección temprana a partir de análisis de sangre. el desarrollo psicomotor, viene a ser una de las principales complicaciones que tienen estos niños anémicos; siendo alarmante los resultados encontrados en muchos estudios, donde se indican que los problemas de retraso en muchos aspectos de su desarrollo, van a persistir durante todas las etapas de la vida, incluida la edad adulta. . el sistema nervioso central, se ve muy afectado, tanto así que cuando se tiene a un niño anémico, es evidente retrasos en procesos como la atención, la comprensión y la memoria en los años, donde ingresa al sistema preescolar y escolar; esto limita el potencial que el niño anémico podría haber alcanzado (2).

La anemia se constituye en los últimos años en uno de los principales motivos de consulta en los centros de salud especializados. Sin embargo, es necesario precisar que la anemia de las gestantes es una situación que también se relaciona al problema del niño, entre otras razones por las reservas de hierro que la madre debe proporcionarle al niño al nacer; es lógico entender que, si la gestante es anémica, no tendrá suficientes reservas de hierro para transferir a su hijo y esto condiciona que el niño llegue a los 6 meses, ya con un cuadro instaurado de anemia (3). Precisamente la más grande preocupación de los expertos en el tema es que los efectos de la anemia son irreversibles en el niño, porque en las primeras etapas de la vida es que se consolidan los problemas que vas a persistir en la vida adulta. Si analizamos el inicio de la anemia infantil se relaciona directamente con la dieta del

niño, ya que, en la alimentación complementaria, se va a presentar problemas económicos, culturales, sociales, y alimentarios, razones por la cual la ingesta de hierro alimentario es insuficiente en esta etapa de la vida, y al existir una ingesta inadecuada, es lógico que la anemia irá apareciendo de manera lenta y silenciosa en esta etapa de vida. Otro asunto que es muy importante mencionar si el niño nace prematuro, al no haber completado todo su desarrollo de los nueve meses, tendrá mayores probabilidades de hacer anemia y si además se le asocian otros factores como el recibir lactancia artificial o mixta, tiene menores probabilidades de superar la deficiencia de hierro, ya que la biodisponibilidad del hierro de la leche materna puede llegar hasta un 50%, mientras que de otros productos solo alcanza porcentajes de absorción de 10%. Si el niño recibe lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, puede garantizar no hacer anemia, lo que es recomienda en todas las circunstancias (4). Los prematuros pueden tener valores de hemoglobina de hasta 9 gramos por decilitros en las primeras semanas de vida, por lo cual se requiere un tratamiento muy personalizado, con evaluaciones permanentes por los signos clínicos que pueden presentar (5).

Si nos referimos a nuestro país podemos ver que la anemia es un tema central en las políticas de los diferentes gobiernos, por las altas prevalencias que se han presentado; es así que el estudio que se realiza todos los años para ver los datos de salud, denominado Encuesta Demográfica de Salud Familiar (6) indica que la anemia en niños menores de 3 años en el año 2015 fue de 51.1% en la zona rural y después de seis años, para el 2020 la cifra es de 48.4%, lo que significa que en este periodo de tiempo hubo un descenso de solo 3,1 puntos porcentuales, lo que significa que descendemos a un ritmo de 0,5 por año; esto es de mucha preocupación para los especialistas en salud y nutrición, ya que las cifras nacionales (43.5% en el

2015 y 40% en el 2020) presentan las mismas tendencias poco favorables; las mismas que no van a descender si se sigue aplicando las políticas y estrategias hasta ahora implementadas por el Ministerio de Salud en los últimos gobiernos. Si entendemos que la anemia afecta gravemente la salud de los niños, esto se puede relacionar con los derechos que deben de tener todos los niños peruanos desde que nacen; ya que no existe quizás mejor argumento para abogar por el crecimiento y desarrollo temprano que el derecho de todos los niños a tener un buen comienzo en la vida. La razón principal es que cuando este derecho se respeta plenamente, los niños exigen el respeto de otros derechos fundamentales (7).

Para tratar de combatir este problema de la anemia en niños los países han elaborado diferentes estrategias, todas ellas basadas en la suplementación de hierro, a través de diversas presentaciones. El suplemento de hierro resulta ser una estrategia nutricional efectiva; según los datos del INEI, en Perú la adherencia al suplemento ha sido de 23,3%, lo que no logra disminuir la anemia en los niños (8). La estrategia de suplementación ha demostrado ser efectiva, por lo que se debe aumentar la adherencia al consumo en los niños (9).

En países como Perú al ser bajo el consumo del sulfato ferroso (23%) no se pueden predecir resultados favorables en disminuir la anemia infantil. Sin embargo, no es tan sencillo hablar de incrementar la adherencia, cuando existen muchas barreras en la familia para lograr este propósito, estas causas van desde acceso al centro de salud, para recoger el suplemento y hasta factores culturales que no permiten que el niño consumo el producto (10).

Por esta razón es de vital importancia estudiar el tema relacionado al consumo al sulfato ferroso ya que actualmente el gobierno peruano utiliza la suplementación de hierro para disminuir significativamente la prevalencia de anemia en los niños

la cual está proyectado hasta el año 2025, por ende se genera la gran problemática de los factores que agreden en el consumo de sulfato, por lo que las autoras han considerado determinar los factores que están asociados al consumo del sulfato ferroso en los niños; y poder evidenciar los determinantes que están ocasionando el bajo consumo del suplemento que se relacionan a las cifras altas de anemia infantil. Es por ello que ha motivado la realización de la presente investigación.

## **1.2. Delimitación del Problema**

### **1.2.1 Delimitación espacial**

2 En el presente estudio de investigación participaron niños que asisten al Puesto de Salud de Azapampa, en el distrito de Chilca. Chilca es uno de los 28 distritos que conforman la Provincia de Huancayo, departamento de Junín. Limita al oeste con la provincia de Chupaca, al este con el distrito de Huancayo, al sur con el distrito de Sapallanga y al norte con el distrito de Huancán.

### **1.2.2. Delimitación temporal:**

En el estudio de investigación se realizó en el periodo que abarca desde el mes de febrero del 2022 al mes de febrero 2023.

### **1.2.3. Delimitación teórica:**

La teoría del estudio de investigación se encontró delimitada por el estudio de los factores asociados al consumo de un suplemento de hierro para la anemia de los niños, por lo tanto, los límites teóricos relacionados al problema de interés serán a partir de las teorías vertidas por diferentes autores, respecto a temas como anemia, nutrición, consumo de suplementos y factores como los relacionados a la madre y al consumo del suplemento, buscando lograr una conceptualización de estos temas, para lograr una mejor comprensión de la problemática motivo de



la investigación que se realizó en los niños. Se logró de esta forma, precisar los factores o características específicas del consumo de sulfato ferroso en la población infantil; por lo que servirá para aclarar las posibles conexiones entre distintos aspectos o elementos de la parte de realidad que se analiza en Azapampa. El marco teórico se va a estructurar en una secuencia lógica y deductiva, para una mejor comprensión e interpretación del resultado que se obtengan.

## **2.1. Formulación del Problema**

### **1.3.1. Problema General:**

¿Cuáles son los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?
- b) ¿El tipo de familia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?
- c) ¿El número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?
- d) ¿Las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?

- e) ¿Los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?
- f) ¿Los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?
- g) ¿La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?

## **2.2. Justificación**

### **1.4.1. Justificación social:**

La anemia es un problema de salud que en la actualidad se le considera como el primer problema en términos de salud pública en el Perú; esto a partir de la magnitud del problema que representa que de cada diez niños cuatro presentan esta deficiencia de hierro; pero el principal problema radica no en las cifras o los niveles de hemoglobina bajos en los menores de edad, sino que como lo explican muchos especialistas “afecta al crecimiento y al desarrollo de los niños, disminuye la resistencia a las infecciones y altera el desarrollo psicomotor y cognitivo” (11); este último aspecto es el que toma mucho interés para la presente tesis, ya que se ha demostrado que los niños anémicos presentan deficiencias cognitivas no solo en los primeros años, sino que esto persiste a lo largo de la vida; por lo que se puede hacer una justificación social del presente trabajo, considerando que se puede contribuir de forma significativa con el bienestar de la sociedad al prevenir un problema que puede traer consecuencias al tener en el futuro una población con muchas deficiencias, generar un daño a la salud, la cual contribuyen a una baja productividad, a un

descenso en el desarrollo y rendimiento laboral e intelectual deficiente.

#### **1.4.2. Justificación teórica:**

Las cifras sobre anemia ferropénica en niños se mantiene durante muchos años en valores superiores al 40%, y a pesar de las estrategias implementadas por los diversos gobiernos, no ha sido posible tener éxito en este tema; a partir de esto se ha establecido como la principal medida en salud, el usar la suplementación con hierro para tratar este problema; sin embargo no se tiene aún estudios conclusivos que indiquen el por qué a pesar de repartirse el sulfato ferroso a todos los niños, las cifras de anemia persisten en porcentajes muy altos, por lo que se piensa que existen problemas relacionados al consumo, lo que puede causar el poco éxito en el tratamiento de la anemia infantil; por esta razón la presente investigación se justifica teóricamente porque los resultados podrán brindar información importante para comprender mejor la problemática que se está viviendo actualmente y a partir de estos datos se puede tomar mejores decisiones respecto a la forma como se está trabajando el consumo de sulfato ferroso en los niños.

#### **1.4.3. Justificación metodológica:**

El tema de anemia ferropénica y su tratamiento a partir de suplementos de hierro como el sulfato ferroso, es muy poco estudiado en la región Junín, por lo que se espera que el proyecto de investigación brinde orientación a otros investigadores en aspectos relacionados al uso de técnicas e instrumentos de recolección de datos que al ser validados y sometidos a pruebas de validez y confiabilidad, puedan contribuir a incrementar estudios sobre el tema, realizado por otros investigadores, los mismos que ayudarán a ir encontrando solución a la problemática planteada en la presente investigación.

## **2.3. Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General:**

Determinar los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- a) Determinar el grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del Distrito de Chilca, en el año 2022.
- b) Determinar si el tipo de familia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- c) Estimar si el número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- d) Estimar si las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfatoferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- e) Establecer si los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampadel distrito de Chilca, en el año 2022.
- f) Estimar si los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- g) Determinar si la información recibida sobre la suplementación por parte del personal

de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **2.1.1 Antecedentes Nacionales.**

Pariona (12) realiza una investigación titulada “Factores que influyen en el cumplimiento de la suplementación con micronutrientes y anemia en niños de 6 a 36 meses que asisten al consultorio de CRED del centro de salud Parcona, enero 2018”, con el objetivo de la “investigación fue determinar los factores que influyen en la suplementación con micronutrientes y anemia en niños de 6 a 36 meses que asisten al consultorio de CRED del Centro de Salud Parcona, enero 2018. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal. Entre los resultados se encontró que los factores que influyen en el cumplimiento de la suplementación con micronutrientes se obtuvieron que el 55.4% fue desfavorable y el 44.6% fue favorable. Se concluye que los factores que influyen en la suplementación son desfavorables y el nivel de anemia es leve.

Cruz y Márquez (13) realizan una investigación titulada “Factores condicionantes y cumplimiento de la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses,

Microred ampliación Paucarpata, Arequipa-2019”. El objetivo fue “determinar la relación existente entre los factores condicionantes y cumplimiento de la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses de la Microred Ampliación Paucarpata-2019. Es una investigación de tipo cuantitativo, correlacional, descriptivo, correlacional y de corte transversal, se evaluó 80 niños. Los resultados indican que los factores que presentaron mayor influencia son los relacionados a la enfermedad (35%) y al tratamiento (46.3%). El 85% de la población de estudio resultó no cumplidora de la suplementación con” micronutrientes. Se concluye que no hay la relación entre los factores condicionantes y el cumplimiento a la suplementación con micronutrientes.

Rojas (14) realiza una investigación titulada “Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del puesto de salud Vilque, Puno – 2017”, con el objetivo de “determinar los factores de adherencia a la suplementación con MMN asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses en el Puesto de salud Vilque, Puno 2017; es de tipo descriptivo correlacional, no experimental. Los resultados indican que los factores de adherencia fueron el social y el profesional de la salud,  $\chi^2$  fue 12,3 los otros factores no se asociaron. Se llega a la conclusión que los factores que se asocian a la adherencia a la suplementación son el factor social y el factor persona.

Carire y Figueroa (15) realizan una investigación titulada “Factores socioculturales asociados a aceptación del consumo de multimicronutrientes por padres de niños con anemia entre 6 – 36”; con el objetivo de “identificar las

características socioculturales asociados a la aceptación del consumo de multimicronutrientes”. El estudio fue descriptivo, relacional, transversal evaluando a 188 madres. Para la prueba de hipótesis se usó el Chi<sup>2</sup> y Tau de Kendall. Se demostró que 39% comen carbohidratos, proteínas, grasas, verduras y frutas y el 69 % tienen aprobación alta. Se concluye que existe relación entre la procedencia y la aceptación al consumo de multimicronutrientes.

Aquino (16) realiza una investigación titulada “Evaluación de la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, en niños de 3 a 5 años, antes y durante el periodo de cuarentena o confinamiento por COVID-19, atendidos en el Centro de Salud el Álamo-Callao, 2020”; con el objetivo de “evaluar la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso en niños 3 a 5 años durante el periodo de cuarentena por la pandemia del Covid-19 de los niños”. Es una tesis no experimental, descriptiva, longitudinal, la muestra fue 30 niños. Los resultados fue 50% adherencia óptima, el 27% adherencia moderada, 23 % baja adherencia. Se concluye que la cuarentena que originó la pandemia por el covid – 19 no afectó significativamente la adherencia al suplemento de hierro.

