

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DIAGNÓSTICO
DE ANEMIA EN PREESCOLARES. CLÍNICA LIMATAMBO-2022**

Tesis presentada por la Bachiller:

Ortega Pari, Maria de los Angeles

Para optar el Título Profesional de:

Médica Cirujano

Asesor (a):

Dr. Montesinos Valencia, Lily

Eufemia

Arequipa, Perú

2023

DICTAMEN DE APROBACIÓN

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 12 de Julio del 2023

Dictamen: 009428-C-EPMH-2023

Visto el borrador del expediente 009428, presentado por:

2016701852 - ORTEGA PARI MARIA DE LOS ANGELES

Titulado:

**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN
PREESCOLARES. CLÍNICA LIMATAMBO-2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29546779 - CHARA BARREDA CATERINE LUCY
DICTAMINADOR**



**29307349 - FARFAN ASPILCUETA JULIO
DICTAMINADOR**



**29720781 - FERNANDEZ PINTO KATHERINE
DICTAMINADOR**

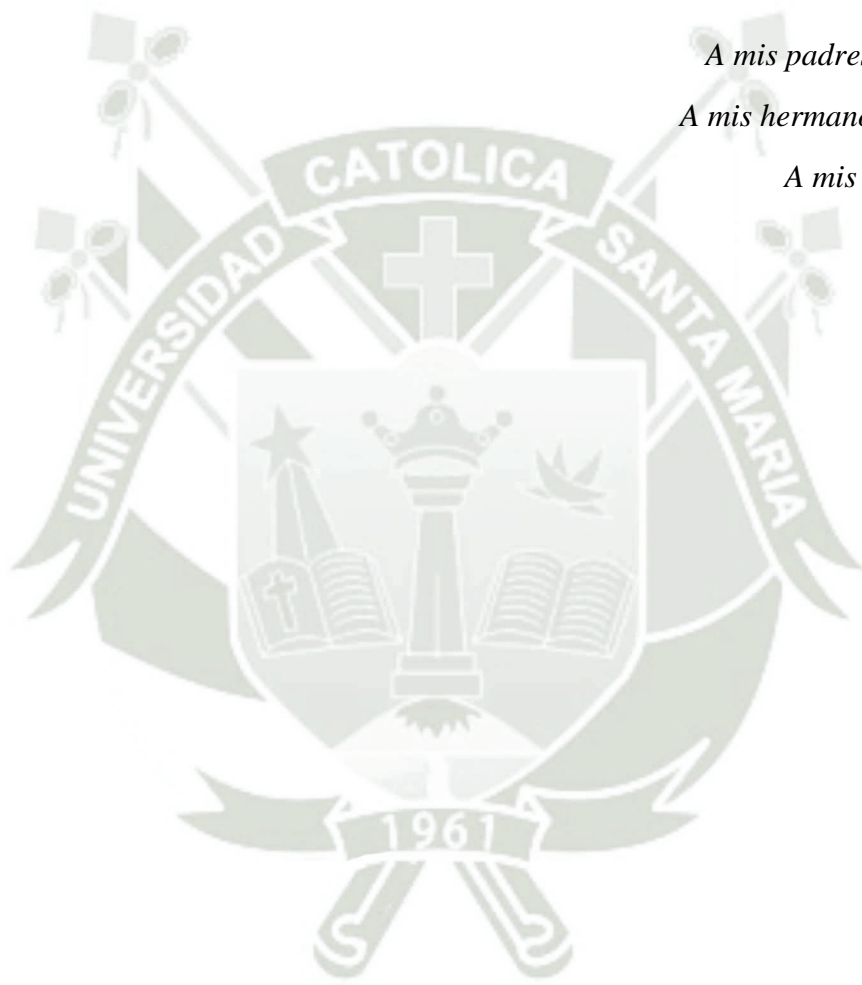


DEDICATORIA

A mis padres, Angel y Elvira.

A mis hermanos Angel y Omar.

A mis amigos y a Jafel.



