



Universidad
Norbert Wiener

Escuela de Posgrado

Tesis

“Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses
atendidos en un Centro Materno Infantil, Rímac – Lima, 2023”

Para optar el grado académico de Maestro en Salud Pública

Presentado por:

Autora: Gutierrez Peña, Rosario Isabel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3954-9389>

Asesor: Dr. Diaz del Olmo, Fernando

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6534-8129>

Línea de Investigación: Salud Pública

Lima, Perú

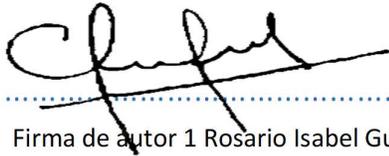
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Rosario Isabel Gutierrez Peña, Egresado(a) de la Escuela Académica Profesional de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“Factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en un Centro Materno Infantil, Rímac – Lima, 2023” Asesorado por el docente:** Dr. Fernando Luis Díaz del Olmo Morey Con DNI 10267979 Con ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6534-8129> tiene un índice de similitud de (15) (QUINCE)% con código oid:14912:271880842 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citastextuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1 Rosario Isabel Gutierrez Peña
 DNI: 46642482.....



Firma

Fernando Luis Díaz del Olmo
 Morey DNI: 10267979

Lima, 05 de octubre de 2023

DEDICATORIA

El actual estudio lo dedico a mi hijo Mathias y mi madre Isabel Peña que día a día me inspiran, motivan y me brindan el amor y fuerza necesaria para lograr todas las metas personales, familiares y profesionales que me proponga.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por cuidarme y bendecirme a diario, además de poder ofrecerme la oportunidad de ser madre y profesional de la salud.

A la Escuela de Postgrado de la Universidad Norbert Wiener, por sus enseñanzas constantes, dinámicas y actuales que me han otorgado superarme como persona y profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica.....	5
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Hipótesis	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	23
3.1. Método de la investigación.....	23
3.2. Enfoque de la investigación.....	23
3.3. Tipo de investigación	23

3.4. Diseño de la investigación	23
3.5. Población muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7.1. Técnica	27
3.7.2. Descripción del instrumento.....	27
3.7.3. Validación	28
3.7.4. Confiabilidad.....	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.9. Aspectos éticos.....	29
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	30
4.1. Resultados.....	30
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	30
4.1.2 Prueba de hipótesis.....	34
4.1.3. Discusión de resultados	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1 Conclusiones.....	46
5.2 Recomendaciones	47
Referencias	48
Anexo	58
Anexo 1: Matriz de consistencia	59
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	60
Anexo 3: Validación de instrumento	62
Anexo 4: Consentimiento Informado.....	69

Resumen

Objetivo: Determinar los factores asociados a anemia ferropénica en niños en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental u observacional, transversal y correlacional. Se contó con una población de 150 niños de 6 a 36 meses y una muestra de 108 niños. Se aplicó un instrumento validado con criterios de validez y confiabilidad aceptable.

Resultados: Se encontró asociación significativa entre la anemia ferropénica con el factor socioeconómico dedicación ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=27.411$), con los factores de salud relacionados a IRAS, micronutriente, control prenatal –CPN, anemia en embarazo y ganancia de peso en el embarazo ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=22.909$, $X^2=52.608$, $X^2=17.092$, $X^2=50.385$ y $X^2=21.516$), con los factores nutricionales relacionados a la lactancia materna exclusiva – LME, sesiones demostrativas, consumo de pescado, vísceras o carnes rojas, y el consumo de menestras, espinaca o verduras ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=7.241$, $X^2=9.395$, $X^2=52.608$ y $X^2=52.608$) y con los factores culturales relacionados a los conocimientos sobre porque un niño llega a tener anemia, consecuencia de anemia, característica de niño con anemia, como se diagnostica anemia, medicina para anemia, hierro, alimento rico en hierro, alimento absorbe hierro, alimento impide absorción hierro ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=22.909$, $X^2=52.608$, $X^2=37.340$, $X^2=7.918$, $X^2=12.098$, $X^2=14.378$, $X^2=37.639$ y $X^2=52.608$).

Conclusión: La anemia ferropénica se asocia significativamente con factores en niños de 6 a 36 meses ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=88.997$).

Palabras clave: Niños, Anemia ferropénica y Factores asociados.

Summary

Objective: To determine the factors associated with iron deficiency anemia in children from 6 to 36 months attended at the Rímac Maternal and Child Center - Lima - Peru.

Materials and methods: Quantitative study, applied type, non-experimental or observational, cross-sectional and correlational design. There was a population of 150 children from 6 to 36 months and a sample of 108 children. A validated instrument was applied with acceptable validity and reliability criteria.

Results: A significant association was found between iron deficiency anemia with the socioeconomic factor dedication ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=27.411$), with the health factors related to IRAS, micronutrients, prenatal control -CPN, anemia in pregnancy and weight gain. in pregnancy ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=22.909$, $X^2=52.608$, $X^2=17.092$, $X^2=50.385$ and $X^2=21.516$), with nutritional factors related to exclusive breastfeeding - EBF, demonstration sessions, fish consumption, organ meats or red meat, and the consumption of beans, spinach or vegetables ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=7.241$, $X^2=9.395$, $X^2=52.608$ and $X^2=52.608$) and with cultural factors related to knowledge about why a child becomes anemic, consequence of anemia, characteristic of a child with anemia, how anemia is diagnosed, medicine for anemia, iron, food rich in iron, food absorbs iron, food prevents iron absorption ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=22.909$, $X^2=52.608$, $X^2=37.340$, $X^2=7.918$, $X^2=12.098$, $X^2=14.378$, $X^2=37.639$ and $X^2=52.608$).

Conclusion: Iron deficiency anemia is significantly associated with factors in children aged 6 to 36 months ($p = 0.000 < 0.05$, $X^2=88.997$).

Keywords: Children, iron deficiency anemia and associated factors.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En el año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta lo crucial y determinante que significa detectar de forma prematura que los niños menores de dos años no presenten déficit de hierro en razón a los daños irreversibles que producen a nivel del desarrollo cerebral a mediano y largo plazo en los procesos de aprendizaje y las actividades escolares. Además, enfatiza que, a nivel mundial, el 42% de esta población, es decir 280 millones de infantes padecen de anemia (1).

De la misma manera, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) menciona que al año fallecen aproximadamente 500 000 infantes con edades comprendidas entre cero y cinco años, siendo las enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales las responsables del 27% de estos decesos, es decir, un total de 150 mil decesos anuales de niños con edad menor de 5 años a nivel de América (2).

En ese sentido, se considera a la anemia ferropénica como una de las enfermedades que daña a más del 60% de niños que viven en países en desarrollo, de los cuales se indica que el 34% de dicha población infantil menor de cinco años de Latinoamérica presentan anemia a causa de déficit de hierro, lo que repercute negativamente en la salud de esta población en sus diferentes áreas de desarrollo y en ocasiones representa una condición irreversible (3).

Al respecto, el Sistema Nacional Integrado de Salud de Uruguay reporta que el porcentaje de niños menores de dos años con el diagnóstico de anemia relacionada a carencia de hierro asciende a un 27%, por lo que se le considera como un país con niveles de anemia moderada (4). Paralelamente, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Bolivia reporta que la cantidad de niños diagnosticados con anemia abarcó un 60.3% de

la población infantil menor de cinco años en una evaluación que se dio en el mencionado país (5).

El Perú también se encuentra inmerso en dicha realidad y en relación a ello, en el año 2018, la Encuesta Nacional Demográfica de Salud Familiar (ENDES) ha reportado que el 40.9% de niños con edad menor de 3 años tuvieron diagnóstico de anemia, de los cuales el 49% se encuentra en el ámbito rural y el 36.7% en el ámbito urbano, constituyendo de esta manera en un grave problema sanitario a nivel nacional (6).

Al respecto, se han realizado un conjunto de investigaciones nacionales, siendo uno de ellos el propuesto en el 2020 por Al Kassab donde menciona que el porcentaje de anemia identificado fue moderada con un 38.5% y que los factores asociados a nivel sociodemográfico y nutricional fueron el grado de instrucción por parte de las progenitoras, el bajo quintil de riqueza, partos domiciliarios, la falta de ingesta de antiparasitarios y la temprana edad de la madre al dar a luz (7).

En el 2023, Nakandakari et al reporta en su investigación realizada que el 30% de niños menores de cinco años presentaron anemia moderada a lo cual se asoció una serie de factores que han predisposto dicha enfermedad como el sexo masculino, la edad de mayor de un año, no contar con servicios básicos y no vivir en la capital del lugar en estudio (8).

Al respecto, se menciona que el factor fundamental que origina la anemia ferropénica es la ausencia del hierro en sangre la cual va a ocasionar daños negativos en la salud del niño y es considerada un problema sanitario con múltiples causas y que se presente mayormente en la infancia debido a las inequidades culturales, sociales y económicas, reflejada en realidades donde se visualiza higiene deficiente, viviendas precarias, falta de conocimiento de una alimentación saludable y condiciones de pobreza,

los cuales conforman aspectos que predisponen y afectan la salud de la población infantil (9).

Asimismo, se detalla que los niños con edades menores de cinco años que presenten falta de hierro van a verse perjudicados en su desarrollo psicomotriz, desempeño intelectual, reduce la respuesta favorable a infecciones y retarda su crecimiento. De la misma manera, este déficit ocasiona perjuicios en el desarrollo cognoscitivo en todas las edades, no obstante, los daños que genera en los primeros años de vida se consideran irreversibles, alertando el problema en este grupo poblacional (10).

De acuerdo a las referencias mencionadas, la presente investigación pretende identificar los niveles de anemia ferropénica en los niños con edades de 6 meses a 3 años, así como aquellos factores que se asocian a dicha enfermedad en sus componentes socioeconómicos, culturales, nutricionales y de riesgo para la salud

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima - Perú, 2023?
- ¿Cuáles son los factores culturales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, ¿Lima-Perú, 2023?

- ¿Cuáles son los factores de salud asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023?
- ¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores socioeconómicos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
- Determinar los factores culturales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
- Determinar los factores de salud asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
- Determinar los factores nutricionales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

El desarrollo de la presente investigación se justifica teóricamente a razón que pretende contrastar los conceptos teóricos relacionados a la anemia y sus factores asociados con la realidad encontrada en la población de estudio a razón que pueda formularse como un antecedente de estudio para aquellos investigadores que indaguen sobre las mismas variables. En ese sentido el presente estudio se desarrolla bajo las

definiciones teóricas sobre la anemia propuesta por Paul Ehrlich y sus factores asociados descritos en el modelo multicausal de la anemia (11).

1.4.2. Metodológica

El desarrollo del actual estudio presenta una justificación metodológica en razón que se aplicarán dos cuestionarios para medir las variables que se estudiarán, considerando los criterios de validez de contenido y los niveles de confiabilidad aceptables, a fin de que evidencien su eficacia durante la medición de las variables de estudio como son la anemia ferropénica y sus factores de riesgo. Asimismo, se desarrolla bajo el fundamento del método científico en la cual presentará una metodología basada en un diseño observacional o no experimental, correlacional de corte transversal, mediante un enfoque cuantitativo y un método hipotético - deductivo (12).

1.4.3. Práctica

La justificación práctica que desarrolla el actual estudio se encuentra fundamentada en la información encontrada después de la aplicación de los instrumentos, los cuales permitirán identificar el nivel de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses y sus factores asociados, de tal manera que con la mencionada información el personal de enfermería plantee estrategias dentro de sus competencias en el primer nivel de atención como son las actividades educativas dentro y fuera del establecimiento de salud, así como las actividades extramurales que permitan hacer un seguimiento y monitoreo permanente a los niños que padecen de esta enfermedad y educar a la familia sobre las formas preventivas de anemia y la importancia de dichos estilos de vida.

1.5. Limitaciones de la investigación

En relación a la muestra se puede presentar la limitación en la aceptación de los padres sobre la participación de la información de sus hijos en el estudio.

En relación a los resultados se puede presentar en el valor de los datos de hemoglobina de los niños al no considerar la calibración del equipo que procesa la muestra.

En relación al marco teórico no se presentaron limitación en razón que se pudo contar con la bibliografía asociada a las variables estudiadas y sus respectivas dimensiones.

En cuanto al financiamiento no se presentan limitaciones en razón que todo el estudio será autofinanciado por la investigadora.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Galeano et al., (2021) en Paraguay presentó un estudio con el propósito de “determinar la anemia en infantes previamente sanos de 1 a 4 años que se atendieron en consultorios sanitarios y guarderías de Asunción y Central de Paraguay, durante el año 2017”. Realizó una metodología prospectiva, de corte transversal, observacional, descriptiva con la participación de 806 niños, donde se encontró una hemoglobina promedio de 12 g/dl, además se identificó que el total de niños con anemia fue el 11.8%, de los cuales el 53% presentaron el tipo microcítica y no se relacionó con el peso al momento del nacimiento. Se concluye que el 39% de niños evaluados desarrolló anemia lo que refleja un problema sanitario (13).