### **2.1.2 Antecedentes Internacionales.**

Vizuet, Shamah, Gaona, Cuevas, Méndez (17), en su investigación titulada “Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de 36 meses; se proponen como objetivo el estudiar la adherencia al consumo de suplementos y su relación con la prevalencia de anemia en niños menores de 3 años. en la metodología fue un análisis comparativo en niños que consumen diferentes suplementos alimenticios; la Hb se diagnosticó con el uso del



hemoglobinómetro. Los resultados indican que la adherencia al consumo de este suplemento se relacionó con un < riesgo; se llegó a la conclusión que la intervención brindó resultados favorables para disminuir la incidencia de anemia.

Libreros (18) realiza una investigación titulada “Efectividad y seguridad del uso de micronutrientes en polvo para tratamiento de niños con anemia”, el objetivo planteado por los investigadores fue de Evaluar la efectividad del uso de micronutrientes; en el método utilizado se evaluó base de datos, concluyendo que la suplementación con hierro tuvo efectos para disminuir la anemia infantil; en otro estudio hubo un aumento de Hb en los niños. Se concluye que el consumo de los suplementos de hierro puede ser efectivo, sin embargo, no es posible compararlo con otro tipo de intervenciones por la falta de heterogeneidad clínica de las investigaciones que se estudiaron.

Machado K. (19) realiza una investigación titulada “Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de Casmu-Iampp: prevalencia y factores asociados”, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en lactantes usuarios de CASMU-IAMPP e identificar factores asociados. En la metodología se estudiaron lactantes. Se describieron características de los niños con anemia y se compararon con las de un grupo control de niños sin anemia. Los resultados indican que en el período evaluado se realizó hemoglobina digital a 95% de los lactantes entre 8-12 meses, 18,3% presentaba anemia. El 65,9% incorporó carne a la alimentación en forma tardía, 28,6% recibía dosis incorrecta de hierro suplementario y 23,4% no adhería al tratamiento. Los niños con anemia, en comparación con el grupo control, no presentaron mayor prevalencia de prematurez, peso al nacer menor a

3000 g. se concluye que los niños con anemia tienen problemas en el inicio oportuno de suplementos con hierro y además que presentan una muy baja adherencia al suplemento; por lo que hay que adoptar medidas urgentes con el propósito de corregir este problema de salud.

De la Cruz , Martínez, Cuevas, Rangel, Medina, García, et al. (20), realizaron una investigación titulada “Anemia, deficiencias de hierro, y consumo de suplementos en niños mexicanos de 1 a 4 años”; con el objetivo: de “analizar la asociación de los suplementos de hierro con la anemia y deficiencias de zinc y morbilidad en niños mexicanos”. En el método fue con una muestra de mil quinientos dieciséis niños de 1-4 años. Se utilizó modelos de regresión logística múltiple. Los resultados indicaron que el consumo medio y alto se relacionó con menores probabilidades de anemia y deficiencia de hierro. Se llegó a la conclusión que asegurar la continuidad del consumo de suplementos nutricionales de hierro es necesario para mejorar la salud y el estado de micronutrientes.

Huamán, Aparco, Núñez, Gonzáles, Pillaca, Mayta (21), realizaron una tesis titulada “Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitasy anemia en niños de 6 a 35 meses”, con el objetivo de “evaluar la implementación del programa de suplementación universal con multimicronutrientes”. Se realizó un estudio transversal y observacional. Los resultados indican que 25 % eran pobres y vivían a más de tres mil metros sobre el nivel del mar. La anemia fue 51 %; el 60 % consume sesenta a más sobres y solo el 48 % tuvo buena adherencia. No hay relación entre el número sobres de suplemento ingeridos y la prevalencia de anemia.

## 2.2. Bases teóricas o científicas

### 2.2.1 Consumo de sulfato ferroso, manejo preventivo de la anemia

a) **Sulfato ferroso:** Es un compuesto químico elaborado de forma sintética para tratar problemas relacionados a la anemia (22).

Desde hace algunos años se ha considerado que el sulfato ferroso puede ser utilizado para la prevención de la anemia e incluso para su tratamiento (22):

Tabla 1. Contenido de Hierro elemental de los productos farmacéuticos existentes en PNUME (22)

PRESENTACION	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de Hierro elemental
	Polimaltosado	100 mg de Hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12,5 mg Hierro elemental) Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug) Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente) Vitamina C (30 mg)

Ya sean niños, o gestantes el sulfato ferroso es en la actualidad el suplemento que prescriben los médicos para tratar la anemia de las personas que la padecen. La anemia en niños se diagnostica desde los cuatro meses, para diagnosticar la anemia infantil es necesario seguir los siguientes criterios diagnósticos:

Tabla 2. Valores normales de hemoglobina y niveles de anemia en niños.(22)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
<b>Niños Prematuros</b>				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
		Severa	Moderada	Leve
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5

Cuando se trata de prevención se sigue el siguiente procedimiento:

Tabla 3. Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños menores de 36 meses (22)

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS <sup>1</sup> (Vía oral)	PRODUCTO A UTILIZAR	DURACIÓN
Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres
Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes*: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres

\* Si el EESS no cuenta con Micronutrientes podrá seguir usando las gotas o jarabe según el peso corporal

**b) Tratamiento de la anemia en niños de 6 meses a 11 años de edad:**

Cuando ya se diagnostica a un niño con anemia, entonces se sigue el protocolo de la Norma Técnica peruana sobre el tema, que se detalla a continuación:

Tabla 4. Tratamiento con hierro para niños de 6 meses a 11 años de edad con anemia leve o moderada (22)

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS <sup>4</sup> (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	<b>3 mg/Kg/día</b>  Máxima dosis: 70 mg/día (2)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 3 a 5 años de edad	<b>3 mg/Kg/día</b>  Máxima dosis: 90 mg/día (3)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico		
Niños de 5 a 11 años	<b>3 mg/Kg/día</b>  Máxima dosis: 120 mg/día (4)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o 1 tableta de Sulfato ferroso o 1 tableta de Polimaltosado		

Como se puede observar en el cuadro se ha dividido en esquema de tratamiento en 3 grupos de edad, considerando la dosis (vía oral) el producto a utilizar, la duración del tratamiento

(que en todos los casos es de 6 meses) y el periodo en el que se debe hacer el tratamiento de control de Hb.

### c) Anemia

**Definición:** La “anemia es una enfermedad que se caracteriza por un descenso en los niveles de hemoglobina (Hb) que contienen los eritrocitos, con alteraciones o no de su tamaño, forma o número, disminuyendo el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre estos y las células del organismo” (23). Las causas de esta deficiencia en las reservas de hierro son: una disminución de la absorción, un aumento de la demanda o un aumento de las pérdidas. La identificación de la causa subyacente y el tratamiento apropiado de esta son fundamentales para el correcto manejo del tratamiento que debe darse al niño o a la gestante (24).

**Etiología:** Si se habla del origen que tiene la anemia se podría resumir en que la ingesta de hierro es menor a las pérdidas o a la demanda del mineral por parte del organismo; en estas condiciones lo común es pensar que el niño no recibe la suficiente cantidad de hierro a través de los alimentos, y al haber una gran demanda de este mineral, no es posible suplirla y el organismo tiene un descenso que se traduce con el tiempo en anemia. Una cuestión lógica es pensar que si hay pérdida de sangre ya sea por hemorragias u otra condición similar el organismo no puede recuperar el hierro perdido en ese mismo ritmo; por lo que cualquier pérdida de sangre, ocasionará inevitablemente un cuadro de anemia (25). En las mujeres gestantes el problema de la anemia se debe a que existe en este periodo de embarazo un incremento en las necesidades de hierro diario, que en muchas ocasiones no es cubierta por la ingesta de este mineral y con el tiempo, igual se llega a tener anemia.

**Fisiopatología:** El hierro se encuentra bajo dos formas moleculares: ion ferroso e ion férrico. Se calcula que tres miligramos de hierro está ligado a la transferrina. El hierro

transportado por la transferrina se une a un receptor celular específico y una vez dentro de la célula se libera para unirse a las proteínas, que lo usan, o bien a la apoferritina para almacenarse como ferritina. Se pierde por el metabolismo aproximadamente 1 mg/día. El hierro alimentario se absorbe en yeyuno proximal por dos vías diferentes: hierro hemínico y hierro no hemínico. La absorción de este mineral oscila entre 10 a 30% en el mejor de los casos, siendo el de origen animal el que tiene mejor capacidad de absorción; y el de origen vegetal el que menos se absorbe (25).

**Tratamiento:** El tratamiento consiste en conocer y tratar la causa desencadenante y aportar la cantidad de hierro necesaria para corregir la anemia y rellenar los depósitos. El hierro puede ser administrado por vía oral o parenteral. En casos de anemia ferropénica severa, el aporte Vía oral: Dosis de 80-105 mg/día de hierro elemento, en una o dos tomas diarias en función del grado de anemia. De elección el sulfato ferroso (hierro no hemo  $Fe^{2+}$ ), que debe administrarse preferentemente 1 hora antes o 3 después de las comidas, ya que su absorción se puede reducir hasta un 50% con la ingesta de ciertas sustancias como calcio, fosfatos, fitatos, fenoles, etc. También se aconseja ingerir el suplemento acompañado de cítricos para aumentar su absorción, al favorecer la conservación del hierro no hemo en su forma reducida ( $Fe^{2+}$ ). Una vez alcanzados los valores normales de hemoglobina y hematocrito, debe proseguirse el tratamiento durante 3 meses hasta conseguir reponer los depósitos (ferritina). Los controles analíticos deben realizarse cada 7 días si la hemoglobina es menor de 7 g/dl, y cada 30 días si es mayor. “Ha de plantearse un tratamiento de mantenimiento si la causa persiste. Las causas de un fracaso en el tratamiento oral son: error diagnóstico, incumplimiento terapéutico, falta de resolución de la causa primaria, malabsorción, dosis o tipo de hierro inadecuados e intolerancia al hierro oral, que es la causa más frecuente de fracaso terapéutico, principalmente por alteraciones gastrointestinales,

que pueden mejorar con la toma de hierro en las comidas, pero a costa de una menor absorción. El cribado de la enfermedad celíaca y la infección por *H. pylori* es obligado cuando la respuesta es inadecuada. La suplementación de hierro semanal en mujeres en edad fértil durante un período largo es más eficaz y mejor tolerada que la suplementación diaria durante un período breve” (26).

### **2.2.3. Factores relacionados al consumo de sulfato ferroso**

#### **a) El grado de instrucción de la madre:**

Estudios como el de Gómez (27), indican que al evaluar a los padres acerca de sus conocimientos en suplementación de multimicronutrientes, encontraba que más de la mitad desconocían sobre la suplementación de multimicronutrientes con hierro. Así mismo, el escaso conocimiento que tienen los padres sobre la anemia en temas de concepto, causas, tratamiento y consecuencias, era muy elevado, siendo desfavorable para la salud del infante y favorable para la progresión de la enfermedad; de igual manera, otros estudios con respecto a los resultados obtenidos, concluyen que las mujeres manejan mucha información en temas relacionados a la anemia, las fuentes alimentarias de hierro y aspectos parecidos a esto, sin embargo al relacionarlo a la prevalencia de anemia, no es posible determinar una asociación entre estas dos variables; por lo que el tema de educación alimentaria es algo que debe trabajarse de la mano con las prácticas sobre alimentación para prevenir y para tratar la anemia; lo que puede afectar el poco interés de la madre en algunos casos por preocuparse del tratamiento de esta enfermedad, como el caso de la suplementación con sulfato ferroso (27).

#### **b) Tipo de familia:**

Muchos factores contribuyen al desarrollo de la anemia infantil, entre las cuales

resaltan la desnutrición, las enfermedades infecciosas, los bajos ingresos del hogar y la baja educación materna, entre otros. Sin embargo, existen otros factores muy poco estudiados por los investigadores, como es el caso del tipo de familia donde se desarrolla el niño afectado por la anemia (28). Otro aspecto importante para tratar dentro de la anemia es ver el rol de la familia; las investigaciones que se han realizado es que la familia juega un rol muy importante, ya que se ha comprobado que las personas que viven solas tienen más problemas de anemia que las que viven solas; esto podría tener muchas explicaciones que valdría la pena investigarlas (29). La importancia de la familia y su relación con las enfermedades de los niños en un tema de interés, ya que una familia bien constituida puede afrontar mejor las enfermedades de los hijos y se puede evidenciar el apoyo de los padres y de todos sus integrantes

**c) Número de hijos de la madre:**

Tratar de encontrar los factores asociados a los problemas de anemia de los niños resulta un trabajo bastante complejo; uno de los aspectos que se estudia en la presentetesis es el determinar si existe relación entre el número de hijos y el consumo del sulfato ferroso de los niños, ya que se entiende que en la medida que la madre tiene más hijos, tiene menos tiempo para dedicarles a su cuidado y esto puede afectar más a los que tienen problemas de salud como la anemia. “Esto puede ocurrir también en el nivel socioeconómico bajo, ya que el aumento de hijos hace que la ración alimenticia y las condiciones del entorno disminuyan en los niños”. En un estudio realizado por Castillo encontró que la anemia en los hijos se presenta más en aquellas madres que tiene de tres a más hijos, y el riesgo es menor en la medida que tienen menos hijos; estas conclusiones podrían tener muchas explicaciones, una de ellas es que, al tener más hijos, se presentan mayores



problemas económicos; sin embargo, deben existir otros factores que intervienen en esta relación entre el número de hijos y la presencia de anemia (30).