AGRADECIMIENTO

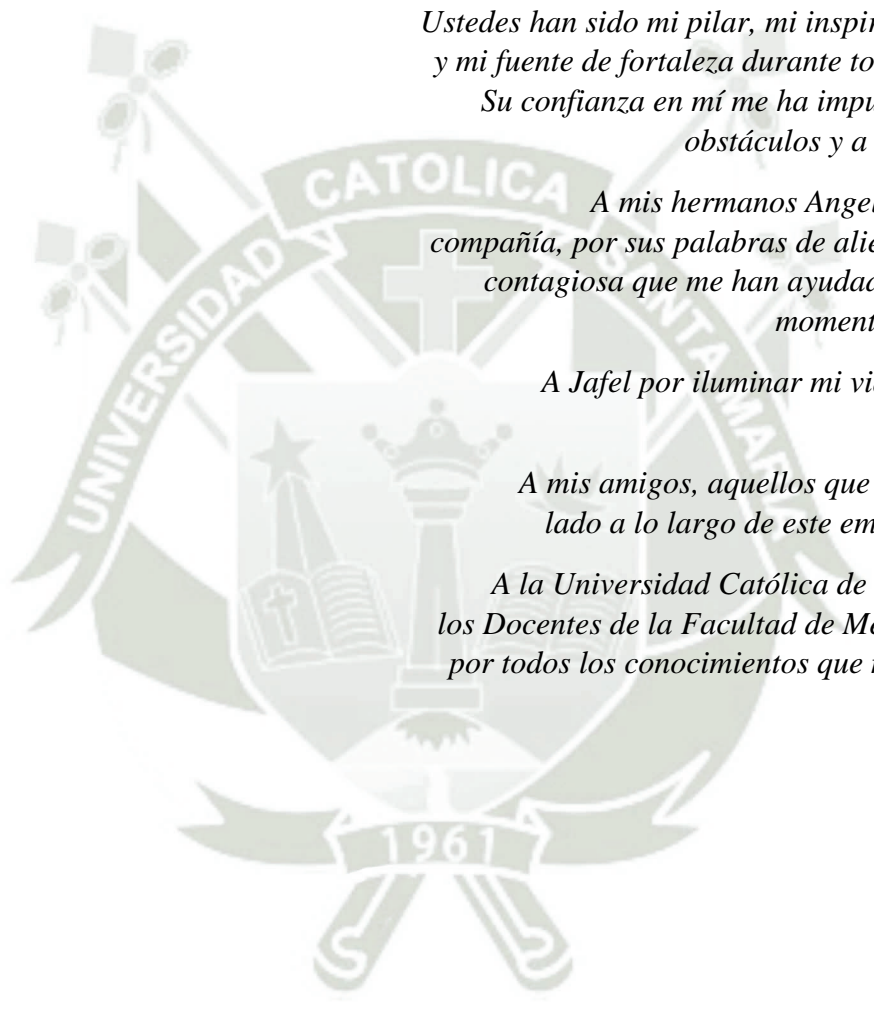
Queridos Angel y Elvira, papá y mamá, quiero expresar mi profundo agradecimiento por su apoyo incondicional a lo largo de mi camino académico. Ustedes han sido mi pilar, mi inspiración constante y mi fuente de fortaleza durante todo este proceso. Su confianza en mí me ha impulsado a superar obstáculos y a seguir adelante.

A mis hermanos Angel y Omar, por su compañía, por sus palabras de aliento y su alegría contagiosa que me han ayudado incluso en los momentos más difíciles.

A Jafel por iluminar mi vida y sostener mi mano.

A mis amigos, aquellos que han estado a mi lado a lo largo de este emocionante viaje.

A la Universidad Católica de Santa María y a los Docentes de la Facultad de Medicina Humana por todos los conocimientos que me ha otorgado.



RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo general determinar la relación entre los hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022. La metodología tendrá un diseño no experimental con un nivel correlacional, y un enfoque cuantitativo, la población estará conformada por las historias clínicas de los niños entre 6 y 59 meses y la muestra será de 32 casos y 64 controles con un total de 96, se aplicará una encuesta y el análisis documental, los instrumentos utilizados será en cuestionario y las fichas de registros. Se aplicará análisis univariado, tablas y gráficos, además del estadístico inferencial se aplicará Chi – Cuadrado. Se obtuvo como resultado que las madres de niños con el diagnóstico de anemia, reconocen los alimentos que tienen más hierro en un 43.8% de los casos; reconocen los alimentos que favorecen la absorción del hierro en un 40.6% de los casos y reconocen los alimentos impiden la absorción del hierro en un 34.4% de los casos; Se obtuvo que el 75% de los niños padecían de anemia leve y el 25% de niños padecían de anemia moderada, El 37.5% de los casos de anemia leve fue en niños con un rango edad entre 36 – 47 meses y el 50% de los casos de anemia moderada fue en niños con un rango edad entre 48 – 59 meses; existencia de relación entre la anemia y la: Zona de procedencia ($X^2: 6,194$, sig.: 0,013), Escolaridad de la madre ($X^2: 19,775$, sig.: 0,001) y Nivel económico familiar mensual ($X^2: 46,118$, sig.: 0,000); también existe relación entre la anemia y los alimentos tiene más hierro ($X^2: 11,05$, sig.: 0,011), Alimentos favorecen la absorción del hierro ($X^2: 13,716$, sig.: 0,003) y Alimentos impiden la absorción del hierro ($X^2: 18,616$, sig.: 0,000). Se concluye que existe relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo durante el año 2023. Además, existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre: lugar de procedencia, escolaridad de la madre y nivel económico familiar mensual, y el diagnóstico de anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo durante el año 2023

Palabras claves: anemia, preescolares, hábitos alimenticios.

ABSTRACT

The general objective of this research is to determine the relationship between eating habits and the diagnosis of anemia in preschoolers who attended the Limatambo Clinic, 2022. The methodology will have a non-experimental design with a correlational level, and a quantitative approach, the population will be made up of by the clinical histories of children between 6 and 59 months and the sample will be 32 cases and 64 controls with a total of 96, a survey and documentary analysis will be applied, the instruments used will be a questionnaire and record sheets. Univariate analysis, tables and graphs will be applied, in addition to the inferential statistic, Chi - Square will be applied. It was obtained as a result that mothers of children diagnosed with anemia recognize foods that have more iron in 43.8% of cases; they recognize the foods that favor the absorption of iron in 40.6% of the cases and they recognize the foods that prevent the absorption of iron in 34.4% of the cases; It was obtained that 75% of the children suffered from mild anemia and 25% of children suffered from moderate anemia, 37.5% of the cases of mild anemia were in children with an age range between 36 - 47 months and 50% of the cases of moderate anemia were in children with an age range between 48 – 59 months; existence of a relationship between anemia and: Area of origin (X^2 : 6,194, sig.: 0.013), Schooling of the mother (X^2 : 19,775, sig.: 0.001) and Monthly family economic level (X^2 : 46,118, sig.: 0.000); There is also a relationship between anemia and food that has more iron (X^2 : 11.05, sig.: 0.011), Food favors iron absorption (X^2 : 13.716, sig.: 0.003) and Food prevents iron absorption (X^2 : 18.616, sig.: 0.000). It is concluded that there is a relationship between eating habits and anemia in preschoolers who attended the Limatambo Clinic during the year 2023. In addition, there are statistically significant differences ($p < 0.05$) between: place of origin, mother's education and family economic level. monthly, and the diagnosis of anemia in children between 6 and 59 months attended at the Limatambo clinic during the year 2023

Key words: anemia, preschoolers, eating habits.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I.....	10
1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	11
1.1. Determinación del problema	11
1.2. Enunciado del Problema	12
1.3. Descripción del Problema	12
1.4. Justificación.....	14
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo General	15
2.2. Objetivos Específicos	15
3. MARCO TEÓRICO.....	16
3.1. Conceptos básicos	16
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	18
4. HIPOTESIS	22
4.1. Hipótesis general.....	22
CAPÍTULO II.....	23
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	23
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	24
1.1. Técnica.....	24
1.2. Instrumentos	24
1.3. Materiales de verificación	24
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	24
2.1. Ámbito	24
2.2. Unidades de estudio	24
2.3. Temporalidad.....	25
2.4. Diseño	25
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
1.1. Organización	26
1.2. Recursos	26