Díaz et al., (2020) en Cuba desarrollaron un estudio con la finalidad de “determinar los factores de riesgo que se asocian a anemia ferropénica en niños menores de dos años”. Realizaron una metodología retrospectiva, transversal, descriptiva, con la participación de 101 niños, encontrando que el 71.3%, 24.8% y 3.9% de la población infantil desarrollaron anemia ligera, moderada y severa, mientras que los factores de riesgo maternos señalan a un 67.3% de madres que presentaron anemia en la gestación y los factores en los niños describen a las infecciones con un 52.5% infecciones y el 44.6% a una alimentación complementaria incorrecta, concluyendo que la anemia se relaciona a factores de riesgos por parte de la madre y los niños, siendo necesario la intervención de actividades relacionadas a promocionar la salud (14).

Varela et al, (2019) en Uruguay desarrollaron una investigación con el propósito de “establecer la prevalencia de anemia en niños mayores de 6 meses y menores de 4 años que concurren a dos Centros de Atención a la Primera Infancia (CAIF) de la ciudad de

Salto y analizar los factores de riesgo asociados”. Fue un estudio transversal y descriptivo con la participación de 240 niños, encontrando que el 22,5% de niños encuestados presentó anemia, quienes tuvieron como antecedentes a aquellos que no tuvieron lactancia materna exclusiva, concluyendo que el consumo de aquellos alimentos que contienen dentro sus componentes al hierro y la profilaxis a base de hierro son políticas de intervención acertadas en la solución de esta problemática presentada en la población de estudio (15).

Moyano et al. (2019) en Ecuador, realizaron una investigación con la finalidad de “determinar los factores que se asocian a la anemia en niños que acuden a un centro de atención primaria en Cuenca – Ecuador”. Presentaron una metodología transversal, cuantitativa, retrospectiva y analítica con la participación de 104 niños divididos en dos grupos para caso y control, donde se encontró que los factores tales como la vivienda rural, el bajo consumo de micronutrientes, los antecedentes de bajo peso durante el nacimiento y la prematuridad, se asocian significativamente con el desarrollo de la enfermedad, concluyendo que la anemia se asocia a los factores antes descritos (16).

Cruz et al. (2019) en Cuba plantearon un estudio con el objetivo de “determinar los factores que se asocian con anemia ferropénica en ablactantes mayores de seis meses”. Realizaron una metodología analítica, no experimental y transversal, con 46 pacientes como población, encontrando que la anemia ferropénica está asociada significativamente con antecedentes maternos como la presencia de anemia en la gestación, la lactancia materna no exclusiva y la ablactación inadecuada, concluyendo en la existencia de factores de riesgo predisponentes a la prevalencia de anemia ferropénica en niños con una edad mayor a medio año (17).

2.1.2. Nacionales

Cumbicus, (2022) desarrolló un estudio con el propósito de “determinar de qué manera se relaciona los factores asociados con la presencia de anemia en menores de 3 años en un establecimiento de salud primario”. Realizaron una metodología cuantitativa con diseño no experimental, donde se evaluaron a 19 niños y se encontró que el 83.3% y 16.7% presentaron anemia leve y moderada. Sobre los factores asociados a la predisposición de anemia reporta que los sociodemográficos, monitoreo de consejerías, características del infante y participación del estado se asocian de forma significativa con un valor de X^2 igual a 83.807, 91.263, 173.018 y 88.246 con valores de p igual a 0.000 en todos los casos, concluyendo que los factores mencionados se asocian significativamente con la presencia de anemia de tipo ferropénica en aquellos niños con edades evaluadas (18).

Sandoval (2022) desarrolló una investigación con el propósito de “establecer los factores que se asocian al desarrollo de anemia en niños menores de 4 años en un establecimiento de salud”. Realizó una metodología cuantitativa con diseño observacional de caso y control donde se evaluaron a 262 niños y se encontró que el 32.8% y 20.2% desarrollaron anemia leve y moderada, mientras que los factores asociados al desarrollo de anemia se reportó la carencia del consumo de suplementos de hierro en los niños con edad mayor a 4 meses, tener desnutrición y sobrepeso se asocian de forma significativa con un valor de razón de prevalencia igual a 1.57, 1.80 y 1.84 con valores de p igual a 0.000 en todos los casos, concluyendo que los factores antes descritos se asocian significativamente a la prevalencia de anemia en este grupo poblacional (19).

Huaman y Arcos (2022) desarrollaron una investigación con la finalidad de “establecer los factores que se asocian a anemia en niños de 6 a 36 meses que se atendieron en el consultorio CRED en un establecimiento de salud”. Estudio cuantitativo

con diseño observacional, correlacional, transversal, donde se evaluaron a 74 niños y como resultado se identificó que el 36.8% de niños desarrolló anemia, mientras que los factores que se asocian al desarrollo de anemia se encontró al ingreso familiar, edad materna, nivel educativo, anemia gestacional, la madre recibió suplementación de hierro, el niño recibió suplementación de hierro y recibió antiparasitario se asocian de forma significativa con un valor de X^2 igual a 36.013, 10.695, 13.961, 30.159, 25.606, 33.784 y 13.070 con valores de p igual a 0.000 en todos los casos, concluyendo que los factores descritos en el estudio se asociaron significativamente a la prevalencia de anemia en el grupo poblacional estudiado (20).

Morales (2021) desarrolló una investigación con el propósito de “establecer de qué manera se relaciona los factores determinantes con el desarrollo de anemia en niños menores de 12 meses en un establecimiento de primer nivel”. Realizó una metodología cuantitativa con diseño observacional y correlacional en la cual se evaluaron a 163 niños. Se encontró que el 41.7% y 11% desarrollaron anemia leve y moderada. Sobre los factores determinantes de anemia reporta a los episodios de infecciones respiratorias agudas, anemia gestacional, la falta de abordaje en el tratamiento y suplemento preventivo de anemia según edad, no contar con vacunas como neumococo y rotavirus y la escasez de atenciones por personal de salud se asocian de forma significativa con un valor de X^2 igual a 39.823, 39.049, 118.8, 93.0, 22.9 y 19.2 con valores de p igual a 0.000 en todos los casos, concluyendo que los factores determinantes mencionados se asocian significativamente con la prevalencia de anemia en niños (21).

Juarez, (2021) planteó un estudio con el propósito de “establecer si la lactancia materna no exclusiva, prematuridad, parasitosis intestinal y bajo grado de instrucción materna son factores de riesgos que se asocian a la prevalencia de anemia en niños menores de 36 meses”. Realizó una metodología no experimental, observacional, donde

participaron 90 niños. En cuanto a los resultados se encontró que son considerados componentes de riesgo a la prematuridad, la lactancia materna no exclusiva, el bajo grado de instrucción materna y la parasitosis intestinal con un Odds Ratio (OR) de 2.99, 2.7, 3.34 y 2.8 respectivamente, concluyendo que dichos factores son considerados como de riesgo y son asociados al desarrollo de anemia (22).

Chino y Gonzales, (2020) desarrollaron un estudio con el propósito de “establecer los factores que se asocian a la Prevalencia de Anemia en Niños de 6 a 36 meses en un establecimiento de primer nivel de atención”. Realizó una metodología descriptiva, correlacional y no experimental, encontrando que el 63.7% de niños no desarrollaron anemia, en tanto que el 13.7% y 22.6% de niños presentó anemia moderada y leve respectivamente, concluyendo que la anemia se asocia de manera significativa con factores socioeconómicos ($X^2 = 43.588$), factores nutricionales ($X^2 = 9.008$ y $X^2 = 10.153$), factores de salud ($X^2 = 10.388$) y factores culturales ($X^2 = 9.202$) (23).

Polo (2019) planteó una investigación con el objetivo de “establecer los factores de riesgo que se asocian a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un establecimiento de nivel primario”. Realizó una metodología cuantitativa, descriptiva y no experimental donde participaron 51 niños, encontrando que los factores que se asocian a la anemia encontrados fueron la edad y el estado civil de las madres, la poca ingesta de alimentos que contengan hierro dentro de su composición, la lactancia materna no exclusiva, la falta de los controles que evalúan su desarrollo y crecimiento, concluyendo que la anemia es asociada a una serie de factores de salud nutricionales, conductuales y socioeconómicos (24).

López (2018) desarrolló una investigación con la finalidad de “establecer los factores de riesgo que se asocian al desarrollo de anemia en niños menores de 5 años atendidos en un hospital”. Realizó una metodología observacional, transversal, de caso y

control, encontrando que el 66.7% de niños encuestados desarrollaron anemia leve y dentro de los factores maternos de riesgos se consideró a su grado de instrucción (OR 1.797) y la anemia durante el embarazo (OR 1.205), y en cuanto a los factores infantiles de riesgo se considera al número de hijo (OD: 2.683); la edad (OD: 1.591); la lactancia materna no exclusiva (OR 3.042), concluyendo que los factores maternos y del niños se asocian significativamente con el desarrollo de la anemia (25).

Medina (2018) desarrolló una investigación con el propósito de “establecer los factores que se asocian a la anemia por deficiencia de hierro en los niños de 6 meses a 5 años que se atendieron en un establecimiento de primer nivel de atención”. Realizaron una metodología descriptiva, observacional, analítica, retrospectiva y transversal donde participaron 50 niños, en la cual se reporta que los factores que se asocian la prevalencia de la anemia son el padecer de anemia durante su gestación y el número de embarazos, identificando que el 62% de niños padeció de anemia, concluyendo que la anemia en niños que cuenten con edades acorde al estudio se asocia de manera significativamente con los factores maternos (26).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Anemia

2.2.1.1. Teoría Paul Ehrlich

Paul Ehrlich fue uno de los médicos pioneros en investigación hematológica, siendo uno de los primeros en aplicar los colorantes en hematología que logró definir afinidades de ciertas células sanguíneas por los colorantes lo que permitió diferenciar varias enfermedades hematológicas como la leucemia, leucocitosis, linfocitosis, eosinofilia y la anemia, publicando un tratado sobre estas últimas (27). Ehrlich menciona que la anemia es la presentación patológica de las células sanguíneas lo cual sirvió como

apoyo en el diagnóstico morfológico y el planteamiento de tratamientos dirigidos especialmente a las células enfermas identificadas (28).

2.2.1.2. Definición

Una de las definiciones de anemia es la brindada por la OMS, describiéndola como el desarrollo de una concentración en la sangre de hemoglobina menor de 11g/dl en niños con edades establecidas entre los 5 y 59 meses, afectando de esta manera a casi el 43% de toda la población infantil en edad preescolar (29).

Asimismo, la anemia es considerada como la reducción del grado de concentración de hemoglobina sanguínea que afecta la habilidad de trasladar el oxígeno a todo el cuerpo, considerando que para la captación de oxígeno se requiere una producción de hemoglobina sustentada en hierro, especialmente en niños con un edad menor de 5 años, generando así una particular susceptibilidad de presentar anemia en este grupo poblacional, en especial en aquellos niños menores de 2 años en razón a su alta necesidad de hierro a causa de su crecimiento rápido (30).

En ese sentido, se considera a la anemia como aquella enfermedad que se desarrolla de manera común en aquellos niños con edad menor de cinco años, dentro del cual la anemia nutricional es la que presenta mayor prevalencia en este grupo poblacional y se relaciona de forma directa a una alimentación inadecuada que genera un déficit de hierro y en consecuencia la reducción de la síntesis de hemoglobina, lo que ocasiona de forma crónica en los niños un retardo en el crecimiento, problemas en los procesos de aprendizaje y deterioro cognitivo (31).

2.2.1.3. Epidemiología

La OMS menciona que anualmente 1620 millones de personas desarrollan anemia lo que asciende a un 24.8% de toda la población mundial, siendo los niños preescolares los que conforman el 47.4% del total de ese porcentaje, representando una población infantil afectada de 293 millones de niños. En ese contexto, África presenta la mayor prevalencia con 67.6%, seguida de un 65.5% y 46% en Asia Sudoriental y el Mediterráneo Oriental. En el ámbito Latinoamericano, la población infantil afectada asciende a 22 millones y la edad promedio donde se presenta oscila entre 6 y 24 meses (32).

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) señala en la ENDES del año 2021 que el 38.8% de la población infantil con edades de 6 a 35 meses desarrolló anemia, dentro del cual, un 48.7% pertenece al área rural y el 35.3% al área urbana (33).

En dicho contexto, en el país, la evolución de la anemia en el grupo poblacional infantil descrito ha ido disminuyendo desde un 50.3% en el año 2010, 41.6% en el 2011, 44.5% en el 2012, 46.4% en el 2013, 46.8% en el 2014, 43.5% en el 2015, 43.6% en el 2016 y 2017, y 43.5% en el 2018, sin embargo, los indicadores de dicha enfermedad aún representan una preocupación sanitaria por lo que es necesario continuar su abordaje teniendo en cuenta los diferentes factores que intervienen en su aparición y aplicar políticas públicas que beneficien la salud de la población infantil (34).