**d) Ocupación de la madre:**

Un tema que guarda mucha relación con la presencia de anemia es el relacionado a la ocupación de la madre, entendiendo que en los primeros años de vida es necesaria la presencia de la madre para que tenga el cuidado del niño, sin embargo, un gran porcentaje de las madres tiene que trabajar y en ocupaciones informales, este asunto agrava el problema ya que este tipo de trabajos hace que la madre tenga jornada laborales de doce horas aproximadamente; esto hace que la madre le encargue el cuidado del niño (lo que incluye la alimentación) a otras personas como las hermanas mayores, quienes teniendo muy buena voluntad, les falta muchos criterios y capacidades para un correcto cuidado del niño, lo que incluye principalmente la alimentación y la salud (31).

**e) Conocimientos maternos sobre anemia:**

El nivel de conocimientos en el tema que se está tratando es fundamental, ya que las actitudes que tenga la madre y la familia sobre el correcto cuidado del niño y de su alimentación, guarda relación directa con los conocimientos que tiene la madre; estos conocimientos pueden ser cognitivos o de otros tipos, sin embargo, son determinantes en el tema de anemia (32). Considerando que la alimentación es fundamental para el tema anemia del niño, es necesario comprender que la madre es la principal responsable de esto, y ella debe empoderarse en asumir la responsabilidad; sin embargo, es un tema que debe abarcar a toda la familia. Sin embargo, en lo relacionado al uso de suplementos como el sulfato ferroso, es necesario que la madre tenga conocimientos

relacionados a la anemia, ya que una buena información recibida por ella, puede hacer que tome conciencia y se sensibilice en la importancia del consumo de este suplemento para evitar la aparición de la anemia en su hijo” (33).

**f) Efectos adversos:**

Cuando se habla de efectos adversos, se refiere principalmente a los que provoca el suplemento de hierro, un tema que debe ser manejado con mucho cuidado, ya que una de las principales causas de la baja adherencia al sulfato ferroso es por los efectos adversos que presenta, esto ha sido demostrado a través de varios estudios; y se debe incidir en capacitar a las madres en este tema, para que cuando se presenten, deben tomar acciones para que el niño no deje el tratamiento (26).

**g) Información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud:**

En los establecimientos del primer nivel de atención del Ministerio de Salud, y según el modelo de atención Integral de Salud, el profesional de Enfermería asume la responsabilidad de las actividades preventivo promocionales, brindando cuidado integral al niño(a) a través del paquete de atención integral por etapas de vida. Estas funciones de la profesional enfermera incluyen el manejo del suplemento para la anemia; asunto que incluye las capacitaciones a las madres de familia y el seguimiento domiciliario en el tema; sin embargo, muchas investigaciones nos presentan en sus resultados que las madres desconocen sobre el manejo adecuado del suplemento de hierro (sulfato ferroso); lo que debe hacernos reflexionar sobre la situación; ya que si las madres no cuentan con buena información sobre los temas de anemia del niño, van a existir muchas barreras que no permitirán cambiar las altas prevalencias

de anemia infantil (31).

## **2.3. Marco conceptual**

**2.3.1 Sulfato Ferroso:** “Es un compuesto químico elaborado de forma sintética para tratar problemas relacionados a la anemia” (26).

**2.3.2 Grado de instrucción:** “Se utiliza para describir el “mayor nivel de estudios aprobado por las personas de todos los niveles del sistema educativo nacional, o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero” (34).

**2.3.3 Tipo de familia:** Está definido por las características de cada familia; hay muchos tipos de familias que son igual de válidas que la familia nuclear. Por ejemplo, una familia monoparental, que también puede vivir en una familia grande, extendida (35).

**2.3.4 Número de hijos:** Se refiere al número de hijos nacidos vivos; para el presente estudio se consideran solo a los que dependen económicamente de la familia del niño.

**2.3.5 Ocupación:** El conjunto de tareas laborales que componen un puesto o empleo se establecen gracias a los avances de la tecnología, la técnica, y la división del trabajo. Incluye las responsabilidades laborales del empleado y los límites de su competencia (36)

**2.3.6 Conocimientos:** Es el conjunto de saberes adquiridos y desarrollados de forma ordenada y congruente en las personas (37).

**2.3.7 Efectos adversos:** Vienen a ser complicaciones o efectos secundarios, que normalmente son a corto plazo y pueden presentarse según el suplemento que consumen las personas (22).

**2.3.8 Información recibida sobre la suplementación:** Es toda aquella información impartida por el personal del Centro de Salud y que está referida al

sulfato ferroso, según lo dispuesto en las normas técnicas del Ministerio de Salud.

**2.3.9 Hemoglobina:** “Es una proteína compleja formada por globina, una proteína, y un grupo hemo que contiene hierro y da al eritrocito su color rojo. La principal proteína transportadora de oxígeno del organismo es la hemoglobina”.(38).

**2.3.10 Suplementación:** “Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo” (39).

**2.3.11 Anemia:** “La anemia es una afección en la que no hay suficientes glóbulos rojos circulantes, también conocidos como eritrocitos, para satisfacer las necesidades del organismo son insuficientes. En terminología de salud pública la anemia se caracteriza por niveles de hemoglobina inferiores a dos desviaciones estándar respecto a las medias de edad, sexo y altura sobre el nivel del mar” (40).

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1 Hipótesis general**

El grado de instrucción de la madre, el tipo de familia, el número de hijos de la madre, las horas de trabajo diario de la madre, los conocimientos maternos sobre anemia, los efectos adversos y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre son factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

#### **3.2 Hipótesis específicas**

1. El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
2. El tipo de familia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
3. El número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca,

en el año 2022.

4. Las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

5. Los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

6. Los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

7. La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

## **3.2 VARIABLES**

### **3.2.1 Variable de supervisión:**

Consumo del sulfato ferroso

Definición conceptual: consumo del suplemento distribuido por el personal del Puesto de Salud, según las indicaciones brindadas. (22)

Definición operacional: Cumplimiento de criterios mínimos para el consumo del sulfato ferroso por parte del niño, que viene a ser más del 75% de lo entregado. (22)

### **3.2.2 Variables de relación:**

1. Grado de instrucción de la madre.

Definición conceptual: Estudios de nivel primaria, secundaria o superior realizados

por la madre el niño.

Definición operacional: Estudios realizados y concluidos hasta el último año de estudio, según las referencias de la persona encuestada, categorizadas en sin instrucción, primaria, secundaria y superior.

## 2. Tipo de familia.

Definición conceptual: Características de la composición familiar de la vivienda donde reside el niño.

Definición operacional: composición de la familia del niño según el criterio de estar compuesta solamente por padres e hijos (familia nuclear), compuesta por padre o madre e hijos (familia monoparental) y la compuesta por padres, hijos, abuelos y otros miembros (familia extendida), según la referencia brindada por la persona encuestada.

## 3. Número de hijos de la madre.

Definición conceptual: Cantidad de hijos que tiene la madre del niño evaluado.

Definición operacional: Cantidad de hijos que tiene la madre bajo su cuidado, según las referencias que responda en la encuesta.

## 4. Ocupación de la madre.

Definición conceptual: Trabajo que realiza con remuneración económica.

Definición operacional: Trabajo de la madre fuera del hogar o el realizado en casa con una remuneración económica; según lo que refiera en la encuesta.

## 5. Conocimientos maternos sobre anemia.

Definición conceptual: Conocimientos generales y básicos sobre anemia.

Definición operacional: Conocimientos sobre anemia en relación a definición, causas y consecuencias, de las preguntas planteadas en el cuestionario que se

propone en la tesis.

6. Efectos adversos.

Definición conceptual: Problemas relacionados al consumo del sulfato ferroso y que ocasionan la suspensión del tratamiento.

Definición operacional: Problemas de salud que presente el niño, luego de consumir el suplemento, como cólicos, estreñimiento, diarrea, malestar estomacal y otros; los mismos que son descritos por la madre del niño, en la encuesta.

7. Información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud.

Definición conceptual: Información impartida por el profesional de la salud.

Definición operacional: Información impartida por el profesional de la salud sobre aspectos de anemia y el consumo de sulfato ferroso en el Centro de Salud o en el hogar a través de las visitas domiciliarias; los mismos que serán respondidos por la madre del niño en la encuesta.



## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de investigación:**

**Método general:** En la investigación realizada se utilizó el método científico a partir del problema y la hipótesis planteada; este método viene a ser “un procedimiento bien organizado con varias etapas consecutivas, que incluyen el descubrimiento y la definición del problema, la formulación de hipótesis, la recopilación de datos y la presentación de conclusiones sobre la confirmación o rechazo de las hipótesis” (41).

**Método específico:** Para la presente tesis se utilizó el método hipotético-deductivo que viene a ser “El método hipotético-deductivo consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos procesos o conocimientos mediante el principio de falsación, propuesto por él. Comprende cuatro pasos: observación o descubrimiento de un problema, formulación de una hipótesis, deducción de consecuencias contrastables (observables y medibles) de la hipótesis; y la observación y verificación” (41).

#### **4.2. Tipo de investigación:**

La investigación realizada es básica, porque es la “exploración de nuevos conocimientos y áreas de investigación, recopilando información de la realidad para enriquecer y aumentar el conocimiento científico así mismo, orientar el descubrimiento de leyes y principios. investigar el progreso científico y ampliar los conocimientos teóricos; busca desarrollar un modelo teórico científico o una teoría basado en leyes y principios” (42).

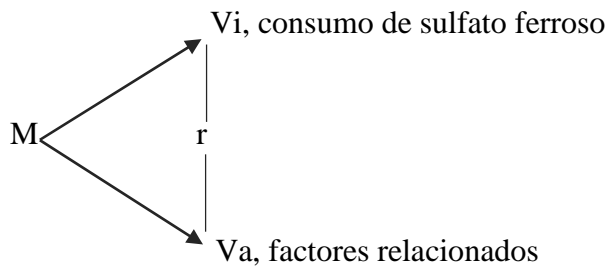
#### **4.3. Nivel de investigación:**

El estudio de investigación se sitúa en el nivel relacional, que "no demuestra causa y efecto; sólo ilustra la relación probabilística entre sucesos; como los estudios de asociación sin relación de dependencia. Podemos crear asociaciones y medidas de asociaciones, así como correlaciones y medidas de correlación, utilizando la estadística bivariada (43).

#### **4.4. Diseño de la investigación:**

Un diseño de estudio es un plan, una estructura que no solo responde a la pregunta de investigación, sino que también especifica qué variables se estudiarán. (41).

El diseño de la investigación es de corte transversal, no experimental, mediante el siguiente diagrama:



Donde:

M = es la muestra

r = es la relación

Vi = variable de interés

Va = Variable de relación

#### **4.5. Población y muestra:**

Para la presente investigación se trabajó con una población a los 133 niños entre 1 a 5 años que asisten al Puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca de la provincia de Huancayo.

Al ser una población que en número y en acceso es posible evaluar, no se va a calcular un número para utilizar una muestra, sino que se trabajó con los 133 niños que asisten al Puesto de Salud, pero que deben de cumplir con los siguientes criterios de elegibilidad:

#### **Criterios de inclusión:**

1. Niños que se atienden en el Puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca.
2. Niños de 1 a 5 años de edad, verificados con su Documento Nacional de Identificación.
3. Niños cuyas madres firmen el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:**

1. Niños que no reciban el suplemento de sulfato ferroso.
2. Niños cuyas madres no respondan todas las preguntas del cuestionario.
3. Niños que reciban suplementos de hierro recetados por un pediatra de forma particular.
4. Niños con enfermedades que ocasionen disminución del apetito.
5. Niños huérfanos de madre.

**4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos Técnicas de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos que se utilizó en toda la recolección de datos de las variables de estudio es la encuesta, la misma que fue aplicada a las madres de los niños que conforman la población de estudio.

**Instrumentos de recolección de datos:**

Para la recolección de datos fue diseñado un cuestionario sobre el consumo del sulfato ferroso que consta de 11 ítems con respuestas dicotómicas sobre la variable en estudio; se incluyen preguntas relacionadas a las variables de estudio como son las características del consumo del sulfato ferroso, que se detallan a continuación:

- a) Horario
- b) Cantidad consumida
- c) Alimentos con los que acompaña el consumo de sulfato ferroso.
- d) Continuidad del consumo cuando se presentan enfermedades.
- e) Olvido de darle el suplemento.

- f) Consumo la última semana antes de la encuesta.
- g) Consumo en el último mes.
- h) Rechazo al suplemento de parte del niño.
- i) Tipo de alimentos de mayor frecuencia de consumo.

El otro cuestionario aplicado fue el de los factores relacionados al consumo del sulfato ferroso; donde se incluyó 08 ítems de preguntas sobre aspectos básicos del tema como:

- a) Grado de instrucción de la madre
- b) Tipo de familia.
- c) Número de hijos de la madre
- d) Ocupación de la madre
- e) Conocimientos maternos sobre anemia
- f) Efectos adversos que presenta el suplemento
- g) Información recibida de la suplementación por parte del personal de salud que le brinda a la madre.

Este cuestionario fue sometido a pruebas de juicio de expertos para su validez, que la realizaron 03 licenciados en nutrición y luego pasó una prueba piloto con 15 niños del Puesto de Salud de Azapampa, para demostrar su confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach, que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida (ver anexos).

#### **4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:**

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, la misma que fue aplicada a las madres de los niños que conforman la población de estudio.