CAPÍTULO III RESULTADOS	28
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	29
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIA	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	46



INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica (AIF) es el trastorno hematológico más frecuente de la infancia y adolescencia y la forma más común de anemia, con una incidencia en los países industrializados del 20,1% entre los 0 y los 4 años de edad y del 5,9% entre los 5 y los 14 años (39 y 48,1% en los países en desarrollo). Se trata de una anemia hipocrómica y microcítica caracterizada por valores de Hb por debajo del rango normal para el sexo y la edad, VCM y HCM reducidas.

El contenido de hierro del organismo depende de su ingesta y absorción con la nutrición. La homeostasis de este nutriente viene determinada por el equilibrio entre su captación y liberación de las células, donde se almacena y recicla. El hierro se libera a la circulación, donde es transportado por la proteína plasmática transferrina, al duodeno por los enterocitos que absorben el hierro de la dieta y por los macrófagos que reciclan los eritrocitos senescentes y las reservas hepáticas. Si los niveles de hierro en el organismo son inadecuados, aumenta su absorción intestinal; en caso de exceso, se almacena en los enterocitos en forma de ferritina y en el hígado, el bazo y la médula ósea en forma de hemosiderina. La liberación de iones de hierro libres en el plasma, esencial para el mantenimiento de su homeostasis, está mediada por la ferroportina, cuya expresión está subordinada a la actividad de la hepcidina.

Por lo antes expuesto, el presente estudio busca determinar la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022.

Para alcanzar de este objetivo, la tesis se estructura de la siguiente manera: Capítulo I Planteamiento teórico está conformado por la Determinación del problema, el Enunciado del Problema, Descripción del Problemas, justificación, objetivos, marco teóricos e hipótesis. El Capítulo II Planteamiento Operativo constituido por las técnicas, instrumentos y materiales de verificación, el campo de verificación y las estrategias de recolección de datos. Capítulo III Resultados conformado por el procesamiento y análisis de los datos y discusión. Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.



CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Determinación del problema

La anemia es un problema de salud mundial que afecta a todos los países sin excepción, tanto desarrollados como subdesarrollados, y es más frecuente en mujeres embarazadas, mujeres jóvenes en edad fértil y niños en fase de rápido crecimiento. (1). La anemia está relacionada con una cantidad insuficiente de glóbulos rojos para satisfacer las necesidades fisiológicas del cuerpo, que varían con la edad, el sexo, el tabaquismo y las distintas etapas del embarazo. (2).

Alrededor de dos mil millones de personas en todo el mundo sufren de anemia. El 89% de los casos ocurren en países en desarrollo, y afecta principalmente a niños y mujeres (3). La mitad de los niños en edad preescolar y las mujeres embarazadas tienen anemia. Además, más de la mitad de los niños en edad preescolar y las mujeres embarazadas del mundo viven en países donde la anemia es un importante problema de salud pública, siendo África y Asia los más afectados (4). En Etiopía, el 57% de los niños de 6 a 59 meses están anémicos, lo que indica que la anemia es un grave problema de salud pública (5).

El origen de la anemia está relacionado con múltiples factores, investigaciones múltiples revelaron que la anemia por deficiencia de hierro es la principal clasificación presente, que se presenta a lo largo del globo (3). Los factores nutricionales están relacionados con la anemia infantil, pero esta relación no está aún debidamente establecida y puede estar relacionada con diferentes factores en cada uno de los sectores sociales. El 37 % de los casos de anemia en niños en edad preescolar en tres países de África occidental podrían evitarse si se trataran únicamente los factores relacionados con la nutrición (6). La cantidad de ocurrencia de anemia por déficit de consumo de alimentos enriquecidos en hierro se considera un problema de salud pública a nivel global, principalmente en países en vías de desarrollo (7). En una investigación que aplicó una encuesta sobre macro nutrientes, se informó que la anemia por déficit de hierro representaba el 35% de los casos que afectaban a menores de 48 meses (8).