Asimismo a nivel nacional en el 2020 el porcentaje promedio de anemia infantil con edades comprendidas entre 6 a 59 meses ascendía a un 29%, sin embargo es necesario mencionar que el desarrollo de anemia en niños de dichas edades en las regiones de Puno, Madre de Dios, Ucayali, Cusco y Huancavelica se percibió hasta en un 58%, 43.8%, 45.1%, 41.9% y 40.9% en contraste con las regiones de Tacna, Lima metropolitana, Cajamarca, La provincia constitucional del Callao y Moquegua que reportaron una

incidencia de anemia infantil de 20.7%, 21.3%, 22.8%, 22.5% y 23.7%, no obstante dichos valores aún son considerados una preocupación en la salud infantil peruana en relación a las múltiples consecuencias que repercute esta enfermedad en los niños y pone en relieve el escaso abordaje que se da en sus factores de riesgo (35).

2.2.1.4. Consecuencias

A nivel mundial, aproximadamente el 90% de personas diagnosticadas con anemia son a causa de la deficiencia del hierro en el cuerpo, siendo su etapa final la denominada anemia ferropénica, la cual si se desarrolla durante los dos primeros años de vida y no se interviene de forma efectiva, puede ocasionar daños irreversibles en el desarrollo del niño y de forma particular en su área neurológica (36).

En ese sentido, la importancia de hierro se ha relacionado directamente con la correcta funcionabilidad del cerebro, ya que su deficiencia afecta el metabolismo neuronal, las actividades sinápticas, el desarrollo del hipocampo, la síntesis y neurotransmisión dopaminérgica, y la adecuada función de los oligodendrocitos y la mielinización, debido a que el hierro participa en los procesos de crecimiento, transporte de oxígeno, replicación de ADN y formación de ATP mitocondrial (37).

2.2.1.5. Factores asociados

Teoría ecosocial: Nancy Krieger

Nancy Krieger menciona en su postulado que la persona incorpora biológicamente el entorno material y social en el que vive, es decir, señala que no podemos comprender la biología de la persona sino conocemos su vida individual y social. En ese sentido, Krieger afirma que las desigualdades sociales son aquellas expresiones que van a modelar la salud de la población, por lo que resume a los

determinantes sociales como el impacto social que se va a dar en la salud de las personas (38).

La teoría de Krieger congrega conceptos de las teorías ecológicas y las sistémicas aplicadas a la salud, siendo que relaciona los elementos ecológicos, la influencia de los determinantes sociales en los procesos de salud y enfermedad, y sus interrelaciones. Asimismo, refiere que los procesos de salud y enfermedad no pueden ser comprendidos de manera separada de su contexto social, ya que son estos contextos sociales o determinantes los que van a desenlazar o concluir en situaciones de salud o enfermedad para la persona, es decir, si los determinantes sociales son favorables, entonces los niveles de salud también lo serán y la distribución de enfermedades será menor (39).

Modelo multicausal de anemia

Propuesto por Balajaran y colaboradores, en el año 2011, en su estudio denominado “Anemia en países de ingresos bajos y medios”, donde describe el escenario en el cual la anemia afecta a 293 millones de niños menores de cinco años y enfatiza las consecuencias que conlleva dicha enfermedad en la salud infantil, además de los diversos efectos sociales y económicos que genera. Asimismo, detalla que la anemia tiene causas multifactoriales y proponen el Modelo multicausal de anemia o Modelo conceptual de los determinantes de la anemia donde inician asociando a la anemia a factores socioeconómicos, donde incluye a la educación, la riqueza y la ocupación, siendo un indicador que predispone la anemia la baja educación, la pobreza y los empleos que desarrollan. Seguidamente describe a la normas y comportamientos de las madres en relación a los factores culturales como agentes que van a influenciar en la nutrición que les brindarán a sus hijos menores de cinco años. También se describe los factores de salud donde incluyen a los niños con bajo peso al nacer, enfermedades infecciones y

antecedentes genéticos. Por último, señalan a los factores nutricionales como son la lactancia materna exclusiva, la adecuada y balanceada alimentación complementaria en alimentos que contengan hierro (40).

Al respecto, es necesario señalar que el modelo descrito anteriormente ha sido el referente que ha tomado el Ministerio de Salud para el planteamiento del Modelo causal de anemia en el Perú descrito en el Documento técnico: Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021, publicado mediante Resolución Ministerial 249-2017/MINSA, donde traduce los factores asociados a la anemia como factores socioeconómicos, culturales, de salud y nutricionales para un adecuado análisis y abordaje (41).

2.2.1.5.1. Factores socioeconómicos

Son aquellos factores que se relacionan a los sucesos sociales y económicos, en la cual se incluye el cuidado del crecimiento del niño acorde a su edad y su desarrollo según sus capacidades obtenidas, la accesibilidad a los servicios de salud, el nivel de instrucción materno, la composición familiar, la actividad laboral, la vivienda, el hacinamiento, entre otros, siendo en conjunto la suma de riesgos y vulnerabilidades sociales que van influenciar en la problemática de la anemia que se desarrolla en la población de infantes con edades menores a tres 3 años (42).

De ello se puede mencionar que el hacinamiento es aquel espacio reducido donde habitan más de cinco personas, siendo considerado, así como un factor de riesgo que a predisponer la adquisición de anemia ferropénica en infantes con edades menores de cinco años con una probabilidad de 3.92 veces en aquellos niños que no viven hacinados. De igual manera, es de suma importancia enfatizar los controles de crecimiento y desarrollo de dicha población en razón de que permite identificar oportunamente las

diferentes alteraciones que se puedan presentar entorno a la talla y el peso, según la edad del niño así como las habilidades dentro del desarrollo del niño lo que en conjunto permitirá identificar problemas relacionados a su crecimiento y desarrollo los cuales son considerados como factores de riesgo de anemia ferropénica en niños (43).

Al señalar los conocimientos que poseen las madres en relación a la anemia como un factor de riesgo a considerar dentro del análisis de la problemática de anemia en niños es necesario describir que dicho conocimiento proviene de diversos lugares o fuentes, pudiendo ser estos los familiares, amistades, medios de comunicación y el personal sanitario que oferta la atención, además de las propias percepciones de la madre que tiene en relación a hábitos que ella observa que hacen bien a la salud de su menor hijo, sin embargo se añade que todo lo mencionado se verá favorecido si su nivel de instrucción es mayor y su actitud por aprender es favorable (44).

Asimismo, el agua es considerada como uno de los agentes esenciales de salud o enfermedad en la vida de las personas. Es por ello, que al estar contaminada se vuelve en un trasmisor de enfermedades que afectan a los pobladores más vulnerables siendo uno de ellos, los niños y niñas, por lo que se considera un factor a considerar en los procesos orientados a prevenir la anemia infantil. Asimismo, el agua tratada es definida como al agua que tiene su origen en una red pública la cual es sometida a un tipo de tratamiento antes de poder consumirla, ya pudiendo hervirla, clarificarla o desinfectarla. En el Perú, el 91% de los domicilios cuenta con accesibilidad al agua tratada, sin embargo, el 38.7% de dichas familias puede consumirlas con la suficiente cantidad de cloro, siendo que este porcentaje se incrementa mayormente en el área urbana en comparación con el rural (45).

2.2.1.5.2. Factores culturales

Es el conjunto de hábitos, costumbres, modelos y valores que tienen un grupo de personas, familias y comunidades en un determinado territorio, representando un factor indispensable en la identidad de la persona, como se da en el caso de las madres, donde la cultura que presenta ha sido influenciada por el lugar donde creció y esto de forma consecuente influye en las decisiones que pueda tomar en relación a la salud y nutrición que pueda ofrecer a su niño. Dentro de ello, se puede mencionar a las decisiones que pueda tomar en relación al dar comienzo a la ingesta de alimentos entorno a la complementariedad de la leche materna y su desarrollo exclusivo en los primeros meses de vida entre otros aspectos que favorezcan las medidas preventivas sobre anemia infantil en edades menores a 3 años (46).

Al respecto es necesario mencionar que a pesar de las evidencias científicas que existen sobre los valores nutricionales que contiene la leche materna se reporta que el nivel de cumplimiento aún es bajo, siendo que las madres prefieren optar por brindar al lactante fórmulas lácteas desde los primeros meses de vida, lo cual no va a sustituir el valor nutricional de la leche propia de la madre. Asimismo, el uso de estas fórmulas lácteas predispone al niño a presentar diversas enfermedades e infecciones. A ello se suma el inicio de otros líquidos y la ingesta temprana de la complementariedad de los alimentos en niños menores de 6 meses como factores que van a ocasionar alteraciones nutricionales como la anemia (47).

2.2.1.5.3. Factores de salud

Dentro de estos factores que van a influenciar que los niños adquieran la anemia se describen a aquellos niños que nacieron con bajo peso, los cuales representan una problemática sanitaria a nivel mundial, en relación a la alta tasa de morbilidad y

mortalidad neonatal e infantil que presentan, ya que se ha observado que a largo plazo, que dichos niños nacidos con bajo peso incrementan la prevalencia de desarrollar la enfermedad de anemia, deterioro neurológico, alteraciones relacionadas a su crecimiento, problemas de cognición y otras enfermedades crónicas no transmisibles (48).

Asimismo, las infecciones parasitarias incrementan 1.45 veces que los niños presenten anemia e inclusive se ha establecido que la falta de una terapia preventiva antiparasitaria en niños con edad menor de tres años se ha asociado a un alto porcentaje de niños con anemia (49).

Las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) y las infecciones respiratorias agudas (IRAS) y son morbilidades que se presentan frecuentemente en niños con edad menor de tres años que viven en condiciones de pobreza, que cuentan con un saneamiento inadecuado y con madres con educación insuficiente. En relación a las EDAS, se identifica que su prevalencia por más de 3 episodios por año predispone a presentar desnutrición de tipo aguda y crónica en aquellos niños que son de una edad menor de 3 años, y en episodios ocurridos en los infantes de 6 meses se identifica pérdidas importantes de hierro y zinc (50).

Las vacunas son aquellas sustancias médicas que tienen la capacidad de poder inducir las respuestas inmunológicas y por medio de los anticuerpos transferidos son capaces de generar protección de un conjunto de enfermedades inmunoprevenibles como son la vacuna de la BCG, DPT, neumococo, rotavirus, influenza, pentavalente, antiamarílica, entre otras (51).

2.2.1.5.4. Factores nutricionales

La leche materna es considerada como un alimento abundante en nutrientes y protector de infecciones para el lactante, además de beneficiar su desarrollo y el vínculo entre madre e hijo. En relación a ello, es necesario mencionar que el lactante atraviesa un deceso de hemoglobina de forma fisiológica en sus primeros dos meses de crecimiento, por lo que un niño que se alimenta de manera exclusiva con leche de la madre los 6 primeros meses, disminuye en un gran porcentaje el riesgo de padecer de anemia (52).

En relación a la complementariedad alimentaria que comienza a partir de los 6 meses, estos son necesarios para poder determinar la suficiencia de micronutrientes de los niños hasta que cumplan los dos años, ya que para estas edades la leche materna no contribuye totalmente las necesidades nutricionales que requiere el niño y lo predisponen a desarrollar anemia (53).

En estudios se han estimado que la poca ingesta de huevo, vegetales y frutas se asocia a incrementar la incidencia de anemia infantil. Asimismo, el ingreso tardío de las frutas y verduras en la alimentación complementaria de los lactantes han incrementado la prevalencia de anemia (54).

Asimismo, una dieta desbalanceada o insuficiente en el ablactante, como el ingreso tardío de alimentos que contienen en hierro, el incorporar la leche de vaca de forma temprana o la ingesta excesiva de carbohidratos, que, a pesar de considerarse alimentos adecuados en relación a calorías, genera niños anémicos que se presentan con un peso normal para su edad o incluso con un sobrepeso (55).

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe asociación entre la anemia ferropénica y los factores asociados en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

2.3.2.1 Hipótesis Específica 1

Ha: Existe asociación entre los factores socioeconómicos y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

2.3.2.2 Hipótesis Específica 2

Ha: Existe asociación entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

2.3.2.3 Hipótesis Específica 3

Ha: Existe asociación entre los factores de salud y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

2.3.2.4 Hipótesis Específica 4

Ha: Existe asociación entre los factores de riesgo nutricionales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente estudio desarrolló un método denominado hipotético - deductivo, la cual se basa en la formulación de un problema mediante la observación, para luego formular una hipótesis que se validará empíricamente y podrá ser contrastada con el marco teórico referencial, de tal manera que se acepte o rechace la hipótesis (56).

3.2. Enfoque de la investigación

El actual estudio planteó un enfoque denominado cuantitativo en razón que los datos recolectados se cuantificaron en valores medibles que permitieron describir las variables a estudiar (57).