##### **Instrumentos de recolección de datos:**

Para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario que fue diseñado, donde se incluyen preguntas relacionadas a las variables de estudio como son las características del consumo del sulfato ferroso, sobre el grado de instrucción de la madre, el tipo de familia, el número de hijos de la madre, su ocupación; además de los conocimientos maternos sobre anemia, los efectos adversos que presenta el suplemento y sobre la información recibida de la suplementación por parte del personal de salud que le brinda a la madre. Este cuestionario fue sometido a pruebas de juicio de expertos para su validez, que la realizaron 03 licenciados en nutrición y luego pasó una prueba piloto con 15 niños del Puesto de Salud de Azapampa, para demostrar su confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach, que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida.

##### **Procedimiento de la Investigación**

La recolección de datos se realizó en tiempos de pandemia Covid - 19, coyuntura que ha estado atravesado el Perú y el mundo, ante ello la recolección de datos fue presencial, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad para Covid – 19 (Mandil, mascarilla Kn 95. Alcohol en gel, cofia y carnet de vacunación contra el covid 19).

Se detalla a continuación los pasos:

- 1.- Se presentó una carta de presentación emitida por la universidad y una solicitud al director del puesto de salud de Azapampa, pidiendo la autorización para poder aplicar

las encuestas a los padres de familia que asisten al puesto de salud Azapampa con sus menores hijos, siendo positiva la respuesta a dicha solicitud.

2.- Se entregó un consentimiento informado a los padres, luego que firmaran se procedió a realizar la encuesta, utilizando el cuestionario de consumo de sulfato ferroso. Todo ello cumpliendo con las medidas de bioseguridad.

#### **4.8. Aspectos éticos de la Investigación:**

Para esta parte se consideró los principios relacionados a la parte ética en investigación que se encuentran declarados en el Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana los Andes, el mismo que en el artículo 27° menciona los principios que rigen la actividad investigativa: considerando la protección de la persona y de diferentes grupos étnicos y socio culturales, por lo que en la investigación, todas las madres de los niños participantes firmaron de forma voluntaria un consentimiento informado y expreso, luego de explicarles de forma detenida y clara los objetivos de la investigación; respetando el principio de beneficencia y no maleficencia, protección al medio ambiente y el respeto de la biodiversidad. También se tuvo un alto grado de responsabilidad y veracidad de toda la información que se presentó en el informe final.

Se tomó en cuenta asimismo, el Artículo 28° sobre las “Normas de comportamiento ético de quienes investigan”, ejecutando una tesis con un tema pertinente, original y coherentes con las líneas de investigación de la Facultad Ciencias de la Salud, como es el caso de la línea Salud y Gestión de la Salud; se procedió asimismo con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos utilizados; las autoras de la presente tesis asumiendo la responsabilidad de la

investigación, siendo conscientes de las consecuencias individuales, sociales y académicas que se derivan de los resultados que se presentarán en el informe final. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de todas las madres y los niños de Azapampa que participaron de la investigación; se reportará los hallazgos de la investigación de manera abierta, completa y oportuna a la comunidad científica; también hay un compromiso del reporte los resultados a las autoridades del Puesto de Salud. En ningún caso se utilizó la información obtenida para el lucro personal, u otros propósitos distintos de los fines de la investigación. Se cumplió de manera estricta con las normas institucionales, nacionales e internacionales que regulan la investigación, como las que velan por la protección de los participantes. Se asume un compromiso de no falsificar datos, tergiversar o sesgar los resultados que se encuentren; ni cometer el delito de plagio en toda la redacción y presentación de la investigación.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1 Descripción de resultados

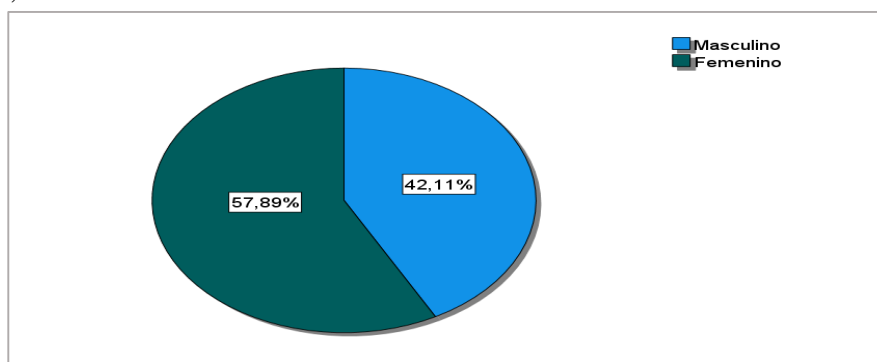
En la tabla 5 y figura 1 se presenta la distribución de los niños según el sexo, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca. Del total de niños que participaron de la investigación, el 42,1% son del sexo masculino y el 57,9% del femenino.

Tabla 5: Distribución de los niños según sexo, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	56	42,1
Femenino	77	57,9
Total	133	100,0

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

Figura 1: Distribución de los niños según sexo, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.



**Fuente:** Elaboración propia- 2022

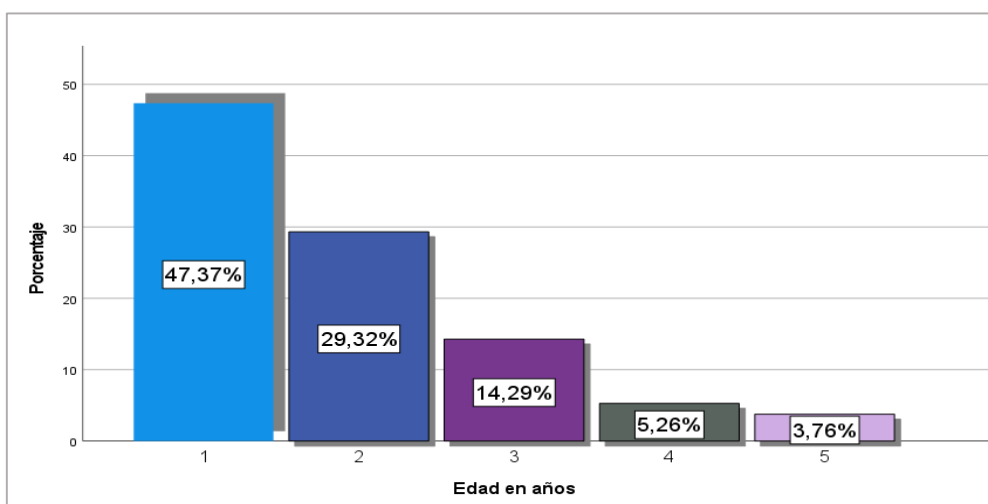
En la tabla 6 y figura 2, se presenta la distribución de los niños según la edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca. Del total de niños que participaron de la investigación, el 47,4% tienen un año de edad, el 29,3% dos años, el 14,3% tres, el 5,3% cuatro y solo el 3,8% tenían cinco años cumplidos.

Tabla 6: Distribución de los niños según edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
Un año	63	47,4
Dos	39	29,3
Tres	19	14,3
Cuatro	7	5,3
Cinco	5	3,8
Total	133	100,0

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

Figura 2: Distribución de los niños según edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.



**Fuente:** Elaboración propia- 2022

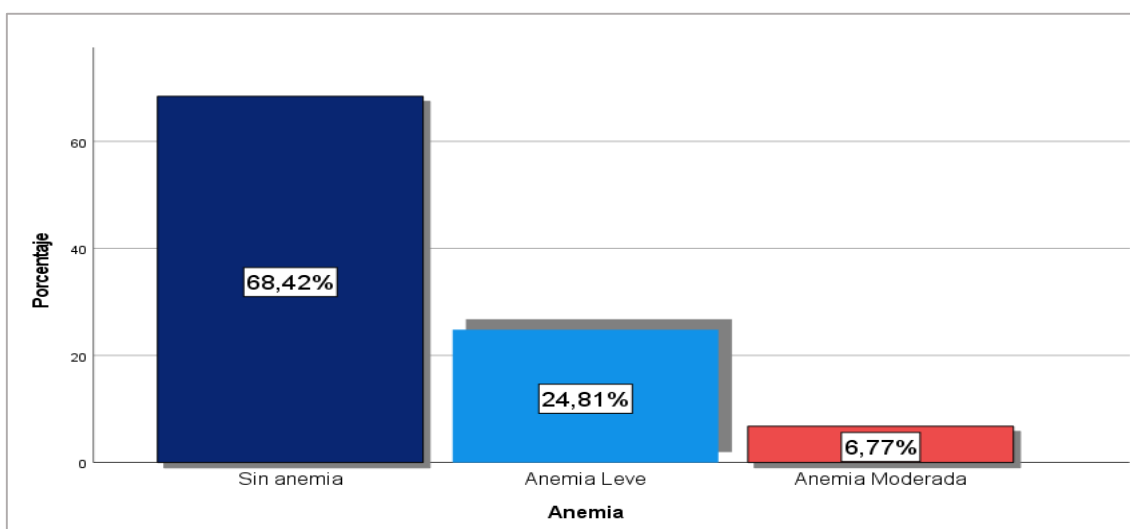
En la tabla 7 y figura 3, se presenta la distribución de los niños del puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, según el diagnóstico de anemia que presentan; del total de evaluados el 68,4% no presentan anemia, el 24,8% tienen anemia leve, y el 6,8% anemia moderada; no hubo casos de anemia severa.

Tabla 7: Distribución de los niños según diagnóstico de anemia, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Sin anemia	91	68,4
Anemia Leve	33	24,8
Anemia Moderada	9	6,8
Anemia severa	0	0,0
Total	133	100,0

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

Figura 3: Distribución de los niños según diagnóstico de anemia, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.



**Fuente:** Elaboración propia- 2022

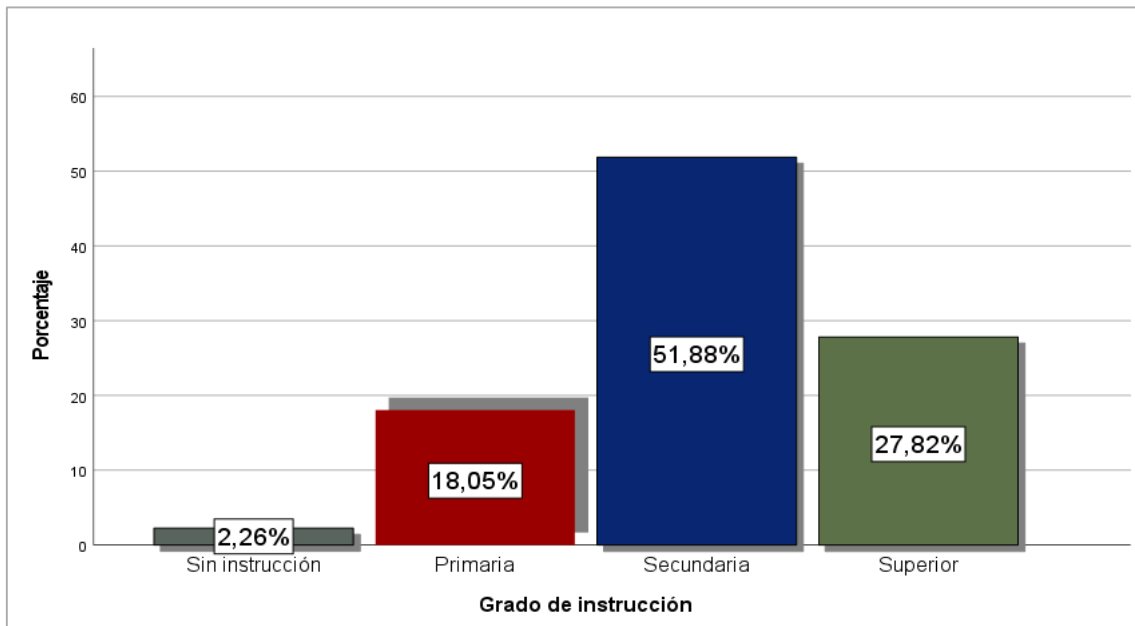
En la tabla 8 y figura 4 se presenta la distribución de los niños del puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, según el grado de instrucción de la madre; del total de evaluados el 51,9% tiene a su madre con secundaria, el 27,8% nivel superior, el 8% con primaria y el 2,3% solo con primaria.

Tabla 8: Grado de instrucción de las madres de los niños, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Sin instrucción	3	2,3
Primaria	24	18,0
Secundaria	69	51,9
Superior	37	27,8
Total	133	100,0

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

Figura 4: Grado de instrucción de las madres de los niños, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.



**Fuente:** Elaboración propia- 2022

Tabla 9: Consumo de sulfato ferroso según grado de instrucción de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Grado de Instrucción				Total	
		Sin instrucción /		Secundaria / Superior			
		Primaria		Secundaria / Superior			
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	26	32,5%	54	67,5%	80	100,0%
	Consumo adecuado	9	17,0%	44	83,0%	53	100,0%
Total		35	26,3%	98	73,7%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 9 se presenta el consumo del sulfato ferroso según el grado de instrucción de la madre. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 32,5% su madre no tiene instrucción o solo tiene primaria, y el 67,5% su madre tiene secundaria o superior. Del total de niños que tienen un consumo adecuado de sulfato ferroso, el 17% su madre no tiene instrucción o solo tiene primaria, y el 83% de los niños, sus madres tienen secundaria o nivel superior.

Tabla 10: Consumo de sulfato ferroso según tipo de familia, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Tipo de familia						Total	
		Padre, madre y hermanos		Solo con la madre y hermanos		Padre, Madre, hermanos, abuelos, tíos u otros familiares			
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	36	45,0%	15	18,8%	29	36,3%	80	100,0%
	Consumo adecuado	24	45,3%	13	24,5%	16	30,2%	53	100,0%
Total		60	45,1%	28	21,1%	45	33,8%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 10 se presenta el consumo del sulfato ferroso según el tipo de familia. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 45% vive con el padre, la madre y hermanos; el 18,8% solo con la madre y hermanos, y el 36,3% vive con padre, madre, hermanos, abuelos, tíos u otros familiares. Del total de niños que tienen un consumo adecuado de sulfato ferroso, el 45,3% vive con el padre, la madre y hermanos; el 24,5% solo con la madre y hermanos, y el 30,2% vive con padre, madre, hermanos, abuelos, tíos u otros familiares.