En la región de Sudamérica, en donde muchos países tienen un nivel socioeconómico (NSE) bajo o muy bajo, se constituye en uno de los factores relacionados con el riesgo de presentar anemia en infantes, a pesar del esfuerzo de las autoridades sanitarias en la promoción de intervenciones nutricionales (9). Según datos recabados mediante una revisión de estudios descriptivos relacionados con esta patología (10), la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años fue de 65% en Haití y 7,6% en Costa Rica. Los datos relacionados con los pacientes en edad escolar no son concluyentes debido a que no existe una cantidad adecuada de estudios en países de Latinoamérica (11).

En el Perú, se han efectuado algunos estudios sobre la anemia en niños en edad preescolar, el último reporte oficial publicado por el INEI se menciona que para el 2021 el 28.4% de los niños presentaron anemia, siendo la anemia leve el tipo más común con 20.8%, de estos el 37.5% son provenientes de zonas rurales y el 25.2% son oriundos de zonas urbanas y el tipo de anemia más frecuentes fue leve presente en los niños de zona rural en un 25.7%, mientras que en zona urbana es de 19% (12) habiendo disminuido en comparación al 2017 donde el 43.0% de los niños en el área rural y el 30.7% de los niños en el área urbana presentaron anemia (13).

La anemia durante la infancia tiene una relación directa con el proceso de crecimiento, presencia de una alta cantidad de infecciones y problemas en el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras (9) (11) (14). Los efectos a largo plazo de la anemia infantil también pueden afectar la socialización y las actividades laborales en una etapa futura de la vida. La anemia afecta no solo

la calidad de vida del individuo sino también el desarrollo socioeconómico del país, lo cual es especialmente importante en países con economías en vías de desarrollo. (9), (15).

Por lo antes expuesto, esta investigación pretende determinar la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a consulta en la Clínica Limatambo durante el año 2022.

1.2. Enunciado del Problema

Relación entre hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares. Clínica limatambo-2022

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área Del Conocimiento

- Área General: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Salud Pública
- Línea: Anemia

1.3.2. Análisis Y Operacionalización De Variables

Variable	Dimensión	Definición operacional	Clase por Naturaleza	Escala	Indicador
Factores Sociodemograficos	Edad del niño	Tiempo de vida de la niña o niño	Cualitativa	Ordinal	6 – 59 meses
	Género	Sexo del infante	Cualitativa	Nominal	Niña Niño
	Nivel educativo de la madre	Formación educativa de la madre	Cualitativa	Ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior
	Área de residencia	Zona donde habitan los niños	Cualitativa	Nominal	Urbana Rural
	Nivel socioeconómico	Ingreso mensual promedio de la familia de los niños	Cualitativa	Ordinal	NSE A: S/ 12,647 NSE B: S/ 6,135 NSE C: S/ 3,184 NSE D: S/ 2,038 NSE E: S/ 1,242
	Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña la madre	Cualitativa	Nominal	Su casa Empleada privada Empleada pública Negocio ambulatorio Otro
Hábitos Alimenticios	Alimentos tiene más hierro	Grupos de alimentos con mayor contenido de hierro	Cualitativa	Nominal	Carnes, vísceras y menestras Verduras, leche y arroz Caldos, infusiones y café Papas; beterraga y huevos
	Alimentos favorecen la absorción del hierro	Grupo de alimento que permite la absorción adecuada del hierro por el organismo	Cualitativa	Nominal	Lácteos ricos en calcio (leche, queso) Cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón) Infusiones (té. Hierbaluisa, anís)
	Alimentos impiden la absorción del hierro	Grupos de alimento que no permiten la absorción adecuada del hierro en el organismo	Cualitativa	Nominal	Hortalizas Café y té Lenteja y beterraga Limón y naranja Sémola y trigo
Anemia	Anemia	Se refiere a la reducción de la hemoglobina en los niños de acuerdo con su edad, nivel educativo, área de residencia, nivel de socioeconómico	Cualitativa	Ordinal	Leve (Hb 100-109 g/L) Moderada (Hb 70-99 g/L) Severa (Hb <70 g/L)

1.3.3. Interrogantes Básicas

1.3.3.1. Interrogante Principal

¿Cuál es relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022?