3.3. Tipo de investigación

El actual estudio fue del tipo denominado aplicada, en razón que su desarrollo se fundamentó en un marco teórico que ya existe a fin de formular y plantear una hipótesis que después se contrastó con los hallazgos encontrados y con ello permitió el planteamiento de conclusiones relacionadas a las variables estudiadas sobre la anemia ferropénica y sus factores asociados (58).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio presentó un diseño observacional o no experimental, transversal y correlacional. Desarrolló un diseño observacional o no experimental pues no se manipuló las variables propuestas y se observaron los sucesos tal y como suceden, es de corte transversal en razón que la información se recolectó en un determinado tiempo y de nivel

correlacional debido que la investigación ha descrito la relación existente entre las variables a estudiar: factores asociados y anemia ferropénica (59).

3.5. Población muestra y muestreo

En relación a los pacientes:

Población.

Para la presente investigación, la población se conformó por los 150 niños con edades comprendidas entre 6 a 36 meses que se atienden en el Centro Materno Infantil Rímac.

Muestra.

El tamaño muestral fue de 108 niños, el cual se obtuvo a partir de la fórmula para hallar muestras finitas con un error muestral de 5% y un nivel de confianza de 95%.

$$n = \frac{Z^2 N \cdot pq}{I^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot pq}$$

Donde:

- n: Tamaño de muestra
- N: Número total de profesionales de enfermería.
- Z: Nivel de confianza.
- p: Probabilidad a favor
- q: Probabilidad en contra (1-p)
- I²: Error muestral.

Asignando los valores, se tendría entonces que:

$$N = 150$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$p = 50\% = 0.5$$

$$q = 50\% = 0.5$$

$$I = 5\% = 0.05$$

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 (150) \cdot (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 \cdot (150-1) + (1.96)^2 \cdot (0.5)(0.5)} = 108$$

Se obtiene una muestra de 108 niños.

Muestreo

En relación al muestreo, para el actual estudio se desarrolló el muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, en la cual el investigador eligió a aquellas personas que van a integrar la investigación teniendo en cuenta lo siguiente:

Criterios de Inclusión

- Niños que se atendieron en el Centro Materno Infantil Rímac.
- Niños que tengan la edad entre 6 y 36 meses.
- Niños de ambos sexos.
- Padres que acepten voluntariamente la participación del estudio.

Criterios de exclusión

- Niños que no cumplan con los criterios descritos con anterioridad.

3.6. Variables y operacionalización

Matriz operacional de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Escala valorativa
Factores asociados	Son el conjunto de condiciones socioeconómicas, culturales, de salud y nutricionales que van a predisponer el desarrollar la anemia de tipo ferropénica en aquellos niños con edad menor de cinco años (7).	Son aquellas predisposiciones socioeconómicas, culturales, de salud y nutricionales que favorecen la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses, el cual será medido mediante un cuestionario y que tendrá como valores finales: presenta o no presenta.	Factores socioeconómicos	Servicios básicos de la vivienda	1, 2, 3	Nominal:	Presente Ausente
				Ingresos económicos			
				Ocupación de la madre			
			Factores de salud	Presencia de enfermedades respiratorias	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12		
				Presencia de enfermedades diarreicas			
				Presencia de parásitos intestinales			
				Cumplimiento de los controles CRED			
				Cumplimiento de inmunizaciones			
				Consumo de micronutrientes			
				Controles prenatales de la madre			
			Factores de nutrición	Anemia durante el embarazo	13, 14, 15, 16, 17		
				Ganancia de peso durante el embarazo			
				Consumo de leche materna			
Alimentación complementaria del infante							
Factores culturales	Sesiones demostrativas	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28					
	Consumo de alimentos ricos en hierro						
	Grado de instrucción de la madre						
Anemia	La anemia se conceptualiza como la presencia de una concentración sanguínea de hemoglobina con valores menores de 11g/dl en niños con edades comprendidas entre los 5 y 59 meses (45).	Según el Ministerio de Salud, son aquellos valores de hemoglobina menores a 11 mg/dL que presenten los niños de 6 a 36 meses, el cual será evaluado a través de la revisión de la historia clínica y tendrá como valores finales: sin anemia, anemia leve, anemia moderada y anemia severa	Sin anemia	Sin anemia	1	Ordinal	Mayor de 11g/dL
			Anemia leve	Anemia leve			10-10.9 g/dL
			Anemia Moderada	Anemia Moderada			7.0-9.9 g/dL
			Anemia Severa	Anemia Severa			Menor de 7.0g/dL

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La recolección de información del actual estudio se realizó mediante la técnica de la encuesta.

3.7.2. Descripción del instrumento

Para recolectar la información se utilizó un cuestionario dividido en 3 partes. La primera parte constó de datos personales, la segunda parte estuvo orientada a los resultados de laboratorio en relación a los valores de hemoglobina y se determine el grado de anemia, y la tercera parte abarcó los factores asociados donde se mencionan 3 ítems que corresponden a los factores socioeconómicos, 9 ítems a los factores de salud, 5 ítems a los factores nutricionales y 11 ítems a los factores culturales.

Ficha técnica del instrumento (13):

Población: 108 niños

Tiempo: 2 meses.

Momento: al finalizar la atención del niño.

Lugar: Sala de espera del Centro de Salud

Validez: juicio de expertos

Fiabilidad: Alfa de Cronbach

Tiempo de llenado: 30 minutos

Número de ítems: Primera parte (6 ítems), Segunda parte (2 ítems) y Tercer parte (28 ítems)

Dimensiones: 4

Alternativas de respuesta: Si o No, Suficiente o Insuficiente, Conoce o No conoce.

Baremos de la variable: Anemia: Anemia Severa (<7.0 g/dL), Anemia Moderada (7.0 – 9.9 d/L), Anemia Leve (10 – 10.9 g/dL) y Normal (11.0 – 14.0 g/dL).

Factores asociados: Presente o Ausente.

3.7.3. Validación

El instrumento para medir la variable del presente estudio fue elaborado por Chino y Gonzales (23), donde validó el cuestionario por medio de jueces de expertos, donde se obtuvo un grado de concordancia significativa igual a 0.838 (Anexo 3), lo cual describe que el cuestionario presenta una validez de contenido aceptable según los jueces expertos.

3.7.4. Confiabilidad

El cuestionario de medición del presente estudio fue elaborado por Chino y Gonzales (23) donde aplicaron la prueba piloto a 15 enfermeras y determinaron la confiabilidad por medio de la prueba estadística alfa de Cronbach igual a 0.824 (Anexo 4), deduciendo que el instrumento cuenta con confiabilidad excelente. Asimismo, la autora ha realizado la prueba piloto en 30 madres de familia, obteniendo como resultado mediante la prueba estadística de Alfa de Cronbach igual a 0.881 (Anexo 4).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Antes de iniciar la recolección de datos se presentó la solicitud de autorización a la dirección del Centro Materno Infantil Rímac a fin de obtener el permiso de la aplicación del instrumento de medición de variables. Una vez obtenida la autorización, se procedió con la recolección de información. Se inició con la entrega previa de consentimientos informados con el propósito de que los padres de familia acepten participar de manera voluntaria en el estudio.

Al terminar de aplicar los cuestionarios se procedió a la formulación de una base de datos a fin de organizar la información obtenida para el análisis estadístico e inferencial respectivo.

El análisis descriptivo se realizó mediante la presentación de tablas según frecuencias y porcentajes, en tanto que el análisis inferencial se realizó mediante el uso del programa SPSS versión 23 en la que se utilizó el coeficiente correlacional para describir la relación entre ambas variables.

3.9. Aspectos éticos

A fin de desarrollar la ética, la actual investigación desarrolló la aplicación de los diferentes principios éticos como son el principio de autonomía mediante la aplicación del consentimiento informado a todos los participantes en la cual los padres de familia otorgaron la autorización de utilizar la información de sus hijos, el principio de maleficencia fundamentado en la no generación de algún daño a los integrantes del estudio, el principio de confidencialidad evidenciado por el anonimato de la información recolectada, el principio de beneficencia evidenciado por las diferentes aportes y oportunidades de mejora que presentó el estudio en beneficio de la población y el principio de justicia desarrollado en la elección respetuosa y sin discriminación de los que participaron de la investigación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla N° 1: Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú 2023

Anemia	N°	%
Normal	66	61,1
Leve	25	23,1
Moderado	17	15,8
Total	108	100

Se observa en la tabla 1 que el 61.1% de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, presentan valores normales de hemoglobina, es decir no presentan anemia, el 23.1% de niños presentan anemia leve y por último el 15.8% de niños reportaron un nivel de anemia moderada.

Tabla N° 2: Factores socioeconómicos en Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú 2023

Factores Socioeconómicos	N°	%	
Servicios básicos	Agua	9	8,3
	Energía	9	8,3
	Desagüe	9	8,3
	Todos	81	75,0
	Total	108	100,0
Ingresos	<850	28	25,9
	850-1200	65	60,2
	>1200	15	13,9
	Total	108	100,0
Dedicación	Ama de casa	37	34,3
	Estudiante	1	0,9
	Estudia-Trabaja	20	18,5
	Trabaja	50	46,3
	Total	108	100,0

Se observa en la tabla 2 sobre los factores socioeconómicos en anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, en relación a los servicios básicos, que el 75% de niños cuentan con todos los servicios, mientras que el resto de encuestados sólo cuenta con uno de ellos. En relación a los ingresos que recepciona la madre, el rango comprendido entre 850 y 1200 soles lo percibe el 60.2% de encuestadas, mientras que el 25.9% de madres presenta ingresos menores a 850 soles y el 13.9% de madres restantes reporta un ingreso mayor a 1200 soles. En cuanto a su dedicación se verifica que el 46.3% de madres trabajan, el 34.3% de ellas son amas de casa, el 18.5% de madres estudia y trabaja, mientras que el 0.9% sólo estudia.

Tabla N° 3: Factores de salud en Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú 2023

Factores de Salud		N°	%
IRAS	Si	81	75,0
	No	27	25,0
	Total	108	100,0
EDAS	Si	85	78,7
	No	23	21,3
	Total	108	100,0
PARASITOSIS	Si	77	71,3
	No	31	28,7
	Total	108	100,0
CRED	Si	77	71,3
	No	31	28,7
	Total	108	100,0
INMUNIZACION	Si	87	80,6
	No	21	19,4
	Total	108	100,0
MICRONUTRIENTE	Si	81	75,0
	No	27	25,0
	Total	108	100,0
CPN	Si	79	73,1
	No	29	26,9
	Total	108	100,0
ANEMIA EMBARAZO	Si	83	76,9
	No	25	23,1
	Total	108	100,0
GANANCIA DE PESO	Alta	80	74,1
	Adecuada	28	25,9
	Total	108	100,0

Se observa en la tabla 3 sobre los factores de salud en anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, en relación a las IRAS, el 75% de niños reportó la enfermedad, en cuanto a las EDAS, el 78.7% de niños

presentaron la enfermedad, en relación a la parasitosis intestinal, el 71.3% de niños también lo presentaron. En cuanto al control de crecimiento y desarrollo – CRED, el 71.3% de niños cumplen con dicho control. En relación a inmunizaciones, el 80.6% de niños cumplen con su aplicación y en cuanto a la administración de micronutrientes, el 75% de niños reportan consumirlo. En relación a las condiciones de la madre, si se realizaron los controles prenatales, el 73.1% de madres reporta que si lo realizaron, y sobre la anemia en embarazo, el 76.9% de madres refirió tenerlo, Por último, en relación a la ganancia de peso en la gestación, el 74.1% de madres refirió tener una ganancia alta de peso.

Tabla N° 4: Factores nutricionales en Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú 2023

Factores Nutricionales	N°	%	
LME	Si	78	72,2
	No	30	27,8
	Total	108	100,0
ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	82	75,9
	No	26	24,1
	Total	108	100,0
SESIONES DEMOSTRATIVAS	Suficiente	84	77,8
	Insuficiente	24	22,2
	Total	108	100,0
PESCADO – VISCERAS – CARNES ROJAS	Suficiente	81	75,0
	Insuficiente	27	25,0
	Total	108	100,0
MENESTRAS – ESPINACAS - VERDURAS	Suficiente	81	75,0
	Insuficiente	27	25,0
	Total	108	100,0

Se observa en la tabla 4 sobre los factores nutricionales en anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, en relación a la lactancia materna exclusiva – LME hasta los 6 meses, se encontró que el 72.2% de niños si lo realizó, en relación a la alimentación complementaria iniciada a partir de los 6 meses se encontró que el 75.9% de niños lo inició a dicha edad, mientras que en cuanto a la asistencia a las sesiones demostrativas, el 77.8% de madres reportó que acudió a las mencionadas actividades. En relación al consumo de pescado, vísceras o carnes rojas por al menos una vez por semana, el 75% de madres reportaron que sus niños si las

consumían, mientras que el consumo de al menos una vez por semana se menestras, espinacas o verduras, el 75% de madres reportaron que sus niños si las consumían.