Tabla 11: Consumo de sulfato ferroso según el número de hijos a cargo de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Número de hijos que tiene a su cargo				Total	
		Uno o dos		Tres o más		Frecuencia	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	48	60,0%	32	40,0%	80	100,0%
	Consumo adecuado	47	88,7%	6	11,3%	53	100,0%
Total		95	71,4%	38	28,6%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 11 se presenta el consumo del sulfato ferroso del niño según el número de hijos a cargo de la madre. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 60% su madre tiene a cargo uno o dos hijos, y el 40% tres o más hijos. Del total de niños que tienen un consumo adecuado de sulfato ferroso, el 88,7% su madre su madre tiene a cargo uno o dos hijos, y el 11,3% de los niños, sus madres tienen tres o más hijos.

Tabla 12: Consumo de sulfato ferroso según horas de trabajo diario de la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Horas de Trabajo diario				Total	
		Más de 8 horas diarias		De 0-8 horas diarias		Frecuencia	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	19	23,8%	61	76,3%	80	100,0%
	Consumo adecuado	8	15,1%	45	84,9%	53	100,0%
Total		27	20,3%	106	79,7%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 12, se presenta el consumo del sulfato ferroso del niño según horas de trabajo diario de la madre. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 23,8% su madre trabaja más de 8 horas por día, y el 76,3% 8 horas o menos. Del total de niños que tienen un consumo adecuado de sulfato ferroso, el 15,1% su madre su madre trabaja más de 8 horas por día, y el 84,9%, sus madres tienen 8 horas o menos de trabajo diario.

Tabla 13: Consumo de sulfato ferroso según conocimientos maternos sobre anemia, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Nivel de conocimientos maternos sobre anemia				Total	
		Alto nivel de conocimientos		Bajo nivel de conocimientos		Frecuencia	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	20	25,0%	60	75,0%	80	100,0%
	Consumo adecuado	10	18,9%	43	81,1%	53	100,0%
Total		30	22,6%	103	77,4%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 13 se presenta el consumo del sulfato ferroso del niño según conocimientos maternos sobre anemia. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 25% su madre tiene alto nivel de conocimientos sobre anemia, y el 75% bajo nivel de conocimientos sobre este problema. Del total de niños que tienen un consumo adecuado de sulfato ferroso, el 18,9% su madre tiene alto nivel de conocimientos sobre anemia, y el 81,1% bajo nivel de conocimientos sobre este problema.



Tabla 14: Consumo de sulfato ferroso según presentación de efectos adversos, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

		Presentación de efectos adversos				Total	
		Presento		No presento		Frecue	Porcentaje
		Frecue	Porcentaje	Frecue	Porcentaje	ncia	Porcentaje
		ncia		ncia			
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	35	43,8%	45	56,3%	80	100,0%
	Consumo adecuado	8	15,1%	45	84,9%	53	100,0%
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>32,3%</b>	<b>90</b>	<b>67,7%</b>	<b>133</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 14 se presenta el consumo del sulfato ferroso del niño según presentación de efectos adversos. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 43,8% presentó efectos adversos al consumirlo, y el 56,3% no presentó efectos adversos. Del total de niños que consumen de forma adecuada el suplemento, el 15,1% presentó efectos adversos al consumirlo, y el 84,9% no presentó efectos adversos.

Tabla 15: Consumo de sulfato ferroso según información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, en los niños de 1 a 5 años de edad, en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022

		Consejería recibida por el Personal de Salud sobre anemia				Total	
		No recibe		Recibe		Frecuencia	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Consumo de sulfato ferroso	Consumo inadecuado	19	23,8%	61	76,3%	80	100,0%
	Consumo adecuado	5	9,4%	48	90,6%	53	100,0%
Total		24	18,0%	109	82,0%	133	100,0%

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 15 se presenta el consumo del sulfato ferroso del niño según consejería recibida por el Personal de Salud sobre anemia a la madre. Del total de niños que consumen de forma inadecuada el suplemento, el 23,8% su madre no recibió consejería, y el 76,3% si recibió consejería. Del total de niños que consumen de forma adecuada el suplemento, el 9,4% su madre no recibió consejería, y el 90,6% si recibió consejería.

## 5.2 Contrastación de hipótesis

Para las pruebas de hipótesis se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones y procedimientos a seguir:

- ✓ Planteamiento de hipótesis.
- ✓ Elección de la prueba estadística: Chi-cuadrado
- ✓ Nivel de significancia: 95%.
- ✓ Aceptar la hipótesis nula ( $H_0$ ) si el Valor-p es superior a 0,05, por lo que no existe asociación entre las variables y aceptar la hipótesis de trabajo ( $H_1$ ) si el Valor-p es menor a 0,05; por lo que existe relación entre las variables.
- ✓ Si se acepta la hipótesis de trabajo, se calcula el coeficiente V de Cramer, para medir la fuerza de relación entre las variables.

### Hipótesis específica 1

$H_0$ : El grado de instrucción de la madre, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

$H_1$ : El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 16: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,960 <sup>a</sup>	1	<b>0,047</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,200	1	,074		
Razón de verosimilitud	4,120	1	,042		
Prueba exacta de Fisher				,069	,035
Asociación lineal por lineal	3,930	1	,047		
N de casos válidos	133				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,95.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 16 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre; obteniendo un Valor-p de 0,047 (inferior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis de trabajo; por lo tanto, el grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 17: Medida simétrica de asociación entre consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre.

	Valor	Significación aproximada
V de Cramer	0,173	,047
N de casos válidos	133	

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 17 se presenta la medida de asociación del consumo de sulfato ferroso en el niño y el grado de instrucción de la madre, con un valor de la V de Cramer de 0,2 que indica una asociación positiva muy débil entre las variables estudiadas.

### Hipótesis específica 2:

H0: El tipo de familia, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: El tipo de familia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 18: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el tipo de familia.

	Valor	Gf	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,852 <sup>a</sup>	2	<b>0,653</b>
Razón de verosimilitud	,849	2	,654
Asociación lineal por lineal	,164	1	,686
N de casos válidos	133		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,16.

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 18 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el tipo de familia; obteniendo un Valor-p de 0,653 (superior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis nula; por lo tanto, el tipo de familia, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

### Hipótesis específica 3:

H0: El número de hijos de la madre no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en los niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: El número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 19: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,848 <sup>a</sup>	1	<b>&lt; 0,001</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	11,481	1	,001		
Razón de verosimilitud	14,022	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	12,752	1	,000		
N de casos válidos	12,848 <sup>a</sup>	1	,000		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 23,91.  
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 19 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre; obteniendo un Valor-p de  $< 0,001$  (inferior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis de trabajo; por lo tanto, el número de hijos de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 20: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre.

	Valor	Significación aproximada
V de Cramer	0,311	0,000
N de casos válidos	133	

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 20 se presenta la medida de asociación del consumo de sulfato ferroso en el niño y el número de hijos de la madre, con un valor de la V de Cramer de 0,3 que indica una asociación positiva débil entre las variables estudiadas.

#### **Hipótesis específica 4:**

H0: Las horas de trabajo diario de la madre, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: Las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 21: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y las horas de trabajo diario de la madre.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,476 <sup>a</sup>	1	<b>0,224</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,990	1	,320		
Razón de verosimilitud	1,519	1	,218		
Prueba exacta de Fisher				,274	,160
Asociación lineal por lineal	1,465	1	,226		
N de casos válidos	133				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,76.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 21 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y las horas de trabajo diario de la madre; obteniendo un Valor-p de 0,224 (superior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis de nula; por lo tanto, las horas de trabajo diario de la madre, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

### **Hipótesis específica 5:**

H0: Los conocimientos maternos sobre anemia, no es un factor relacionado al consumo de sulfatoferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: Los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.



Tabla 22: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los conocimientos maternos sobre anemia.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,686 <sup>a</sup>	1	<b>0,407</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,380	1	,538		
Razón de verosimilitud	,697	1	,404		
Prueba exacta de Fisher				,526	,271
Asociación lineal por lineal	,681	1	,409		
N de casos válidos	133				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,95.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 22 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los conocimientos maternos sobre anemia; obteniendo un Valor-p de 0,407 (superior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis nula; por lo tanto, los conocimientos maternos sobre anemia, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022

### **Hipótesis específica 6:**

H0: Los efectos adversos, no son un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: Los efectos adversos, son un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 23: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,965 <sup>a</sup>	1	<b>0,001</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	10,691	1	,001		
Razón de verosimilitud	12,773	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,000
Asociación lineal por lineal	11,875	1	,001		
N de casos válidos	133				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 23 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta; obteniendo un Valor-p de 0,001 (inferior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis de trabajo; por lo tanto, los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 24: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta.

	Valor	Significación aproximada
V de Cramer	0,300	,001
N de casos válidos	133	

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 24 se presenta la medida de asociación del consumo de sulfato ferroso en el niño y los efectos adversos que presenta, con un valor de la V de Cramer de 0,3.

**Hipótesis específica 7:**

H0: La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

H1: La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 25: Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,418 <sup>a</sup>	1	<b>0,036</b>		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,503	1	,061		
Razón de verosimilitud	4,742	1	,029		
Prueba exacta de Fisher				,040	,028
Asociación lineal por lineal	4,385	1	,036		
N de casos válidos	133				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,56.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 25 se ejecuta la Prueba Chi-cuadrada entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre; obteniendo un Valor-p de 0,036 (inferior a 0,05) por lo que se concluye que se acepta la hipótesis de trabajo; por lo tanto, la información recibida sobre la suplementación por parte

del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

Tabla 26: Medida simétrica de asociación entre el consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre.

	Valor	Significación aproximada
V de Cramer	0,230	,036
N de casos válidos	133	

**Fuente:** Elaboración propia- 2022

En la tabla 26 se presenta la medida de asociación del consumo de sulfato ferroso en el niño y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, con un valor de la V de Cramer de 0,2.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La carencia de hierro es un proceso que afecta a todas las células del cuerpo humano. La primera etapa es el agotamiento de las reservas de hierro, seguido de una eritropoyesis deficiente en hierro y, finalmente, una anemia ferropénica, caracterizada por la reducción de los niveles de hemoglobina. La deficiencia de hierro y la anemia ferropénica son el resultado de un desequilibrio entre la cantidad de hierro biodisponible que se absorbe en la dieta y las necesidades del organismo de este mineral. La anemia ferropénica es un trastorno nutricional que compromete el sistema inmunitario y perjudica el crecimiento y el desarrollo, especialmente en los niños. Los niños peruanos son un grupo vulnerable a la deficiencia de hierro debido a la mayor demanda de este mineral bajo la intensa velocidad de crecimiento. Además, algunos factores dietéticos negativos en la infancia pueden intensificar esta vulnerabilidad, como el consumo insuficiente de alimentos con fuentes de hierro (carne de vacuno, hígado, pollo, pescado y verduras de color verde oscuro). Ante esta problemática que tiene el Perú respecto a niveles de anemia en niños que supera el 38%; se ha hecho necesario establecer políticas que busquen disminuir su incidencia. La anemia es un problema de salud pública transversal del Estado. Por eso los ministerios están comprometidos en el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia. Así tenemos que el Ministerio de Salud (Minsa) provee la suplementación de hierro y tratamiento a los niños, a través del sulfato ferroso en gotas y jarabe.

Lamentablemente en los últimos años se observa que esta política de suplementar con sulfato ferroso a los niños, no ha tenido el impacto esperado, ya que en los últimos 12 años el reparto

de suplementos (en sus diversas modalidades y presentaciones) se ha triplicado, pero los niveles de anemia infantil no disminuyen al mismo ritmo. Desde el año 2011 al 2021 la anemia en niños menores de 3 años ha disminuido solo 2,8 puntos; al pasar de 41,6% a 38,8% (6); esta situación nos lleva a un análisis mayor, ya que se puede comprender de la poca efectividad de los suplementos de hierro que se brindan en las estrategias nacionales; lo que nos lleva a plantear el problema de investigar sobre los factores que pueden estar determinando el bajo consumo de sulfato ferroso en los niños, que podrían estar determinados por muchas razones, que son necesarias evaluar si en verdad queremos proponer modelos de intervención realmente impactantes.

La administración de suplementos de hierro para mejorar el estado de anemia, es el tratamiento preferido para este problema; las sales ferrosas son preferidas sobre las sales férricas debido a su absorción, que es aproximadamente tres veces mejor. Están registrados en la lista modelo de medicamentos esenciales de la Organización Mundial de la Salud, como los suplementos de hierro más eficaces, seguros y rentables para el tratamiento de la anemia en niños. La forma de sulfato ferroso, que es la más comúnmente prescrita, constituye el tratamiento de elección. En los resultados de la presente tesis se ha encontrado que el 31,6% de los niños participantes presentaron anemia, lo que se aproxima a las cifras nacionales de anemia de 38,8% (6); además es necesario remarcar que no se presentaron casos de anemia severa en los niños evaluados en Azapampa y que la mayor cifra de este problema es de anemia leve (24,8%).