1.3.3.2. Interrogantes Secundarias

- a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de los niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022?
- b) ¿Cuáles son los hábitos alimenticios de niños entre 6 y 59 meses atendidos en la Clínica Limatambo durante el año 2022 con diagnóstico de anemia?
- c) ¿Cuál es el nivel anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022?
- d) ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimenticios, la anemia y los factores sociodemográficos en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022?

1.4. Justificación

En la clínica Limatambo, se ha evidenciado un incremento de casos de anemia en las consultas pediátricas, lo cual preocupa en gran medida a los médicos y personal de salud que se encargan en la atención de estos niños, se ha evidenciado que las madres no tienen conocimiento de los alimentos ricos en hierro que puede incorporar a la dieta de sus hijos, además de desconocer las normas correctas de alimentación, por lo cual es necesario investigar si estos casos están relacionados con la anemia presente en los niños que asistieron a consulta en el año 2022.

La ejecución de este estudio es de gran trascendencia y relevancia teórica, ya que merece una revisión exhaustiva de la literatura y documentos pertinentes, especialmente de los estudios similares realizados en este campo, mediante la indagación exhaustiva, teniendo como objetivo de presentar información comprobada y actualizada que permita ampliar el conocimiento, a saber: los hábitos de alimentación y la anemia en preescolares. Como es importante en cualquier estudio reflexionar sobre los aspectos que constituyen las variables de análisis, la teoría disentida, los hallazgos obtenidos y la literatura utilizada servirá de apoyo a nuevos estudios sobre los hábitos alimenticios y relación con el diagnóstico de anemia en niños en edad preescolar, así como a los investigadores de estas áreas y en las líneas de investigación de malnutrición y anemia, además de campos afines de la medicina humana.

Este estudio aporta nuevas ideas y conocimientos en el abordaje de la anemia en niños en edad preescolar y sus hábitos de alimentación, por lo que beneficiará a la comunidad científica, académica y específicamente a los médicos en la ruralidad del Perú. Con la generación de conocimiento mediante el análisis objetivo de los resultados, será posible llegar a conclusiones específicas y recomendaciones útiles, que se pueden emplear como una herramienta para la práctica clínica diaria.

La investigación adquiere relevancia e importancia metodológica, pues el estudio minucioso y apegado al método científico permite la obtención de datos y la actualización teórica y empírica

de las variables analizadas, en este caso, los hábitos de alimentación y la anemia en preescolares. Asimismo, el análisis y los métodos de recolección de datos utilizados en este estudio, representa un antecedente valioso para investigadores que deseen abordar estas variables de estas áreas. Los hallazgos y conclusiones constituyen un aporte e incentivo para futuras investigaciones, permitiendo de este modo, la profundización en la malnutrición y anemia, salud infantil, nutrición de niños, e inclusive, permitiendo la definición de otras aristas importantes de ser estudiadas en la disciplina ya mencionada.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Determinar la relación entre los hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022.

2.2. Objetivos Específicos

- a) Conocer los factores sociodemográficos de los niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.
- b) Conocer el tipo de alimentos consumidos por niños entre 6 y 59 meses que son atendidos en la Clínica Limatambo, durante el año 2022, con diagnóstico de anemia.
- c) Determinar el nivel de anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.
- d) Determinar la relación en el consumo de alimentos, la anemia y los factores sociodemográficos en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Anemia ferropénica

La anemia hipocrómica (AIF), microcítica, se produce por un consumo inadecuado de hierro o una absorción deficiente, con el fin de sintetizar de manera correcta el compuesto de hemoglobina. Los pacientes que padecen esta patología presentan fatiga, palidez y debilidad. La deficiencia de hierro está relacionada con dos procesos que pueden ser secundarios a la afectación del sistema digestivo, o a una pérdida crónica sanguínea (25).