Tabla N° 5: Factores culturales en Anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac – Lima – Perú 2023

Factores Culturales	N°	%	
Grado de Instrucción	Primaria	11	10,2
	Secundaria	78	72,2
	Superior	19	17,6
	Total	108	100,0
Qué es Anemia	Conoce	101	93,5
	No Conoce	7	6,5
	Total	108	100,0
Porque un niño llega a tener anemia	Conoce	81	75,0
	No Conoce	27	25,0
	Total	108	100,0
Consecuencia de anemia	Conoce	81	75,0
	No Conoce	27	25,0
	Total	108	100,0
Característica de niño anemia	Conoce	81	75,0
	No Conoce	27	25,0
	Total	108	100,0
Como se diagnostica anemia	Conoce	77	71,3
	No Conoce	31	28,7
	Total	108	100,0
Medicina para anemia	Conoce	78	72,2
	No Conoce	30	27,8
	Total	108	100,0
Hierro	Conoce	82	75,9
	No Conoce	26	24,1
	Total	108	100,0
Alimento rico en hierro	Conoce	82	75,9
	No Conoce	26	24,1
	Total	108	100,0
Alimento absorbe hierro	Conoce	82	75,9
	No Conoce	26	24,1
	Total	108	100,0
Alimento impide absorción hierro	Conoce	81	75,0
	No Conoce	27	25,0
	Total	108	100,0

Se observa en la tabla 5 sobre los factores culturales en anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, en relación al grado de instrucción de las madres, el 72.2% cuenta con secundaria. En relación a los conocimientos sobre la anemia, reporta en relación a qué es anemia, el 93.5% conoce, sobre el porqué un niño llega a tener anemia, consecuencias de la anemia, características

de un niño con anemia y los alimentos que impiden la absorción de hierro, el 75% conoce, en cuanto a la pregunta de cómo se diagnostica la anemia, el 71.3% conoce, la medicina para anemia, el 72.2% conoce y en cuanto a qué es el hierro, los alimentos rico en hierro y los alimentos que absorben el hierro, el 75.9% lo conocen.

4.1.2 Prueba de hipótesis

Prueba de Normalidad

Antes de presentar los resultados inferenciales se realizó el análisis correspondiente a fin de establecer la prueba estadística a utilizar en relación al campo paramétrico o no paramétrico. En ese sentido se procedió a someter los resultados obtenidos a la aplicación de la prueba de normalidad denominada Kolmogorov – Smirnov en razón que la población de estudio fue mayor a 50 participantes y de esta manera verificar si los resultados presentan una distribución normal o no normal, siendo que si la distribución que presentan los resultados son normales entonces se podría aplicar la correlación de Pearson - T de student (estadística paramétrica) y en caso la distribución de los datos presentaran una distribución no normal entonces se aplicaría el Chi cuadrado (Estadística no paramétrica).

Dicho ello, se planteó:

En primer lugar:

Se tuvo, Si la población de estudio es mayor a 50 personas, entonces se utilizará la prueba de Kolmogorov – Smirnov, y en el caso la población de estudio sea menor a 50 personas, entonces se analizará mediante la prueba de Shapiro –Wilk

Por lo tanto:

Como la población de estudio fue de 108, entonces se procedió a realizar el análisis mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov

En segundo lugar:

Se planteó la hipótesis, donde:

Ho: Los datos presentan una distribución normal.

Hi: Los datos no presentan de una distribución normal.

Siendo que para el análisis se consideró un valor de significancia igual a 0.05, se encontró lo siguiente:

Tabla: Prueba normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	N	Sig.
Anemia	,377	108	,000
Servicios básicos	,448	108	,000
Ingresos	,317	108	,000
Dedicación	,283	108	,000
IRAS	,467	108	,000
EDAS	,485	108	,000
Parasitosis	,449	108	,000
CRED	,449	108	,000
Inmunización	,493	108	,000
Micronutriente	,467	108	,000
CPN	,458	108	,000
Anemia embarazo	,476	108	,000
Ganancia de peso	,463	108	,000
LME	,454	108	,000
Alimentación Complementaria	,472	108	,000
Sesiones Demostrativas	,480	108	,000
Pescado – Vísceras – Carnes Rojas	,467	108	,000
Menestras – Espinacas - Verduras	,467	108	,000
Grado de Instrucción	,380	108	,000
Qué es Anemia	,539	108	,000
Porque un niño llega a tener anemia	,467	108	,000
Consecuencia de anemia	,467	108	,000
Característica de niño anemia	,467	108	,000
Como se diagnostica anemia	,449	108	,000
Medicina para anemia	,454	108	,000
Hierro	,472	108	,000
Alimento rico en hierro	,472	108	,000
Alimento absorbe hierro	,472	108	,000
Alimento impide absorción hierro	,472	108	,000

Al respecto, (Ver Tabla), se puede confirmar mediante pruebas estadísticas que los datos de las variables anemia y factores asociados no cuentan con una distribución normal, por lo que los resultados permiten aplicar la estadística no paramétrica de Chi cuadrado.

Hipótesis general

Hi: Existe asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Ho: No existe asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Nivel de significancia: alfa = 0.05 (95%)

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Para eso, se planteó como regla de decisión que:

Si $p < 0.05$, existe asociación significativa

Si $p > 0.05$, no existe asociación significativa

Tabla N° 6

Prueba de hipótesis general

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	88,997 ^a	36	,000
Razón de verosimilitud	86,159	36	,000
Asociación lineal por lineal	5,976	1	,014
N de casos válidos	108		

a. 53 casillas (93,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

Interpretación: Del resultado de la prueba se puede identificar que el p-valor es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$) por lo que se rechaza la hipótesis nula, luego se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05: existe asociación significativa entre los factores asociados y anemia.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Hi: Existe asociación entre los factores socioeconómicos y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

H₀: No existe asociación entre los factores socioeconómicos y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Nivel de significancia: alfa = 0.05 (95%)

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Para eso, se planteó como regla de decisión que:

Si $p < 0.05$, existe asociación significativa

Si $p > 0.05$, no existe asociación significativa

Tabla N° 7

Prueba de hipótesis específica 1

FACTORES SOCIOECONÓMICOS			ANEMIA			Total	X ² Significancia
			NORMAL	LEVE	MODERADO		
SERVICIOS BÁSICOS	Agua	N°	6	2	1	9	X ² = ,802 ^a p = 0.992 (no significativo)
		%	9,1%	8,0%	5,9%	8,3%	
	Energía	N°	5	2	2	9	
		%	7,6%	8,0%	11,8%	8,3%	
	Desagüe	N°	5	2	2	9	
		%	7,6%	8,0%	11,8%	8,3%	
Todos	N°	50	19	12	81		
%	75,8%	76,0%	70,6%	75,0%			
INGRESOS	<850	N°	17	7	4	28	X ² = 7,657 ^a p = 0.105 (no significativo)
		%	25,8%	28,0%	23,5%	25,9%	
	850-1200	N°	39	18	8	65	
		%	59,1%	72,0%	47,1%	60,2%	
	>1200	N°	10	0	5	15	
		%	15,2%	0,0%	29,4%	13,9%	
DEDICACIÓN	Ama de casa	N°	25	8	4	37	X ² = 27,411 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	37,9%	32,0%	23,5%	34,3%	
	Estudiante	N°	0	1	0	1	
		%	0,0%	4,0%	0,0%	0,9%	
	Estudia- Trabaja	N°	3	9	8	20	
		%	4,5%	36,0%	47,1%	18,5%	
Trabaja	N°	38	7	5	50		
	%	57,6%	28,0%	29,4%	46,3%		

Interpretación: Del resultado de la prueba se puede identificar que los factores socioeconómicos relacionados a los servicios básicos e ingresos presentan un p-valor mayor a 0.05 (0.992 y 0.105), por lo que se concluye que no existe asociación significativa entre dichos factores asociados y la anemia ferropénica. Asimismo, se identifica que el factor socioeconómico relacionado a dedicación es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$) por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05: existe asociación significativa entre el factor socioeconómico dedicación y la anemia ferropénica.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe asociación entre los factores de salud y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Ho: No existe asociación entre los factores de salud y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Nivel de significancia: alfa = 0.05 (95%)

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Para eso, se planteó como regla de decisión que:

Si $p < 0.05$, existe asociación significativa

Si $p > 0.05$, no existe asociación significativa

Tabla N° 8

Prueba de hipótesis específica 2

FACTORES DE SALUD			NORMAL	ANEMIA		Total	X ² Significancia
				LEVE	MODERADO		
IRAS	Si	N°	39	25	17	81	X ² = 22,909 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	59,1%	100,0%	100,0%	75,0%	
	NO	N°	27	0	0	27	
		%	40,9%	0,0%	0,0%	25,0%	
EDAS	Si	N°	55	19	11	85	X ² = 2,940 ^a p = 0.230 (no significativo)
		%	83,3%	76,0%	64,7%	78,7%	
	NO	N°	11	6	6	23	
		%	16,7%	24,0%	35,3%	21,3%	
PARASITOSIS	Si	N°	50	17	10	77	X ² = 2,067 ^a p = 0.356 (no significativo)
		%	75,8%	68,0%	58,8%	71,3%	
	NO	N°	16	8	7	31	
		%	24,2%	32,0%	41,2%	28,7%	
CRED	Si	N°	44	18	15	77	X ² = 3,081 ^a p = 0.214 (no significativo)
		%	66,7%	72,0%	88,2%	71,3%	
	NO	N°	22	7	2	31	
		%	33,3%	28,0%	11,8%	28,7%	
INMUNIZACION	Si	N°	55	20	12	87	X ² = 1,408 ^a p = 0.495 (no significativo)
		%	83,3%	80,0%	70,6%	80,6%	
	NO	N°	11	5	5	21	
		%	16,7%	20,0%	29,4%	19,4%	
MICRONUTRIENTE	Si	N°	56	24	1	81	X ² = 52,608 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	84,8%	96,0%	5,9%	75,0%	
	NO	N°	10	1	16	27	
		%	15,2%	4,0%	94,1%	25,0%	
CPN	Si	N°	39	24	16	79	X ² = 17,092 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	59,1%	96,0%	94,1%	73,1%	
	NO	N°	27	1	1	29	
		%	40,9%	4,0%	5,9%	26,9%	
ANEMIA EMBARAZO	Si	N°	56	25	2	83	X ² = 50,385 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	84,8%	100,0%	11,8%	76,9%	
	NO	N°	10	0	15	25	
		%	15,2%	0,0%	88,2%	23,1%	
GANANCIA DE PESO	Alta	N°	53	22	5	80	X ² = 21,516 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	80,3%	88,0%	29,4%	74,1%	
	Adecu ada	N°	13	3	12	28	
		%	19,7%	12,0%	70,6%	25,9%	

Interpretación: Del resultado de la prueba se puede identificar que los factores asociados de salud relacionados a EDAS, parasitosis, CRED e inmunización presentan un p-valor mayor a 0.05 (0.230, 0.356, 0.214 y 0.495), por lo que se concluye que no existe asociación significativa entre dichos factores asociados de salud y la anemia ferropénica. Asimismo, se identifica que el factor asociado de salud en relación a IRAS, micronutriente, control prenatal –CPN, anemia en embarazo y ganancia de peso en el embarazo, presentan un p-valor menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$) por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05: existe asociación significativa entre los factores asociados de salud relacionados a IRAS, micronutriente, control prenatal –CPN, anemia en embarazo y ganancia de peso en el embarazo y la anemia ferropénica.

Hipótesis específica 3

Hi: Existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Ho: No existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Nivel de significancia: alfa = 0.05 (95%)

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Para eso, se planteó como regla de decisión que:

Si $p < 0.05$, existe asociación significativa

Si $p > 0.05$, no existe asociación significativa

Tabla N° 9

Prueba de hipótesis específica 3

FACTORES NUTRICIONALES			ANEMIA			Total	X ² Significancia
			NORMAL	LEVE	MODERADO		
LME	Si	Nº	42	20	16	78	X ² = 7,241 ^a p = 0.027 (significativo)
		%	63,6%	80,0%	94,1%	72,2%	
	NO	Nº	24	5	1	30	

		%	36,4%	20,0%	5,9%	27,8%	
ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	Nº	45	22	15	82	$X^2 = 5,569^a$ $p = 0.062$ (no significativo)
		%	68,2%	88,0%	88,2%	75,9%	
	NO	Nº	21	3	2	26	
		%	31,8%	12,0%	11,8%	24,1%	
SESIONES DEMOSTRATIVAS	Sufici	Nº	45	24	15	84	$X^2 = 9,395^a$ $p = 0.009$ (significativo)
	Ente	%	68,2%	96,0%	88,2%	77,8%	
	Insufi	Nº	21	1	2	24	
	ciente	%	31,8%	4,0%	11,8%	22,2%	
PESCADO – VISCERAS – CARNES ROJAS	Sufici	Nº	56	24	1	81	$X^2 = 52,608^a$ $p = 0.000$ (significativo)
	Ente	%	84,8%	96,0%	5,9%	75,0%	
	Insufi	Nº	10	1	16	27	
	ciente	%	15,2%	4,0%	94,1%	25,0%	
MENESTRAS – ESPINACA – VERDURAS	Sufici	Nº	56	24	1	81	$X^2 = 52,608^a$ $p = 0.000$ (significativo)
	Ente	%	84,8%	96,0%	5,9%	75,0%	
	Insufi	Nº	10	1	16	27	
	ciente	%	15,2%	4,0%	94,1%	25,0%	

Interpretación: Del resultado de la prueba se puede identificar que los factores asociados nutricionales relacionados a la alimentación complementaria presentan un p-valor mayor a 0.05 (0.062), por lo que se concluye que no existe asociación significativa entre dichos factores asociados nutricionales y la anemia ferropénica. Asimismo, se identifica que el factor asociado nutricional en relación a lactancia materna exclusiva – LME, sesiones demostrativas, consumo de pescado, vísceras o carnes rojas, y el consumo de menestras, espinaca o verduras, presentan un p- valor menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$) por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05: existe asociación significativa entre los factores asociados nutricionales relacionados a la lactancia materna exclusiva – LME, sesiones demostrativas, consumo de pescado, vísceras o carnes rojas, y el consumo de menestras, espinaca o verduras.