Con relación al consumo de sulfato ferroso se ha encontrado que 80 niños (60.2%) tienen un consumo inadecuado del suplemento, mientras que 53 (39,8%) tienen un consumo adecuado que cumple con las recomendaciones de la Norma técnica del Ministerio de salud (22); estos

resultados de consumo inadecuado son inferiores a los de Cruz (13), quien encontró que el 85% de la población de estudio resultó no cumplidora de la suplementación con hierro; esta diferencia podría deberse a que el estudio en referencia trabajó mayormente con niños menores de un año, lo que puede incrementar los factores para no presentar una adecuada adherencia al suplemento. En el estudio de Pariona (12) se reportó que el 55.4% no cumplió con una adecuada suplementación, cifra similar a la encontrada en el presente estudio, esto ratifica lo expresado que un factor puede estar asociado a la edad de ellos participantes, ya que en el de Pariona, se trabajó con una población similar en edad a la de los niños de Azapampa. Contra con esta información es de mucha importancia para tratar el tema de la anemia infantil, ya que “los programas de suplementación constituyen una estrategia importante frente a los problemas de déficit de micronutrientes, porque permiten alcanzar específicamente a los grupos de alto riesgo y brindar el aporte de nutriente que permite corregir la deficiencia más rápidamente; sin embargo, también acarrearán una serie de barreras técnicas y prácticas como dificultades en la distribución, falta de información sobre el uso y beneficios del suplemento, baja adherencia y efectos” (10) que se investigan en este trabajo, y que de alguna manera contribuyen a buscar las propuestas de solución a un problema relacionado a la alimentación de los niños.

Para analizar los factores que pueden estar relacionados al consumo de sulfato ferroso en los niños de Azapampa, ha sido necesario hacer un estudio analítico, y detallado de los que podrían estar asociados a este problema. En primer lugar, se ha evaluado el grado de instrucción de la madre, ya que se considera que es ella la que asume dentro del hogar un papel protagónico para el cuidado del niño, asimismo se sabe que un mejor nivel educativo puede contribuir significativamente en este tema (44); esto podría explicar los resultados encontrados, donde se demuestra que el grado de instrucción de la madre, es un factor

relacionado al consumo de sulfato ferroso en los niños de Azapampa.

Un aspecto que llama la atención y que es muy poco estudiado en la literatura científica es el ver si el tipo de familia , representa una variable relacionada al consumo de sulfato ferroso en niños; entendiendo como tipo de familia a la que se clasifica según el número de integrantes; los resultados indican que esta variable no se relaciona al consumo de sulfato ferroso, resultado diferente al encontrado por Carire (15) quien encontró correlación moderada entre las características familiares y la aceptación al suplemento de hierro, probablemente porque utilizo no solo la composición de la familia, en cuanto al número, sino aspectos como el clima familiar que se vive en el hogar y que puede ser fundamental para llegar a relacionarlo al tema.

Se ha demostrado también que el número de hijos de la madre (que tiene a su cargo), es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en Azapampa; por esta razón al tener más hijos, es difícil poder cuidar de forma adecuada al niño que requiere los cuidados en temas como el consumo de un suplemento; al tener menos hijos, por lo tanto, existe mayor posibilidad de atender a los menores; una limitación de esta parte del estudio, es que no se ha preguntado si se recibe apoyo de parte del esposo o de otros familiares como la abuela del niño; ya que eso hubiera generado mayor exactitud en este análisis. Esto también se relaciona a la otra variable que resultó relacionada al consumo de sulfato ferroso de los niños y es el de las horas de trabajo diario de la madre, porque se podría terminar en las mismas deducciones que la anterior variable; un estudio realizado por Rojas (14) habla de la importancia de la persona que es la responsable del cuidado del niño, concluyendo que la madre es fundamental y es la persona que sume en diferentes culturas el papel de cuidadora, lo que lleva a reflexionar sobre el problema de tener a una madre que trabaja muchas horas y esto influye sobre el cuidado que puede darle al hijo y en medio de este tema a



garantizar el consumo del sulfato ferroso.

Los efectos adversos que presenta el niño al consumo del suplemento de hierro, también se ha comprobado que es un factor relacionado al tema, este resultado es similar al encontrado por Cruz y Márquez (13), donde además de evaluar la presencia de efectos adversos, también investigaron sobre la percepción de la madre a la posibilidad de que su hijo presente molestias al consumir el suplemento. Tal vez, el tema a analizar en este punto esté relacionado a la otra variable que es la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre del niño de Azapampa; ya que es necesario ver que en ambos se halló relación con el consumo, por lo que al tener una madre que recibe consejería sobre el tema, es fácil que también aprenda a manejar los efectos adversos y no dejar de dar el sulfato ferroso porque los presente, aspectos que es muy común en otros estudios encontrados (14). Todo esto nos hace ver de la gran importancia que tiene la educación que deben de recibir las madres cuando se les distribuye el suplemento; aspecto que aparentemente es poco trabajado por el personal de salud.

Los resultados presentados podrían sugerir nuevos temas de investigación que generen información pertinente sobre el tema y que ayuden a incrementar el uso de los suplementos de hierro como una alternativa de alto impacto sobre los índices de anemia en los niños; por lo que se debe comprender que es necesario trabajar en diferentes áreas para disminuir este problema; ya que las consecuencias de la anemia infantil van desde el aumento de la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas, la fatiga, la disminución de la capacidad física y, si es persistente, la disminución de la función cognitiva y la productividad económica en la edad adulta. Cuando una gran parte de la población está afectada, esto puede tener consecuencias a gran escala para la productividad económica.

## CONCLUSIONES

- a) El grado de instrucción de la madre, el número de hijos de la madre, los efectos adversos y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, son factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- b) El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- c) El tipo de familia, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- d) El número de hijos de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- e) Las horas de trabajo diario de la madre, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- f) Los conocimientos maternos sobre anemia, no es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.
- g) Los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

h) La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.

## RECOMENDACIONES

- 1) El consumo del sulfato ferroso, es fundamental para que los niños aumenten sus niveles de hemoglobina y erradicar o prevenir la anemia. Al haberse encontrado que el grado de instrucción de la madre es un factor relacionado a este consumo, se hace necesario implementar estrategias para que las entidades correspondientes como la Dirección Regional de Educación propongan estrategias para que la población adulta y en especial las mujeres, alcancen los mayores niveles de instrucción, con énfasis en aquellas que, por muchas razones, no han terminado sus estudios de primaria o secundaria.
- 2) Con respecto al conocimiento de la anemia por parte de la madre no es un factor relacional dentro de la investigación, por ello se recomienda a los investigadores analizar otros factores causales que pueden interferir con el consumo de sulfato ferroso, mediante proyectos de investigación, y así evidenciar la problemática ante la anemia.
- 3) Con relación al tipo de familia, el personal de salud debería realizar programas psicológicos en centros educativos, centros universitarios para así, incentivar y cultivar la importancia de una familia unificada, ya que son parte fundamental en el proceso de su desarrollo y alimentación en la niñez. Se debe realizarse campañas referentes al tema de familias unificadas.

- 4) Respecto al número de hijos, como un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en los niños, se recomienda trabajar desde el Ministerio de Salud, para implementar con mayor énfasis los programas de planificación familiar, como el potenciar la Estrategia Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva, que a la fecha se viene trabajando, con actividades extramurales, que de manera efectiva promueva el uso adecuado y racional de los métodos de planificación familiar, en los centros de salud, centros educativos, mediante campañas de salud integral con los especialistas en el tema, adecuada con el objetivo de reducir la prevalencia de embarazos no deseados y a la vez garantizar el uso de métodos anticonceptivos, mayormente a las zonas de extrema pobreza; para que de esta forma las madres tengan el número de hijos que puedan mantener en condiciones óptimas de salud y bienestar.
- 5) El cuidado del niño es un aspecto fundamental para garantizar su salud y adecuada nutrición; según los resultados de la presente investigación se evidencio que las mujeres que trabajan más horas, van a tener niños que no consumen de forma adecuada el suplemento, por lo cual se recomienda la creación de programas para que ayuden en la suplementación del sulfato, ya sea en centros educativos, guarderías o programa de estimulación temprana mediante los gobiernos locales de cada distrito mediante especialistas en nutrición.
- 6) Con relación a los efectos adverso al comprobar que está relacionado al consumo del sulfato ferroso, se hace necesario brindar mayores consejerías a las madres de familia de todos los niños que reciben los suplementos; de esta forma se evitará el hecho que las madres al ver que cuando el niño consume el sulfato ferroso y presenta efectos adversos, ella decide ya no darle el suplemento; lo que perjudica al niño y a su proceso de salir de la anemia; por esta razón es fundamental la consejería por parte

de los especialistas en nutrición, apoyados por campañas educativas poniendo énfasis en el correcto uso del sulfato ferroso.

- 7) Con relación a la información recibida, sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, al comprobar que, si está relacionado, se hace necesario brindar capacitaciones al personal de salud, mediante la Diresa, Midis fortaleciendo las consejerías referentes a la importancia de la suplementación de hierro, crear programas de telecomunicaciones donde se logren brindar asesorías personalizadas con el especialista en nutrición dirigida hacia la madre o cuidador del menor con el objetivo de brindar adecuadamente el suplemento hacia el menor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud. Documento normativo sobre anemia. [internet]; Documento Técnico. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/1065/255734/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_spa.pdf?](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/1065/255734/WHO_NMH_NHD_14.4_spa.pdf?)
- 2) Zavaleta N, Astete L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Nov 12] ;34(4):716722. Disponible en:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S17266342017000400020&lng=es.http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S17266342017000400020&lng=es.http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251).
- 3) Guzmán MJ, Guzmán JL, LLanos MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm. glob. [Internet]. 2016 Jul [citado 2021 Nov 13] ; 15(43): 407-418. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es).
- 4) Guabloche J. Anemia infantil en el Perú, Análisis de la situación y políticas públicas para su reducción. Marzo 2021 [internet]. Políticas públicas [citado 2021 nov 13] Disponible en:<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-oneda/moneda-185/moneda-185-10.pdf>
- 5) Dávila CR, Zegarra RP, Quispe AM. Anemia infantil [internet] Rev Peru Investig Matern Perinat 2018;7(2).[citado2021nov30].Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/2018-2-anemia-infantil>
- 6) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica de Salud Familiar ENDES 2020. Perú; 2021.
- 7) Sierra L. Promoción del crecimiento y desarrollo en la primera infancia. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF, Naciones Unidas. Perú; 2015.
- 8) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2017 Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Resultados Preliminares) [Internet]. Lima; 2017. [citado el 16 de

noviembre de 2018. Disponible en:  
[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores\\_ados\\_PPR\\_Primer\\_Semestre\\_2017.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores_ados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf). Result

- 9) Trelles MC. Impacto y adherencia de la suplementación con multimicronutrientes en niños de Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 Ene [citado 2021 Nov 13];36(1):147-148. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342019000100023&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100023&lng=es). <http://dx.doi.org/10.17843/rp.mesp.2019.361.4051>.
- 10) Aparco JP, Huamán L. Recomendaciones para intervenciones con suplementos de hierro: lecciones aprendidas en un ensayo comunitario en cuatro regiones del Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Nov 13]; 34(4): 709-715. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400019&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400019&lng=es).
- 11) Fortún A, Gort O, Campo MC. Causas de anemia y relación de la hemoglobina con la edad. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 Nov 14] ; 22(4): 45-52. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942018000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000400007&lng=es).
- 12) Pariona BS. Factores que influyen en el cumplimiento de la suplementación con micronutrientes y anemia en niños de 6 a 36 meses que asisten al consultorio de CRED del centro de salud Parcona, enero 2018. [tesis] Universidad Privada San Juan Bautista Facultad de Ciencias de La Salud Escuela Profesional de Enfermería; 2019. [Accesado el 15 octubre 2021]; disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2871>
- 13) Cruz ER, Márquez MS. Factores condicionantes y cumplimiento de la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses, Microred ampliación Paucarpata, Arequipa-2019. [tesis] Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa Facultad de Enfermería Escuela Profesional de Enfermería. [Accesado el 2 noviembre 2021]; disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10412/ENcrec%26marums.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- 14) Rojas DL. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del puesto de salud Vilque, Puno – 2017. [tesis] Universidad Nacional del Altiplano Facultad de Enfermería Escuela Profesional de Enfermería. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7643>
- 15) Carire I, Figueroa YA. Factores socioculturales asociados a aceptación del consumo de multimicronutrientes por padres de niños con anemia entre 6 – 36 meses, Centro de Salud Challhuahuacho, enero – marzo 2017. [tesis]. Universidad Tecnológica de Los Andes, Facultad de Ciencias de La Salud, Escuela Profesional de Enfermería. [Accesado 15 noviembre 2021]; 2018. Disponible en: <https://core.ac.uk/reader/250080950>
- 16) Aquino RF. Evaluación de la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, en niños de 3 a 5 años, antes y durante el periodo de cuarentena o confinamiento por Covid-19, atendidos en el Centro de Salud el Álamo-Callao, 2020. [tesis] Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Nutrición, Universidad César Vallejo. [Accesado el 18 noviembre 2021]; 2020. Disponible en:
- 17) Vizuet NI, Shamah T, Gaona EB, Cuevas L, Méndez I. Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA, en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México. [internet] Nutr Hosp. 2016 Jul 19;33(4):370. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27571648/>
- 18) Libreros LA. Efectividad y seguridad del uso de micronutrientes en polvo para tratamiento de niños con anemia: revisión sistemática. [internet]. Entramado vol.15 No.2 julio-diciembre de 2019, p.230-239. Disponible en <http://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.5737>
- 19) Machado K. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. [internet] Archivos de Pediatría del Uruguay 2017; 88(5). [Accesado 1 de noviembre 2021] Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n5/1688-1249-adp-88-05-00254.pdf>