Se trata de la forma más común de anemia, presente principalmente en niños y adolescentes, con una incidencia en los países desarrollados del 20,1% entre los 0 y los 4 años de edad y del 5,9% entre los 5 y los 14 años (26). Se trata de una anemia hipocrómica y microcítica caracterizada por valores de Hb por debajo del valor referencial, y valores de VCM (volumen corpuscular medio) y HCM (hemoglobina corpuscular media) reducidos (27).

El contenido de hierro del organismo depende de su ingesta y absorción, relacionado ampliamente con la nutrición. La homeostasis de este nutriente viene determinada por el equilibrio entre su captación y liberación de las células, donde se almacena y recicla. El hierro se libera a la circulación, donde es transportado por la proteína plasmática transferrina, al duodeno por los enterocitos y por los macrófagos que reciclan los eritrocitos senescentes y las reservas hepáticas. Si se tiene una depleción de hierro en el organismo, aumenta su absorción intestinal; en caso de exceso, se almacena en forma de ferritina en el bazo, hígado y la médula ósea en forma de hemosiderina. La liberación de iones de hierro libres en el plasma, esencial para el mantenimiento de su homeostasis, está mediada por la ferroportina, cuya expresión está subordinada a la actividad de la hepcidina (27).

Tabla 1. *Causas de la anemia ferropénica (AIF)*

Mecanismos que conducen a la depleción de hierro	Condición
Disminución del aporte de hierro en la dieta	Prematuridad Destete tardío Dieta vegetariana Trastornos de la deglución
Aumento de la demanda de hierro	Infancia Bajo peso al nacer Crecimiento puberal repentino
Reducción de la absorción intestinal de hierro	Enfermedad celíaca Infección por <i>Helicobacter pylori</i> Gastritis autoinmune crónica Uso de inhibidores de la bomba de proteínas Enfermedades inflamatorias intestinales IRIDA
Pérdidas de sangre	Menstruaciones abundantes y/o frecuentes Intolerancia a la lactosa Divertículo de Meckel Hernia de hiato Parasitosis intestinal Enfermedad inflamatoria intestinal Diátesis hemorrágica

Fuente. Información tomada de Hemoglobin: structure, function and allostery. Subcell Biochem (27).

3.1.2. Hemoglobina

Esta es una molécula polifuncional que participa en varias funciones, dentro de estas es importante mencionar las funciones catalíticas para generar una captación su estructura característica. Dentro de sus funciones específicas se encuentra la reprogramación metabólica, el metabolismo del óxido nítrico y el mantenimiento del equilibrio redox. Su función principal es el transporte de la molécula de oxígeno desde el sistema respiratorio, hacia todos los tejidos corporales (28).

3.1.3. Factores de riesgo y condiciones predisponentes

La patogénesis de la anemia ferropénica es un proceso complejo de difícil caracterización. Puede estar causada por una ingesta dietética reducida de hierro o por un aumento de las necesidades, por una pérdida de sangre aguda o crónica y por una malabsorción intestinal del hierro (Tabla 1). Durante la infancia, la AIF tiene edades específicas con alto grado de incidencia, cuando existe una discrepancia entre la ingesta alimentaria y la necesidad elevada de hierro en función de la notable velocidad de crecimiento (28).

3.1.4. Metabolismo del Hierro

El hierro no hemo se encuentra en las alimentos verdes como, legumbres y frutos secos además de verduras, y constituye la mayor parte de su ingesta, mientras que el hierro hemo proviene de la carne, las aves y el pescado. La absorción del hierro no hemo depende de su solubilidad en el intestino delgado y está influenciada por la presencia de inhibidores y potenciadores de la solubilidad en los alimentos. El hierro hemo presenta un estado de absorción facilitada y depende menos de otros componentes de los alimentos. Se conocen varios factores que mejoran

o inhiben la absorción de hierro no hemo. El refuerzo más conocido es la vitamina C (ácido ascórbico), ya que promueve la absorción de hierro en el tracto gastrointestinal y moviliza mejor este mineral de los depósitos. Los inhibidores de la absorción de hierro no hemo se encuentran en alimentos como el fosfato de calcio, el salvado, el ácido fítico (que se encuentra en los cereales integrales sin procesar) y los polifenoles (que se encuentran en el té y algunas verduras). El café también impide la asimilación del hierro (39).