Hipótesis específica 4

Hi: Existe asociación entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Ho: No existe asociación entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

Nivel de significancia: alfa = 0.05 (95%)

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Para eso, se planteó como regla de decisión que:

Si $p < 0.05$, existe asociación significativa

Si $p > 0.05$, no existe asociación significativa

Tabla N° 10

Prueba de hipótesis específica 4

FACTORES CULTURALES			NORMAL	ANEMIA		Total	X ² Significancia
				LEVE	MODERADO		
Grado de Instrucción	Primaria	N°	8	1	2	11	X ² = 4,182 ^a p = 0.382 (no significativo)
		%	12,1%	4,0%	11,8%	10,2%	
	Secundaria	N°	45	22	11	78	
		%	68,2%	88,0%	64,7%	72,2%	
	Superior	N°	13	2	4	19	
		%	19,7%	8,0%	23,5%	17,6%	
Qué es Anemia	Conoce	N°	61	25	15	101	X ² = 2,646 ^a p = 0.266 (no significativo)
		%	92,4%	100,0%	88,2%	93,5%	
	No conoce	N°	5	0	2	7	
		%	7,6%	0,0%	11,8%	6,5%	
Porque un niño llega a tener anemia	Conoce	N°	39	25	17	81	X ² = 22,909 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	59,1%	100,0%	100,0%	75,0%	
	No conoce	N°	27	0	0	27	
		%	40,9%	0,0%	0,0%	25,0%	
Consecuencia de anemia	Conoce	N°	56	24	1	81	X ² = 52,608 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	84,8%	96,0%	5,9%	75,0%	
	No conoce	N°	10	1	16	27	
		%	15,2%	4,0%	94,1%	25,0%	
Característica de niño anemia	Conoce	N°	54	24	3	81	X ² = 37,340 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	81,8%	96,0%	17,6%	75,0%	
	No conoce	N°	12	1	14	27	
		%	18,2%	4,0%	82,4%	25,0%	
Como se diagnostica anemia	Conoce	N°	48	17	12	77	X ² = 0,203 ^a p = 0.904 (no significativo)
		%	72,7%	68,0%	70,6%	71,3%	
	No conoce	N°	18	8	5	31	
		%	27,3%	32,0%	29,4%	28,7%	
Medicina para anemia	Conoce	N°	45	16	17	78	X ² = 7,918 ^a p = 0.019 (significativo)
		%	68,2%	64,0%	100,0%	72,2%	
	No conoce	N°	21	9	0	30	
		%	31,8%	36,0%	0,0%	27,8%	
Hierro	Conoce	N°	57	13	12	82	X ² = 12,028 ^a p = 0.002 (significativo)
		%	86,4%	52,0%	70,6%	75,9%	
	No conoce	N°	9	12	5	26	
		%	13,6%	48,0%	29,4%	24,1%	
Alimento rico en hierro	Conoce	N°	42	23	17	82	X ² = 14,378 ^a p = 0.001 (significativo)
		%	63,6%	92,0%	100,0%	75,9%	
	No conoce	N°	24	2	0	26	
		%	36,4%	8,0%	0,0%	24,1%	
Alimento absorbe hierro	Conoce	N°	58	21	3	82	X ² = 37,639 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	87,9%	84,0%	17,6%	75,9%	
	No conoce	N°	8	4	14	26	
		%	12,1%	16,0%	82,4%	24,1%	
Alimento impide absorción hierro	Conoce	N°	56	24	1	81	X ² = 52,608 ^a p = 0.000 (significativo)
		%	84,8%	96,0%	5,9%	75,0%	
	No conoce	N°	10	1	16	27	
		%	15,2%	4,0%	94,1%	25,0%	

Interpretación: Del resultado de la prueba se puede identificar que los factores asociados culturales relacionados a grado de instrucción y conocimientos sobre qué es anemia presentan un p-valor mayor a 0.05 (0.382 y 0.266), por lo que se concluye que no existe asociación significativa entre dichos factores asociados culturales y la anemia ferropénica. Asimismo, se identifica que el factor asociado cultural en relación a los

conocimientos sobre porque un niño llega a tener anemia, consecuencia de anemia, característica de niño con anemia, como se diagnostica anemia, medicina para anemia, hierro, alimento rico en hierro, alimento absorbe hierro, alimento impide absorción hierro, presentan un p- valor menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$) por lo que se puede concluir que a un nivel de significancia de 0.05 existe asociación significativa entre los factores asociados culturales relacionados a los conocimientos sobre porque un niño llega a tener anemia, consecuencia de anemia, característica de niño con anemia, como se diagnostica anemia, medicina para anemia, hierro, alimento rico en hierro, alimento absorbe hierro, alimento impide absorción hierro, y la anemia ferropénica.

4.1.3. Discusión de resultados

A continuación, se reportan las discusiones del actual estudio, presentando en primer lugar los resultados descriptivos de las dos variables estudiadas, y de forma continua se procede a analizar la información que se encontró en la investigación y su contraste respectivo con aquellos estudios que se han realizado en el contexto internacional y nacional.

En ese sentido se identificó que los resultados descriptivos encontrados en la presente investigación se asemejan con 4 estudios nacionales, siendo estos los desarrollados por Titi y Cahuana (60) quienes en su estudio evaluaron los factores que se asocian y adhieren al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses en un centro de salud y reportan que el 73% de niños presentó anemia, además, el ingreso económico por debajo a 850 soles de las madres fue de 20.9%. Tuanama et al (61) en su estudio enfocado en la relación que se encuentra entre el estado nutricional y la prevalencia de la anemia ferropénica en niños menores de 3 años de un centro de salud” señalan que la anemia ferropénica leve fue de 94.6% y moderada en un 5.6%. Cárdenas (62) en su estudio donde desarrolla los factores que se asocian al desarrollo de anemia en niños de 6 – 35 meses en un centro de salud” donde encontró que el 70% de niños encuestados presentó anemia leve y el 30% restante presentaba anemia moderada.

Al respecto, Ceriani et al (63) refieren en su estudio que la anemia es una de las enfermedades con mayor problema en la salud pública en razón de sus diferentes consecuencias que se dan a nivel biológico, económico y social, siendo la anemia ferropénica una de las enfermedades más comunes desarrolladas en la población infantil

menor de cinco años, debido primordialmente a los altos requerimientos de hierro que necesitan dicha población para su crecimiento y desarrollo. En ese sentido, Aparco et al (64) mencionan en su investigación que los conceptos de anemia y sus diferentes factores que influyen su aparición en niños es vital en la solución de esta problemática, señalando que si la madre reconoce la importante que es una lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, podrá disminuir en un alto porcentaje la aparición de esta enfermedad, así como el conocimiento de los alimentos ricos en hierro, los que ayudan a la absorción de hierro y aquellos que no lo permiten, han permitido contrarrestar en muchos casos el desarrollo de anemia en niños con edad menor de cinco años. Navarro et al (65) mencionan al respecto que la anemia ferropénica en niños se considera cuando existe una deficiencia de los depósitos de hierro que se dan a nivel del organismo, reduciendo considerablemente las concentraciones de hemoglobina, lo que va a comprometer de manera directa el neurodesarrollo en la población infantil. Por lo dicho se considera indispensable que la enfermera que trabaja en el primer nivel de atención brinde sesiones educativas a las madres de niños con edades menores de cinco años en los controles de crecimiento y desarrollo o en los consultorios de inmunizaciones, con el propósito de orientar a la madre sobre las formas de prevenir la anemia en este grupo poblacional y de esta manera evite que los niños atraviesen por problemas en su crecimiento y desarrollo, o incluso a nivel neurológico y cognoscitivo.

En relación al objetivo general, el actual estudio planteó determinar la asociación entre la anemia y los factores asociados, lo cual se comprobó mediante el contraste de la hipótesis general, encontrando de forma notoria la asociación entre la anemia y factores que se asocian en niños de 6 meses a 36 años de edad en una institución de atención primaria con un valor de p valor igual a 0.000 ($p < 0.05$) y un Chi-cuadrado de Pearson igual a 88.997. Al respecto dichos resultados se asemejan con los estudios nacionales propuestos por Alegre (66), quien refiere en su estudio orientado a establecer los factores de riesgo que se asocian a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años en un hospital” que los factores de riesgo sociodemográfico y patológico se asocian significativamente con la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años y Llacsá (67) quien reportó en su estudio que desarrolla los factores que se asocian a anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años de edad en un centro de salud”, asociaciones significativas entre la mencionada enfermedad y los factores de nutrición y patología ($p=0.000$). De la misma manera comparten similitudes con los resultados encontrados en estudios internacionales

desarrollados por Pérez et al (68) quienes establecieron factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años como factores socioeconómicos y culturales, al igual que Córdova y Quispe (69) reportaron que los factores maternos, neonatales y nutricionales se asocian significativamente a la anemia en niños.

Al respecto Chinga et al (70) señala que la anemia ferropénica es una de las enfermedades más recurrentes que se presenta en la población infantil menor de cinco años, siendo indispensable considerar factores de riesgo en el análisis de la problemática sanitaria que comprende la anemia ferropénica, por lo que resalta su asociación directa en el desarrollo de la enfermedad infantil. En ese sentido Mesa et al (71) menciona que la enfermera de atención primaria debe enfatizar los cuidados integrales a la población infantil, y resalta la promoción de la salud en razón de poder prevenir enfermedades prevenibles como la anemia, siendo que la enfermera debe de aplicar sus conocimientos y competencias en el campo educativo, a fin de enseñar a la madre y familiares los diversos factores de riesgo que pueden causar la anemia ferropénica y pueden prevenirse. De lo mencionado es que la enfermera debe encontrarse capacitada en el abordaje integral en la atención de cuidado de los niños menores de 5 años, siendo que ella representa un pilar favorable en la lucha contra la anemia infantil.

En relación a los objetivos específicos, los resultados encontrados señalan una asociación significativa entre la anemia y los factores de riesgo lo cual se determinó mediante el contraste de las hipótesis específicas donde se verificó asociaciones significativas con el indicador dedicación que se encuentra comprendido en los factores socioeconómicos comprendidos en la hipótesis específica 1, con los indicadores IRAS, micronutriente, controles prenatales, anemia en embarazo y ganancia de peso en embarazo que se encuentran comprendidos en los factores de salud y conformaron la hipótesis específica 2, con los indicadores lactancia materna exclusiva, sesiones demostrativas, ingesta de pescado, vísceras o carnes rojas, ingesta de menestras, espinaca o verduras que se encuentran comprendidos en los factores nutricionales y la hipótesis específica 3, con los indicadores relacionados a conocer sobre porque un niño llega a tener anemia, consecuencia de anemia, característica de anemia, medicina para anemia, que es hierro, alimento rico en hierro, alimento que absorbe el hierro y alimento impide absorción de hierro que se encuentran comprendidos en los factores culturales y la hipótesis específica 4.

Estos resultados se asemejan con los estudios propuestos por Ricaldi y Rojas (72) quienes refieren en su estudio que los factores sociales, nutricionales y cognitivos se encuentran asociados a la presencia de anemia en niños ($p=0.000$). Rivera (73) reportó asociaciones significativas entre la anemia y los factores sociodemográficos como el grado de instrucción de la madre ($p=0.000$). Teran (74) reportó que la anemia se asociaba significativa ($p=0.000$) con los factores nutricionales, maternos y de salud como el peso al nacer, edad gestacional y tratamiento mediante el hierro.

Al respecto, Gebrefield et al (75) presenta la problemática que representa la anemia en los niños menores de 5 años y enfatiza los factores asociados como aquellos componentes condicionantes que van a predisponer en un porcentaje leve, moderado o severo a la aparición de esta enfermedad, siendo por ello fundamental reconocerlo de manera temprana y realizar una intervención integral, es decir, enfocarse en la anemia a nivel de los factores asociados como son los socioeconómicos, culturales, de salud y nutricionales, siendo que dichos factores van a generar un impacto negativo en la salud del niño. En ese sentido, se resalta que dentro del factor nutricional, la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida es uno de los componentes esenciales en la prevención de anemia, en razón que es un alimento completo e íntegro, el cual nutre y protege al niño de diversas enfermedades, así como el adecuado inicio de una alimentación complementaria adecuada, el cual debe estar basado en un balance de componentes alimenticios que nutran al niño en su etapa de crecimiento. De forma similar los factores culturales como el conocimiento de la madre en relación a la alimentación que ofrece al niño es un factor fundamental en el crecimiento del infante.