- 20) De la Cruz V, Martínez B, Cuevas L, Rangel E, Medina MC, García A, et al. Anemia, deficiencias de hierro, consumo de suplementos en niños mexicanos de 1 a 4 años. [internet] Salud pública de México, 61(6), 821–832; 2019. [Accesado 5 dic 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869546/>
- 21) Huamán L, Aparco JP, Núñez E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29(3):314-23. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n3/a04v29n3.pdf>.
- 22) Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [internet] Perú: Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA; [Accesado el 03 diciembre 2021] 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 23) De Luis DA, Bellido D, García PP, Olveira G. Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo. 3ra ed. España: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; 2018.
- 24) Morrow K, Raymond JL. Dietoterapia Krause.Mahan. 15.<sup>a</sup> ed. España: Editorial Elsevier; 2021. Disponible en: [tps://books.google.com.pe/books?id=BUo2EAAAQBAJ&pg=PA684&dq=hipertensi%C3%B3n+2018&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjts6ObnbbzAhXkKLkGHdjhBrUQ6AF6BAGCEAI#v=onepage&q=hipertensi%C3%B3n%202018&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=BUo2EAAAQBAJ&pg=PA684&dq=hipertensi%C3%B3n+2018&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjts6ObnbbzAhXkKLkGHdjhBrUQ6AF6BAGCEAI#v=onepage&q=hipertensi%C3%B3n%202018&f=false)
- 25) Farreras P, Rozman C. Medicina interna, Metabolismo y Nutrición Endocrinología. 17va ed. España: Editorial Elsevier; 2014.
- 26) Perote A, Polo S. Nutrición y dietética en los estados fisiológicos del ciclo vital. España: Editorial Fundación para el Desarrollo de la Enfermería; 2017.
- 27) Gómez LE. Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en polvo relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este

2018. [tesis] Universidad Peruana Unión, Facultad De Ciencias De La Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana. Perú; 2018.
- 28) Al-Kasaab A, Mendez C, Robles P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chi. nutr.[internet].2020 Dic [citado 2021 dic]; 47 (6): 925-932. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es).
- 29) Vargas H. Tipo de familia y ansiedad y depresión .Rev Med Hered [Internet]. 2014 Abr [citado 2021 Nov 14]; 25(2): 57-59. Disponible en: M [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es).
- 30) Castillo KV. Conocimientos sobre anemia y actitud materna alimentaria y nivel de hemoglobina en niños atendidos en centro de salud corrales 2021. [tesis] Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad De Medicina Humana, Escuela Profesional De Medicina Humana. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7667>.
- 31) Maldonado AF, Tapia JA. Factores relacionados con la anemia en lactantes de 6 a 11 meses. Centro de Salud 15 de agosto, Arequipa-2015. [tesis] Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa Facul Tao De Enfermería Escuela Profesional De Enfermería; 2021. [ Accesado 26 noviembre 2021].Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/366/M-21576.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 32) Conco CG, Monrroy KY. Conocimiento materno y adherencia al tratamiento contra la anemia en niños de Huanchac - Huaraz, 2021. [Tesis] Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Enfermería, Universidad Cesar Vallejo. Perú; 2021.Disponible en:[https://repositorio.ucv.edu.pe/bistream/handle/20.500.12692/62156/Conco\\_VCG- Monrroy\\_MKY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bistream/handle/20.500.12692/62156/Conco_VCG- Monrroy_MKY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 33) Cornejo CP. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015. [tesis] Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Facultad De Medicina Humana. E.A.P. De Enfermería. Perú; 2016. [Accesado el 3 noviembre 2021]. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4707/Cornejo\\_cc.pdf;s equence=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4707/Cornejo_cc.pdf;s equence=1)

- 34) Asociación Europea de Abogados. Diccionario Jurídico y Social | Enciclopedia Online [internet]. Diccionario Jurídico y de Ciencias Sociales en Línea. Palabras y Términos Legales y de las Ciencias Sociales: de México, España, Argentina, Colombia, Perú, Venezuela, Ecuador, Chile y de otras Jurisdicciones; 2021. Disponible en: <https://diccionario.leyderecho.org/nivel-de-instruccion/>
- 35) Essalud. Tipos de familia. [tesis] Copyright © 2021 · esalud.com - Web de salud y bienestar [interne] Disponible en: [https://www.esalud.com/tipos-de-familia/#google\\_vignette](https://www.esalud.com/tipos-de-familia/#google_vignette).
- 36) Wolfe M. ¿Cuál es la diferencia entre una ocupación y una profesión? [internet]. Página web EHow en español; 2021. Disponible en: [https://www.ehowenespanol.com/diferencia-ocupacion-profesion-info\\_471611/](https://www.ehowenespanol.com/diferencia-ocupacion-profesion-info_471611/)
- 37) Baena G. Metodología de la investigación, Serie integral por competencias. 3ra ed. México: Grupo editorial Patria; 2017.
- 38) Kathleen H, Raymond JL. Dietoterapia de Krause. 14.<sup>a</sup> ed. España: Editorial Elsevier; 2017.
- 39) Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. [internet]; 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- 40) Farreras P, Rozman C. Medicina interna, Metabolismo y Nutrición Endocrinología. 17va ed. España: Editorial Elsevier; 2014.
- 41) Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación. 5ta ed. Colombia: Ediciones de la U; 2018.
- 42) Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica. 5ta ed. Perú: Editado por Business Support Aneth S.R.L; 2017.
- 43) Supo J. Seminarios de investigación científica. 2º ed. Perú: editado por Bioestadístico EIRL; 2014.

- 44) Torres MF, Bergel ML, Quintero FA. Influencia del nivel educativo materno sobre el estado nutricional infantil y adolescente (La Plata, Buenos Aires, Argentina). Runa, 43(2), 137-155. Epub 27 de junio de 2022. Disponible en: [http://scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-96282022000200137/lang=es](http://scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-96282022000200137/lang=es).

# **A N E X O S**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS, EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 2022

Gina Karolam, Cortez Quispe - Dolly Diane, Rojas Escobar

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	Determinar los factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	El grado de instrucción de la madre, el tipo de familia, el número de hijos de la madre, las horas de trabajo diario de la madre, los conocimientos maternos sobre anemia, los efectos adversos y la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud, son factores relacionados al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	Método general: científico Método específico: hipotético deductivo. Tipo: básica Nivel: relacional Diseño: no experimental transversal
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	Población: Para la presente tesis se utilizó una población a los 133 niños entre 1 a 5 años que al asisten al Puesto de Salud Azapampa del distrito de Chilca de la provincia de Huancayo. Muestra: Al ser una población que en número y en acceso es posible evaluar, no se calculó un número para utilizar una muestra, sino que se trabajó con los 133 niños que asisten al Puesto de Salud, pero que deben decumplir con los criterios de elegibilidad.  Técnicas de recolección de datos: La técnica de recolección de datos que se utilizó del estudio es la encuesta, la misma que fue aplicada a las madres de los niños que conformaron la población de estudio.  Instrumentos de recolección de datos: Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario, que fue sometido a pruebas de juicio de expertos para su validez, que la realizaron 03 licenciados en nutrición y luego pasaron una prueba piloto con 15 niños del Puesto de Salud de Azapampa, para demostrar su confiabilidad con el coeficiente alfa de Cronbach, que es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida.
a) ¿El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	a) Determinar si el grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	1. El grado de instrucción de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	
b) ¿El tipo de familia es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	b) Determinar si el tipo de familia es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	2. La religión es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	
c) ¿El número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	c) Estimar si el número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	3. El número de hijos de la madre es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	
d) ¿Las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	d) Estimar si las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	4. Las horas de trabajo diario de la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	
e) ¿Los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	e) Establecer si los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	5. Los conocimientos maternos sobre anemia, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	

años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.		Prueba de hipótesis: se realizó utilizando la estadística chi cuadrado, V de cramer.
f) ¿Los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	f) Estimar si los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	6. Los efectos adversos, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	
g) ¿La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022?	g) Determinar si la información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	7. La información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud a la madre, es un factor relacionado al consumo de sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años en el puesto de salud Azapampa del distrito de Chilca, en el año 2022.	



## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo y escala
Consumo del sulfato ferroso	Consumo del suplemento.	9 a 12 = consumo adecuado 8 a 5 = consumo poco adecuado 0 a 4 = consumo inadecuado	Categóricas Nominal Politómica
Variables de relación	Grado de instrucción de la madre	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	Categóricas Ordinal Politómica
	Tipo de familia	Familia nuclear Familia monoparental Familia extendida	Categóricas Nominal Politómica
	Número de hijos	01 Hijo 02 hijos 03 hijos 04 o más hijos	Cuantitativa Discreta
	Ocupación de la madre	No trabaja Trabaja 8 horas Trabaja de 8 a 12 horas Trabaja más de 12 horas	Categórica Nominal Politómica
	Conocimientos maternos sobre anemia	Bajo nivel de conocimientos Mediano nivel de conocimientos Alto nivel de conocimientos	Categóricas Ordinal Politómica
	Efectos adversos	No presenta Presenta a veces Siempre presenta	Categóricas Nominal Politómica
	Información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud	No recibe información Recibe información a veces Recibe información siempre	Categóricas Nominal Politómica

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	POSIBLES VALORES
Consumo de sulfato ferroso	Consumo del suplemento	Consumo adecuado. Consumo poco adecuado. Consumo inadecuado	Puntuación total:  9 a 12 puntos = consumo adecuado. 8 a 3 puntos = consumo poco adecuado. 4 a 0 puntos = consumo inadecuado.
Variables de relación	Grado de instrucción de la madre	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	0 puntos = Grado instrucción inadecuado. 1 punto = Grado instrucción adecuado.
	Tipo de familia	Familia nuclear Familia monoparental Familia extendida	0 puntos = Inadecuado. 1 punto = Adecuado.
	Número de hijos	01 hijo 02 hijos 03 hijos 04 o más hijos	0 puntos = Inadecuado. 1 punto = Adecuado.
	Ocupación de las madres	No trabaja. Trabaja 8 horas. Trabaja de 8 a 12 horas Trabaja más de 12 horas.	0 puntos = Trabaja. 1 punto = No trabaja.

	Conocimientos maternos sobre anemia.	Bajo nivel de conocimientos. Mediano nivel de conocimientos. Alto nivel de conocimientos.	1 punto = Conocimiento aceptables. 0 puntos = Conocimientos no aceptable.
	Efectos adversos	No presenta Presenta a veces Siempre presenta.	0 puntos = Presenta efectos adversos. 1 punto = No presenta efectos adversos.
	Información recibida sobre la suplementación por parte del personal de salud.	No recibe información. Recibe información a veces Recibe información siempre	0 puntos = No recibe consejería adecuada. 1 punto = Recibe consejería adecuada.

## INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### CUESTIONARIO DE CONSUMO DEL SULFATO FERROSO

Código del niño: 003

ÍTEMS	RESPUESTA	
1. ¿Le da a su niño el sulfato ferroso en el horario indicado?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
2. ¿Cada vez que le da a su niño el sulfato ferroso toma la cantidad indicada?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
3. ¿Le da sulfato ferroso a su niño por lo menos una hora antes de los alimentos?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
4. ¿Le da el sulfato ferroso a su niño acompañado de jugo de naranja, limonada o una mandarina?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
5. ¿Cuándo su niño tiene otra enfermedad usted le deja de dar el sulfato ferroso?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
6. ¿Olvida a veces darle el sulfato ferroso a su niño?	Si ( )	No <input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿En esta última semana cuantas veces no le dio a su niño el sulfato ferroso?	A: ninguna ( )      D: 6-10 ( ) B: 1-2 <input checked="" type="checkbox"/> E: > 10 ( ) C: 3-5 ( )	
8. - En el último mes ¿cuántos días completos no le dio de tomar el sulfato ferroso?	A: ninguna ( )      C: 6-10 ( ) B: 1-5 <input checked="" type="checkbox"/> D: > 10 ( )	
9.- ¿Su niño rechaza el tratamiento?	Si ( )	No <input checked="" type="checkbox"/>
10. ¿Marque Ud. que alimentos suele darle a su hijo?		
a) Alimentos de origen animal.	Si ( )	No ( )
b) Alimentos de origen animal y vegetal.	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )
c) Alimentos de origen vegetal.	Si ( )	No ( )
11. ¿Le da manzanilla, té, anís o leche después de sus alimentos?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No ( )

Calificación según puntuación:

- a) 9 a 12 = consumo adecuado
- b) 8 a 5 = consumo poco adecuado
- c) 4 a 0 = consumo inadecuado

## CUESTIONARIO DE FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DESULFATO FERROSO

### Datos generales

Código del niño	003
Edad	7 meses
Sexo	femenino
Diagnóstico de anemia	sin anemia

Instrucciones: Las siguientes preguntas deben de ser respondidas con total sinceridad, se agradece su colaboración:

1. ¿Cuál es su grado de instrucción?
  - a) Sin instrucción
  - b) Primaria completa
  - c) Secundaria completa
  - d) Superior
  
2. Dentro de su hogar viven:
  - a) Solo padre, madre e hijos
  - b) Solo padre o madre e hijos
  - c) Padres, hijos, abuelos, tíos u otros familiares
  
3. ¿Cuántos hijos tiene, que están a su cargo?
  - a) Solo 1 (el niño motivo de la encuesta)
  - b) 02
  - c) 03
  - d) 04 o más
  
4. ¿Usted trabaja?
  - a) Si
  - b) No
  - c) A veces

Si contesta opción b o c pasa a la pregunta 6.
  
5. ¿Cuántas horas trabaja?
  - a) Menos de 08 horas
  - b) 08 horas
  - c) Más de 08 horas

6.1 ¿Qué es la anemia?