Paralelamente la enfermera debe de tener el conocimiento previo de estos factores asociados con la finalidad de poder orientar a las madres sobre la temática y de esta manera poder intervenir antes que la anemia se presente, cuando el niño se encuentra con anemia y cuando culmina su tratamiento, es decir, la enfermera debe contar con las competencias en todas las etapas que la anemia se desarrolla en los niños, a fin de ofertar un cuidado integral en esta etapa de vida y permita con ello un crecimiento y desarrollo adecuado del niño, favoreciendo de esta manera que el niño presente un peso y talla acorde a su edad, así como influencie favorablemente en la adquisición de habilidades que le permitan desarrollarse según su etapa de vida.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La anemia ferropénica se asocia significativamente con los factores asociados en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
2. La anemia ferropénica se asocia significativamente con los factores socioeconómico dedicación en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
3. La anemia ferropénica se asocia significativamente con los factores de salud relacionados a IRAS, micronutriente, control prenatal –CPN, anemia en embarazo y ganancia de peso en el embarazo y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
4. La anemia ferropénica se asocia significativamente con los factores nutricionales relacionados a la lactancia materna exclusiva – LME, sesiones demostrativas, consumo de pescado, vísceras o carnes rojas, y el consumo de menestras, espinaca o verduras en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.
5. La anemia ferropénica se asocia significativamente con los factores culturales relacionados a los conocimientos sobre porque un niño llega a tener anemia, consecuencia de anemia, característica de niño con anemia, como se diagnostica anemia, medicina para anemia, hierro, alimento rico en hierro, alimento absorbe hierro, alimento impide absorción hierro, y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.

5.2 Recomendaciones

1. En relación a la situación encontrada, las gestiones de dirección del centro de salud y sus áreas de enfermería y nutrición deberían de considerar una serie de intervenciones a corto y largo plazo, orientadas a la educación, orientación y tratamiento de la anemia ferropénica y sus factores asociados como son los de salud, culturales, socioeconómicos y nutricionales.
2. La jefatura de enfermería deberá considerar una intervención conjunta con el área de nutrición para la captación y seguimiento de niños con anemia, con el objetivo de monitorear su condición de salud, así como plantear estrategias educativas que planteen contrarrestar los factores asociados a esta enfermedad.
3. Se recomienda continuar con estudios que contengan las mismas variables con una muestra que abarque al grupo poblacional de niños menores de 5 años en razón que representan un grupo de riesgo, no sólo por su prevalencia sino por las consecuencias irreversibles en la salud de los niños.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. [en línea]; 2020 [citado el 15 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
2. Véliz N, et al. Factores de riesgo que inciden en niños diagnosticados con un cuadro de anemia aguda. Revista Recimundo. 2020; 4(2). Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/840>
3. Ruiz P, Betancourt S. Sobre la anemia en las edades infantiles en el Ecuador: Causas e intervenciones correctivas y preventivas. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2020; 30(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2020/can2010.pdf>
4. Infantozzi F, et al. Determinación social en la ocurrencia de anemia ferropénica en niños: una revisión sistemática. Revista Uruguaya de Enfermería. 2022; 17(1). Disponible en: <http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/338/406>
5. Mamani C, Choque G. Valores de hemoglobina en niños y niñas de 2 a 5 años, que viven a una altura de 3073 m.s.n.m. y consumieron chispitas nutricionales en marzo 2018. Cuadernos Hospital de Clínicas. 2021; 62(2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762021000200002&script=sci_arttext
6. Reyes S, et al. Anemia en niños menores de tres años en la zona altoandina San Antonio - La Libertad. Revista Pakamuros. 2021; 9(1). Disponible en: <http://revistas.unj.edu.pe/index.php/pakamuros/article/view/220/242>
7. AlKassab A, Méndez P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Revista Chilena de Nutrición. 2020; 47(6). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci_arttext

8. Nakandakari M, Carreño R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Revista Médica Herediana. 2023; 34(1). Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4448/4991>
9. Aquino C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. Revista Cubana de Pediatría. 2021; 93(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v93n1/1561-3119-ped-93-01-e924.pdf>
10. Machado K, et al. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Revista Archivos de Pediatría del Uruguay. 2017; 88(5). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n5/1688-1249-adp-88-05-00254.pdf>
11. Iparraguirre AH. Conocimientos y prácticas de madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 5 años Hospital Regional de Ica 2019. Revista Médica Panacea. 2020; 9(2). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/328/459>
12. Ñaupas, H, et al. Metodología de la investigación Cuantitativa. Cualitativa y Redacción de la Tesis. Quinta ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
13. Galeno F, et al. Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central. Paraguay 2017. Revista Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de pediatría. 2021; 48(2). Disponible en: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/653/539>
14. Díaz J, et al. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Revista electrónica Medimay. 2020; 27(4). Disponible en: https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1838/pdf_290
15. Varela R, et al. Prevalencia de anemia en niñas/os de 6 a 48 meses que concurren a Centros de atención a la primera infancia de la ciudad de Salto. Revista de Salud Pública. 2019; 23(2). Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/21185/24171>
16. Moyano E, et al. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Revista Archivos Venezolanos de farmacología y terapéutica. 2019; 38(6). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142003/html/>
17. Cruz E, et al. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa. Revista Progaleno. 2019; 2(3). Disponible en: <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/131/44>

18. Cumbicus M. Factores asociados a la presencia de anemia ferropénica en menores de 36 meses, Centro de salud Lagunas, 2022 [Tesis de maestría], Lima, Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108326/Cumbicus_JM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Sandoval L. Factores asociados al desarrollo de anemia en niños de 6 meses hasta 4 años en el centro de salud Clas I-4 La Unión, durante la segunda ola COVID-19 [Tesis de especialidad], Piura, Universidad Nacional de Piura. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3671/MHUM-SAN-CAR-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Huaman L, Arcos E. Factores asociados a la anemia en niños 6 a 36 meses atendidos en el consultorio CRED de un establecimiento de salud Lima 2022 [Tesis de especialidad], Lima, Universidad María Auxiliadora. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/1346/TESIS%20ARCOS-HUAMAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Morales S. Factores determinantes y prevalencia de anemia en niños menores de 1 año en un centro de salud de Lima Sur, 2021 [Tesis de maestría], Lima, Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77425/Morales_PSF-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y
22. Juarez PF. Factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021 [Tesis de maestría], Lima, Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67121/Juarez_PFM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Chino A, Gonzales A. Factores asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud I – 3. Arequipa 2020 [Tesis de especialidad], Trujillo, Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60265/Chino_SAC-Gonzales_LAE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Polo J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud México, San Martín de Porres 2019 [Tesis de especialidad], Lima, Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39713>

25. López A. Factores de riesgo asociados a la presencia de anemia en niños de 0-5 años atendidos en el hospital Belén de Lambayeque, 2017 [Tesis de especialidad], Trujillo, Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25586>
26. Medina Z. Factores asociados a la anemia por déficit de hierro en los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Centro de salud La Peñita Tambogrande – Piura. Enero - Junio 2017 [Tesis de especialidad], Piura, Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26876>
27. Villanueva MM. Paul Ehrlich (1854-1915): Visionario pionero de la hematología, la quimioterapia y la inmunología. Revista Galenus. Revista para médicos de Puerto Rico. 2011; 25(4). Disponible en: <https://www.galenusrevista.com/?Paul-Ehrlich-1854-1915-Visionario#:~:text=Español%20para%20Galenus-.Paul%20Ehrlich%20es%20una%20figura%20notable%20en%20la%20ciencia%20y,al%20premio%20Nobel%20en%201908>
28. Izaguirre AR. Evolución del conocimiento sobre la sangre y su movimiento. Parte II. El saber sobre su composición. iatroquímica de la sangre. Revista de Investigación Clínica. 2005; 57(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6221>
29. Choez A, et al. Revisión sistemática de la anemia y factores predisponentes en infantes. Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica. 2022; 6(3). Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/70>
30. Córdor J, Baldeón E. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2019; 3(3). Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/332>
31. Roman C, et al. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Revista Cubana de Pediatría. 2018; 90(1). Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/706#:~:text=Resultados%3A%20La%20prevalencia%20de%20anemia,hipocr%C3%B3mica%2C%20seguida%20de%20anemia%20macro%C3%ADtica>
32. Paredes E. Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, en la comunidad de Zuleta, provincia de Imbabura, Ecuador. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa. 2019; 4(1). Disponible en:

- <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/article/view/RCSDV4NIART09>
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desnutrición crónica afectó al 11.5% de la población menor de cinco años. [en línea]; 2022 [citado el 15 de febrero de 2023]. Disponible en: https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-075-2022-inei_1.pdf
 34. Mendoza P. Planes de lucha contra la anemia en el Perú: No uno sino muchos países. Academia Nacional de Medicina. 2019. Disponible en: <https://anmperu.org.pe/sites/default/files/264.pdf>
 35. Cruz G. et al. Factores determinantes de anemia en niños menores de 5 años, en el contexto de la pandemia por COVID-19, Perú 2020. Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud. 2022; 7(1). Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view/17727/21921928968>
 36. Góngora C, et al. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. Revista peruana Investigación Materno Perinatal. 2021; 10(3). Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/238/285>
 37. Zegarra J, Vitzá B. Niveles de Hemoglobina y Anemia en niños: Implicancias para el desarrollo de las funciones ejecutivas. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2020; 29(1). Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000100053#:~:text=Finalmente%2C%20encontramos%20que%20los%20niveles,graves%20consecuencias%20en%20su%20neurodesarrollo
 38. Thomas LJ. "Determinantes Sociales de la Salud", "Habitús" y "Embodiment" detrás de un IMC elevado. Un análisis social del actual escenario epidemiológico. Revista Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2021; 72(2). Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222022000200125
 39. Alvarez CL. Los determinantes sociales y económicos de la salud. Asuntos teóricos y metodológicos implicados en el análisis. Revista Gerencia y Políticas de Salud. 2014; 13(27). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272014000200003

40. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar A, Subramanian S. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Revista Lancet*. 2011; 378(9809). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21813172/>
41. MINSA. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. Biblioteca Nacional del Perú; 2017. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico>
42. Mamani F, Palomino A. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. *Revista Muro de la investigación*. 2021; 6(2). Disponible en: <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1640/1923>
43. Torres M, Mendoza E. Factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en niños de cinco años, Microred Cajaruro, región Amazonas. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*. 2022; 5(2). Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/863/1278>
44. Ibazeta E, Penadillo A. Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco, Perú. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 2019; 3(1). Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/252/228>
45. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno-infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. Primera ed. Lima: Biblioteca Nacional del Perú; 2017.
46. López E, et al. Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2019; 18(5). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v18n5/1729-519X-rhcm-18-05-801.pdf>
47. Buitron E. Estado nutricional y nivel de hemoglobina según el tipo de lactancia en el lactante de 6 meses. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*. 2021; 3(1). Disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/241e/11>
48. Perez M, et al. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Revista Acta Médica del Centro*. 2018; 12(3). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/885/1177>

49. Delgado D, et al. Prevalencia de parasitosis y anemia en niños y adultos en una zona altoandina de Perú. *Revista Científica Ciencia Médica*. 2021; 24(2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332021000200090&script=sci_arttext
50. Murillo AW, Murillo ZA, Celi QK, Zambrano RC. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. *Revista Kasma*. 2022; 50. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=00755222&AN=157404569&h=nyyALlQAC7xVctVhchaXNoZkgUt8tl%2bisTknkCz%2fH3Kk6YjtfWnbWfwXl%2fvli6Q%2fB3wx%2fgIEXuAq1Mn1tHcu2w%3d%3d&crl=c&resultNs=Ad>
51. Cabaya YH. Asociación entre vacunación completa y anemia en niños menores de 5 años del Perú, en los años 2019 a 2021. *Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2023; 43(3). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/393>
52. Romero V. et al. Lactancia materna y desnutrición en niños de 0 a 6 meses. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2018.; 47(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-5572018000400008&script=sci_arttext
53. Ortiz K, et al. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Revista Enfermería Global*. 2021; 20(4). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426
54. López H. et al. Prácticas de alimentación complementaria, características sociodemográficas y su asociación con anemia en niños peruanos de 6-12 meses. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2019; 18(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-19X2019000500801&script=sci_arttext
55. Córdor J, Baldeón E. Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco 2016. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 2019; 3(3). Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/332>
56. Tamayo T. *Metodología de la investigación*. tercera edición ed. Madrid; 2008.
57. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M. *Metodología de la Investigación*. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
58. Behar RD. *Metodología de la investigación*. Segunda ed.: Shalom; 2008.