- a) En una enfermedad donde hay pocos niveles de hemoglobina
- b) Es cuando el niño le falta peso
- c) Es cuando al niño le falta talla
- d) Es cuando el niño le falta vitaminas

6.2 ¿Cuál es la causa principal de la anemia en los niños?

- a) Falta de consumo de alimentos ricos en hierro
- b) Falta de consumo de alimentos ricos en proteínas
- c) Falta de consumo de alimentos ricos en vitaminas
- d) Falta de consumo de alimentos ricos en calcio

6.3 ¿Qué síntomas puede tener un niño con anemia?

- a) Dolor en el estómago, mareos, fiebre
- b) Cansancio, desgano, mucho sueño
- c) Fiebre, dolor de cuerpo, poco sueño
- d) Dolor de espalda, ahogos, fiebre.

6.4 ¿Cuáles alimentos son ricos en hierro?

- a) Alfalfa y betarraga
- b) Carnes y espinaca
- c) Betarraga y huevo
- d) Yema de huevo y carnes

7. ¿Cuándo su hijo consume el sulfato ferroso ¿presenta algún problema de salud? Como por ejemplo: náuseas, vómitos, constipación, diarrea, dolor abdominal, u otro malestar.

- a) Si presenta
- b) No presenta
- c) A veces presenta

8. ¿Recibe orientación, consejería, charlas u otro tipo de información sobre la suplementación por parte del personal de salud, donde le explican de la importancia del suplemento y la forma correcta en que debe darle a su niño?

- a) No recibe
- b) Recibe a veces
- c) Siempre recibe.

## VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

### FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del cuestionario: CUESTIONARIO DE CONSUMO DEL SULFATO FERROSO

Apellidos y Nombres: OSCATEGUI LÓPEZ, BILL KETIN

Título Profesional: LICENCIADO EN NUTRICIÓN

Institución donde labora: SOCIEDAD DE BENEFICENCIA DE HYD

Nº DE ÍTEM	VALIDEZ DE CONTENIDO		VALIDEZ DE CONSTRUCTO		VALIDEZ DE CRITERIO		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a una de las dimensiones de la variable.		El ítem contribuye a medir el indicador planteado.		El ítem permite clasificar a la muestra en las categorías establecidas.		
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	X		X		X		
2	X		X		X		
3	X		X		X		RELACION CON LA PREGUNTA Nº 1
4	X		X		X		
5	X		X		X		
6	X		X		X		
7	X		X		X		PUDE RESPONDER CON DUDA.
8	X		X		X		
9	X		X		X		
10	X		X		X		
11	X		X		X		

Observaciones:

.....

.....

.....

Huancayo, 26 de MAYO del 2022

  
 .....  
 Lic. Bill Ketin Oscategui Lopez  
 NUTRICIONISTA  
 C.O.P. 4079  
 .....  
 SELLO Y FIRMA

## FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

**Nombre del cuestionario:** CUESTIONARIO DE FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO

**Apellidos y Nombres:** MADELYN APARDO QUISPE

**Título Profesional:** LIC. EN NUTRICIÓN HUMANA

**Institución donde labora:** UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ

Nº DE ÍTEM	VALIDEZ DE CONTENIDO		VALIDEZ DE CONSTRUCTO		VALIDEZ DE CRITERIO		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a una de las dimensiones de la variable.		El ítem contribuye a medir el indicador planteado.		El ítem permite clasificar a la muestra en las categorías establecidas.		
	Si	No	Si	No	Si	No	
1	X		X		X		
2	X		X		X		
3	X		X		X		
4	X		X		X		
5	X		X		X		
6	X		X		X		
7	X		X		X		
8	X		X		X		

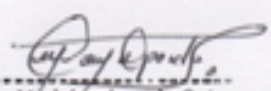
Observaciones :

.....

.....

.....

Huancayo, 18 de Setiembre del 2022

  
 Lic. Madelyn Apardo Quispe  
 NUTRICIONISTA  
 CNP 7856



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES**

CUESTIONARIO DE CONSUMO DE SULFATO FERROSO

**1. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : ARROYO ELESCANO KATHERINE LISSE F
- 1.2. Grado Académico / mención : MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD MENCIÓN SALUD PÚBLICA
- 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 46809673 / 964575905
- 1.4. Cargo e institución donde labora : DIRECTORA E.P. NUTRICIÓN HUMANA - UPEL
- 1.5. Autor del instrumento(s) : GINA CARTEZ GUSPE - DOLLY ROJAS ESCOBAR
- 1.6. Lugar y fecha : MOQUEGUA 28.10.2022

**2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.			X		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	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
		0	0	3	20

**CALIFICACIÓN GLOBAL:** Coeficiente de validez =  $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = \frac{0 + 0 + 3 + 20 + 20}{50} = 0.86$

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

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<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:**

Solo en el ítem 10, especificar ejemplos de alimentos de origen animal y vegetal.


 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN LA  
**E.P. NUTRICIÓN HUMANA**  
Katherine Elecano  
 Mg. Katherine Elecano  
 CNP/5621

## PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	15	100,0

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

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,814	8

Archivo    Editar    Ver    Datos    Transformar    Analizar    Gráficos    Utilidades    Ampliaciones    Ventana    Ayuda											
21 : Consumo_sulfato...											
	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso	
1	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
2	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
3	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
4	Secundaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
5	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
6	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
7	Primaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
8	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
9	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
10	Secundaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
11	Superior	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
12	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
13	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo ...	
14	Primaria	Sin instruc...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo i...	
15	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo i...	

## DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso
1	Femenino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
2	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
3	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo adec...
4	Femenino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
5	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
6	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo inadec...
7	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
8	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo inadec...
9	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
10	Femenino	2	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
11	Femenino	3	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
12	Femenino	5	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
13	Masculino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
14	Masculino	5	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
15	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
16	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
17	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
18	Masculino	3	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
19	Masculino	2	Anemia M...	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
20	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...

Visible: 13 de 13

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 13 de 13

	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejería	Consumo_sulfato_ferroso
21	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conoci...	Presento	Recibe	Consumo inade...
22	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
23	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inade...
24	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conoci...	No presente	Recibe	Consumo adec...
25	Femenino	1	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
26	Masculino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
27	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
28	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
29	Masculino	3	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
30	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inade...
31	Femenino	4	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inade...
32	Femenino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
33	Femenino	1	Anemia M...	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conoci...	No presente	Recibe	Consumo inade...
34	Femenino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
35	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
36	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
37	Femenino	1	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conoci...	Presento	No recibe	Consumo inade...
38	Femenino	1	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo adec...
39	Femenino	2	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inade...
40	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...



	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso
41	Femenino	5	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
42	Femenino	5	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
43	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
44	Femenino	2	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo adec...
45	Femenino	4	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
46	Femenino	3	Anemia M...	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
47	Masculino	3	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
48	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
49	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
50	Femenino	3	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
51	Masculino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
52	Femenino	1	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo adec...
53	Femenino	2	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
54	Masculino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
55	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
56	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
57	Femenino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
58	Femenino	2	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo adec...
59	Femenino	1	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
60	Femenino	1	Anemia M...	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...



	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso
61	Masculino	2	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
62	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
63	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
64	Femenino	1	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
65	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
66	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
67	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
68	Masculino	2	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
69	Masculino	1	Anemia M...	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
70	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
71	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
72	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
73	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
74	Femenino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
75	Femenino	3	Anemia M...	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
76	Masculino	3	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
77	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
78	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
79	Femenino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
80	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...



	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso
81	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
82	Femenino	2	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
83	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo inadec...
84	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
85	Masculino	2	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
86	Femenino	3	Anemia M...	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
87	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
88	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
89	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
90	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
91	Masculino	1	Anemia Leve	Superior	Sin instruc...	padre, hijos, a...	,00	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
92	Femenino	1	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
93	Femenino	4	Anemia Leve	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
94	Masculino	1	Anemia Leve	Superior	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
95	Masculino	2	Anemia M...	Primaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
96	Femenino	1	Anemia Leve	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
97	Femenino	1	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
98	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
99	Femenino	2	Anemia Leve	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
100	Masculino	4	Sin anemia	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...



	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejeria	Consumo_sulfato_ferroso
101	Femenino	1	Anemia M...	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
102	Masculino	4	Sin anemia	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
103	Masculino	3	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre o ...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
104	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
105	Masculino	1	Anemia Leve	Secundaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
106	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
107	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
108	Femenino	2	Sin anemia	Sin instrucción	Secundaria...	padre, hijos, a...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
109	Masculino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
110	Masculino	2	Sin anemia	Superior	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo inadec...
111	Femenino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
112	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo adec...
113	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
114	Femenino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
115	Masculino	1	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
116	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
117	Femenino	3	Sin anemia	Superior	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	No recibe	Consumo adec...
118	Masculino	4	Sin anemia	Sin instrucción	Sin instruc...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	No recibe	Consumo inadec...
119	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
120	Femenino	3	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	No recibe	Consumo inadec...



	Sexo	Edad	Dx_anemia	Grado_Instrucción_Madre	Grado_Instrucc_2	Tipo_Familia	Tipo_familia_2	Número_hijos	Horas_trabajo	Nivel_conocimientos_anemia	Efectos_adversos	Consejería	Consumo_sulfato_ferroso
121	Masculino	1	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
122	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo adec...
123	Femenino	2	Sin anemia	Sin instrucción	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	Presento	Recibe	Consumo inadec...
124	Femenino	2	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	Recibe	Consumo adec...
125	Masculino	2	Sin anemia	Superior	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Alto nivel de conocimi...	Presento	No recibe	Consumo adec...
126	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
127	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	padre, hijos, a...	Abuelos, Padre, ...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	No recibe	Consumo adec...
128	Femenino	4	Sin anemia	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Tres o más	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
129	Masculino	5	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
130	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
131	Femenino	1	Anemia Leve	Primaria	Sin instruc...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo inadec...
132	Masculino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	De 0-8 ...	Alto nivel de conocimi...	No presente	Recibe	Consumo adec...
133	Femenino	1	Sin anemia	Secundaria	Secundaria...	solo padre, m...	Solo padre/madr...	Uno o dos	Más de ...	Bajo nivel de conocim...	No presente	Recibe	Consumo adec...
134													
135													
136													
137													
138													
139													
140													

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informado de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación titulada: FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 2022; mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo por las investigadoras responsables: Gina Karolam, Cortez Quispe y Dolly Diane, Rojas Escobar.

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.



.....3.....de.....mayo.....del 2022.

.....  
(Participante)  
Apellidos y nombres: Kenely... Ignacio Vicefo.....  
Nº DNI: 7.5241726.....

1. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Gina Karolam, Cortez Quispe  
D.N.I. 73859312  
Nº de celular: 971 955 751  
Email:  
Firma: .....
2. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Dolly Diane, Rojas Escobar  
D.N.I. 75951092  
Nº de celular: 936 420 689  
Email:  
Firma: .....

## FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO





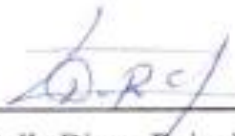
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

## DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Dolly Diane, Rojas Escobar, identificada con D.N.I. 75751092, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 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 usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 25 de Enero del 2022



  
Dolly Diane, Rojas Escobar  
Responsable de la investigación




## DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Gina Karolam, Cortez Quispe, identificado con D.N.I. 79899312., estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 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 usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 15 de enero del 2022



  
Gina Karolam, Cortez Quispe  
Responsable de la investigación

# CARTA DE AUTORIZACIÓN

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

Huancayo, 26 de mayo del 2022

CARTA N°09-2022-/

**SEÑORES : DOLLY DIANE, ROJAS ESCOBAR  
GINA KAROLAM, CORTEZ QUISPE**

**ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a ustedes para hacerles llegar mi saludo cordial a nombre del Puesto de salud de Azapampa , Chilca provincia de Huancayo: asimismo, darle de conocimiento que se brinda la autorización para la ejecución del proyecto de investigación "FACTORES RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS , EN EL PUESTO DE SALUD DE AZAPAMPA CHILCA - 2022 " que se desarrollará en los meses de junio - agosto cumpliendo los protocolos de bioseguridad ante el estado de emergencia covid 19, ante la recepción de la carta de presentación con fecha 25/05/2022; a nuestra entidad.

Sin otro en particular, me suscribo de usted reiterando las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente


## COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Gina Karolam, Cortez Quispe, identificada con D.N.I. N° 73859312, Domiciliada en Prolongación Junín S/N San Jerónimo de Tunán - Huancayo; egresada de la E.P. de Nutrición Humana, de la Facultad 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 RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 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, 03 de noviembre del 2022



---

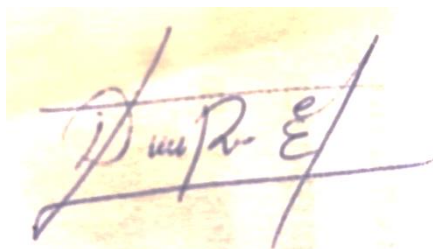
Gina Karolam, Cortez Quispe

D.N.I. 47506166

## COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Dolly Diane, Rojas Escobar, identificada con D.N.I. N° 75951092, Domiciliada en Av. Próceres 1053 Chilca - Huancayo; egresada de la E.P. de Nutrición Humana, de la Facultad 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 RELACIONADOS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN NIÑOS EN EL PUESTO DE SALUD AZAPAMPA DE CHILCA – 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, 03 de noviembre del 2022

A handwritten signature in dark ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to read 'Dolly Diane, Rojas Escobar'.

---

Dolly Diane, Rojas Escobar

D.N.I. 75951092