59. Valderrama MS. Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Cuarta ed. Lima: San Marcos; 2015.
60. Titi CH, Cahuana MD. Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños 6-36 meses C.S edificadores Misti Arequipa -2018 [Tesis de especialidad] Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/4bfb3d0-4f85-4473-a58d-faa2818ac004>
61. Tuanama PY, Villareal DK, Fernandez CA. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años evaluados en el Centro de Salud Materno Infantil El Bosque - La Victoria 2019. Revista Epistemia. 2020; 4(3). Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/EPT/article/view/1418/1948>
62. Cardenas QB. Factores asociados a anemia en niños de 6 - 35 meses en el Centro de Salud de Mariano Melgar Enero - Mayo 2021 [Tesis de especialidad] Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2021. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/e0ba5aa9-c785-4a00-b87e-00757d31c988>
63. Ceriani F, Thume E, Nedel F. Determinación social en la ocurrencia de anemia ferropénica en niños: una revisión sistemática. Revista Uruguaya de Enfermería. 2022; 17 (1). Disponible en: <http://rue.fenf.edu.uy/index.php/rue/article/view/338>
64. Aparco J, Bullón Luz CS. Impacto de micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. Revista Peruana de medicina Experimental y Salud pública. 2019; 36(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100004
65. Navarro CW, Rojas AM, Hunter CJ. Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en Atención Primaria en Costa Rica. Revista Médica Sinergia. 2023; 8(6). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1087/2267>
66. Alegre GR. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019 [Tesis de especialidad], Tarapoto, Universidad nacional de San Martín; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3687>
67. Llacsá MC. Factores asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 5 años de edad del centro de salud Santa Adriana Juliaca febrero - abril 2021 [Tesis de especialidad], Puno, Universidad Nacional del Altiplano; 2021. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17921?show=full>

68. Pérez BJ, Romero VL, Amores AN. Factores socioeconómicos asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años de edad. *Revista de Ciencias de la Salud Más Vita*. 2022; 4(4). Disponible en: <http://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/470/1203>
69. Córdova VA, Quispe CN. Factores asociados a anemia ferropénica en los niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud de San Jerónimo 2021 [Tesis de especialidad]. Universidad Roosevelt. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/563>
70. Chinga MC, Rodríguez CA, Fuentes SE. Anemia ferropénica por desnutrición en niños menores de 3 a 5 años en Latinoamérica. *Journal Scientific MQR Investigar*. 2023; 7(3). Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/528/2124>
71. Mesa RY, Torres EJ, Goncalves TB, Enriquez GC, Crespo BT. Práctica Avanzada de Enfermería a población materno infantil del primer nivel de Atención en Cuba. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras*. 2021; 21(2). Disponible en: <https://journal.sobep.org.br/es/article/practica-avanzada-de-enfermeria-a-poblacion-materno-infantil-del-primer-nivel-de-atencion-en-cuba/> .
72. Ricaldi OA, Rojas EL. Factores de riesgo asociados a anemia ferropénica en menores de 2 años de un Centro de Salud Huancayo 2022 [Tesis de especialidad]. Universidad Peruana de los Andes. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/5851>
73. Rivera PE. Factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en niños menores de 5 años en el Hospital Arzobispo Loayza durante el periodo de enero a noviembre del 2018 [Tesis de especialidad]. Universidad Privada San Juan Bautista. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2219>
74. Teran ED. Factores de riesgo asociados a anemia ferropénica en niños menores de 3 años atendidos en el Centro Materno Infantil Tablada de Lurín del distrito de Villa María del Triunfo durante el periodo de julio y agosto del 2022 [Tesis de especialidad]. Universidad Nacional Federico Villareal. Disponible en: <http://190.12.84.13:8080/handle/20.500.13084/6464>
75. Gebrefield A, Alí N, Ali R, Fisha T. Prevalencia de anemia y sus factores asociados entre niños menores de cinco años que asisten al centro de salud de Gugufu, South Wollo, noreste de Etiopía. *Revista Plos One*. 2019; Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0218961#ack>

Anexo

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General:	Objetivo general:	Hipótesis general:		
¿Cuáles son los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023?	Determinar los factores asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Ha: Existe asociación entre los factores asociados y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Variable 1: Anemia ferropénica	Tipo: Aplicada Método: Hipotético – Deductivo Diseño: No experimental transversal correlacional
Problemas Específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:		
¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, ¿Lima-Perú, 2023?	Determinar los factores socioeconómicos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Ha: Existe asociación entre los factores socioeconómicos y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Variable 2: Factores asociados	
¿Cuáles son los factores culturales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, ¿Lima-Perú, 2023?	Determinar los factores culturales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Ha: Existe asociación entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Dimensiones Socioeconómicos De salud Nutricionales Culturales	
¿Cuáles son los factores de salud asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, ¿Lima-Perú, 2023?	Determinar los factores de salud asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Ha: Existe asociación entre los factores de salud y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.		
¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023?	Determinar los factores nutricionales asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.	Ha: Existe asociación entre los factores nutricionales y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023.		

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**CUESTIONARIO****FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN****NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD**

En coordinación con el Centro de Salud, a través del presente cuestionario, se desea conocer los factores asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses. La información que se obtendrá será solo para el uso de lo indicado; para lo cual solicito su colaboración y responder con la mayor sinceridad posible.

I. DATOS GENERALES

1. Edad de la madre:
2. Fecha de nacimiento del niño:/...../..... edad:meses
3. Sexo: F () M ()
4. Peso:
5. Talla:
6. Estado nutricional (P/T):

II. RESULTADOS DEL LABORATORIO

7. Hemoglobina:
8. Reajustes de hemoglobina:
 - a) Normal (11.0 – 14.0 g/dL)
 - b) Anemia Leve (10 – 10.9 g/dL)
 - c) Anemia Moderada (7.0 – 9.9 d/L)
 - d) Anemia Severa (<7.0 g/dL)

III. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

9. ¿Con que servicios cuenta su hogar?
 - a) Agua potable

- b) Energía eléctrica
 - c) Desagüé
 - d) Todas las anteriores
10. Ingresos económico familiar:
- a) Menos de 850 soles mensuales
 - b) 850 a 1200 soles mensuales
 - c) Mayor a 1200 soles mensuales
11. ¿A qué se dedica usted?
- a) Ama de casa
 - b) Estudiante
 - c) Estudia y trabaja
 - d) Trabaja

IV. FACTORES DE SALUD DEL NIÑO

12. ¿El niño durante las últimas 2 semanas ha presentado infecciones respiratorias agudas (IRA)?
- a) Si
 - b) No
13. ¿El niño durante las últimas 2 semanas ha presentado enfermedades diarreicas agudas (EDAS)?
- a) Si
 - b) No
14. ¿El niño ha presentado Parasitosis Intestinal?
- a) Si
 - b) No

15. ¿El niño cumple con sus controles de Crecimiento y Desarrollo?

a) Si

b) No

16. ¿El niño cumple con el esquema de inmunizaciones establecida?

a) Si

b) No

17. ¿El niño está recibiendo micronutrientes?

a) Si

b) No

Si la respuesta es SI: ¿Cómo recibe?

Diario () Interrumpido ()

FACTORES DE LA MADRE

18. Controles prenatales:

a) Suficiente

b) Insuficiente

19. ¿Tuvo anemia durante el embarazo?.....

a) Si

b) No

Si la respuesta es positiva. ¿Recibió tratamiento?

a) Si

b) No

20. Ganancia de peso durante el embarazo

a) Alta

b) Adecuada

c) Baja

V. FACTORES NUTRICIONALES

21. Recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses

a) Si

b) No

22. Inicio de alimentación complementaria a los 6 meses

a) Si

b) No

23. Asistencia a sesiones demostrativas:

a) Suficiente

b) Insuficiente

24. ¿Cuántas veces a la semana consume alguno de estos alimentos? (pescado, vísceras, carnes rojas)

a) Suficiente

b) Insuficiente

25. ¿Cuántas veces a la semana consume alguno de estos alimentos? (menstras, espinacas, acelga)

a) Suficiente

b) Insuficiente

VI. FACTORES CULTURALES

26. Grado de instrucción:

a) Analfabética

b) Primaria

c) Secundaria

d) Superior

Conocimiento en salud y nutrición de la madre

27. ¿Qué es para Ud. la anemia?

- a) Disminución de la hemoglobina
- b) Aumento de hemoglobina
- c) Problemas en el corazón

28. ¿Por qué un niño llega a tener anemia?

- a) Porque no come alimentos ricos en hierro
- b) Porque no toma leche materna
- c) Porque duerme mucho

29. ¿Qué consecuencias puede ocasionar la anemia en su niño?

- a) Muerte
- b) Retraso en su desarrollo
- c) Perdida en su visión

30. ¿Cuáles son las características de un niño con anemia?

- a) Tos
- b) Náuseas, vómitos
- c) Cansancio, sueño, palidez

31. ¿Cómo se diagnostica la anemia?

- a) Examen de sangre
- b) Examen de orina
- c) Examen clínico

32. ¿Cuál es la medicina que sirve para el tratamiento de la anemia?

- a) Sulfato ferroso
- b) Multimicronutrientes

c) Vitamina A

33. ¿Qué es el hierro?

a) Es un mineral

b) Es una proteína

c) Es una vitamina

34. ¿Qué alimentos son ricos en hierro?

a) Café, fideos, arroz

b) Vísceras, carnes y menestras

c) Naranja, papaya, pan

35. ¿Qué alimentos ayudan a que nuestro cuerpo absorba el hierro?

a) Alimentos ricos en vitamina C

b) Leche

c) Grasas

36. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorba el hierro?

a) Cítricos

b) Café, te

Anexo 3: Validación de instrumento

Validez de Instrumento de Medición

1. Prueba de Validez Interna del Instrumento que evalúa los factores asociados a la prevalencia de la anemia "r" Correlación de Pearson

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \times \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Dónde:

r: Correlación de Pearson

x: Puntaje impar obtenido

x²: Puntaje impar al cuadrado obtenido

y: Puntaje par obtenido

y²: Puntaje par al cuadrado obtenido

n: Número de personas

Σ: Sumatoria

Cálculos estadísticos:

Estadístico	x	y	x ²	y ²	xy
Suma	365	373	9175	9559	9318

$$r = \frac{15 \times 9318 - 365 \times 373}{\sqrt{15 \times 9175 - (365)^2} \times \sqrt{15 \times 9559 - (373)^2}} = 0.838 > 0.70 \Rightarrow \text{Válido}$$

Anexo 4: Confiabilidad de Instrumento de Medición

2. Prueba de Confiabilidad del Instrumento que evalúa los factores asociados a la prevalencia de la anemia "α" de Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dónde:

K: Número de ítems

S_i^2 : Varianza de cada ítem

S_t^2 : Varianza del total de ítems

Σ : Sumatoria

k	$\Sigma(S_i^2)$	S_t^2
28	15.571	75.743

$$\alpha = \frac{28}{28-1} \times \left(1 - \frac{15.571}{75.743} \right) = 0.824 > 0.70 \Rightarrow \text{Confiable}$$

Anexo 4: Confiabilidad de Instrumento de Medición

Cálculo de la confiabilidad mediante Alfa de Cronbach

entrevis	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	sum
E1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	10
E2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	15
E3	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	15
E4	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	14
E5	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	15
E6	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	19
E7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
E8	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
E9	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	23
E10	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	10
E11	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	10
E12	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20
E13	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20
E14	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	15
E15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24
E16	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10
E17	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	15
E18	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	15
E19	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	14
E20	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	15
E21	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	19
E22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
E23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
E24	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	23
E25	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	10
E26	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	10
E27	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20
E28	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20
E29	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	15
E30	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	24

Varianza	0.16	0.22	0.20	0.22	0.22	0.12	0.16	0.22	0.20	0.22	0.22	0.12	0.16	0.22	0.20	0.22	0.22	0.12	0.16	0.22	0.20	0.22	0.22	0.12	0.16	0.22	0.20	0.22	35.6266667
Suma	5.35																												
k=	28																												
Alfa de cronbach=	0.881																												

$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$	$\alpha = 0.881$
--	------------------

Anexo 5: Consentimiento Informado

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES ATENDIDOS EN UN CENTRO MATERNO INFANTIL RÍMAC – LIMA 2023”

La presente investigación es conducida por: Gutierrez Peña, Rosario Isabel, egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del grado de magíster en Salud Pública. El objetivo de este estudio es determinar los factores de riesgo asociados a anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro Materno Infantil Rímac, Lima-Perú, 2023. La investigación consistirá en recolectar los datos por medio de dos cuestionarios donde se podrá apreciar las conductas y percepciones sobre las variables de estudio. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del estudio en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Usted no tendrá ningún gasto y también no recibirá retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados al finalizar los el estudio.

Desde ya le agradezco su participación.

Mediante el presente documento yo,.....
Identificado(a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por (colocar nombre del investigador), del cual he sido informado(a) el objetivo y los procedimientos. Además acepto que mis Datos Personales sean tratados para el estudio, es decir, el investigador podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación.

Entiendo que una copia de este documento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

DNI:.....

Fecha:

Investigador:.....

Teléfono celular:.....

Correo electrónico:.....