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

Internacionales

Endris et al. (5) en su artículo plantearon la posibilidad de identificación de los factores de riesgo de la anemia mediante un modelo geoestadístico bayesiano. En esta encuesta, 9268 niños se habían sometido a pruebas de anemia. El nivel de hemoglobina se midió con un fotómetro HemoCue y los resultados se registraron in situ. Se utilizaron medias posteriores e intervalos de credibilidad del 95% (ICB). Se obtuvo como resultados que 9.267 niños del estudio tenían entre 6 y 59 meses de edad. El 52% de los niños eran varones. El 13% de los niños pertenecía al quintil de riqueza más alto, mientras que el 23% pertenecía al quintil de riqueza más bajo. La mayoría vivía en zonas rurales (90%). La prevalencia global de anemia entre los niños en edad preescolar fue del 57% (IC 95%: 54,4-59,4). Se observó que el retraso del crecimiento infantil (OR = 1,26; ICB del 95%: 1,14-1,39), la emaciación (OR = 1,35; ICB del 95%: 1,15-1,57), la anemia materna (OR = 1,61; ICB del 95%: 1,44-1,79), y el hecho de que las madres tuvieran dos hijos menores de cinco años (OR = 1,2; ICB del 95%: 1,08-1,33) eran factores de riesgo asociados a la anemia entre los niños en edad preescolar. Los niños de hogares acomodados tenían menor riesgo de anemia (OR = 0,73; ICB del 95%: 0,62-0,85).

Ekoe et al. (16) en su artículo, establecieron evaluar la eficacia de los cereales infantiles (CI) de trigo enriquecidos con hierro para reducir los casos de anemia ferropénica en niños de 18 a 59 meses en Camerún. La metodología se basó en un ensayo controlado aleatorizado por grupos, doble ciego, de 6 meses de duración entre niños anémicos (hemoglobina 7-11 g/dl) pero por lo demás sanos. Junto con la dieta habitual, los niños recibieron dos porciones de 50 g/día de un CI estándar enriquecido con micronutrientes (que proporcionaba 3,75 mg de hierro/porción; n = 106) o el mismo CI sin enriquecimiento de hierro (n = 99). Se realizaron mediciones antropométricas, muestreos sanguíneos y desparasitaciones sistemáticas en todos los niños al inicio (antes de la intervención), a los 3 y a los 6 meses. Se compararon las medias de hemoglobina, ferritina ajustada a la proteína C reactiva (PCR), así como los valores antropométricos entre los grupos al inicio, a los 3 y a los 6 meses. Se obtuvo como resultado que, en comparación con el grupo de control, los niños que consumían el CI enriquecido con hierro tenían una hemoglobina media ajustada al valor basal significativamente más alta. La prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y anemia ferropénica a los 6 meses disminuyó en mayor medida en el grupo enriquecido con hierro frente a los controles (todos $p < 0,01$). Además, a los 6 meses, los niños del grupo enriquecido con hierro mostraron mayores puntuaciones z de peso para la edad ($p = 0,016$) en comparación con el grupo de control. El CI a base de trigo enriquecido con 7,5 mg de fumarato ferroso presentó resultados satisfactorios para la absorción de hierro y se redujo la prevalencia de anemia ferropénica.

Vehapoglu et al. (17) en su artículo plantearon como finalidad investigar la relación entre el consumo de leche animal y la anemia ferropénica. La población del estudio estaba formada por 187 niños prepúberes de peso corporal ideal similar (PCI: 90-120%); 82 niños con anemia ferropénica (37 niñas y 45 niños; $4,27 \pm 0,28$ años) y 105 (47 niñas y 58 niños; $4,25 \pm 0,34$ años) controles sanos emparejados por edad y sexo. Las concentraciones séricas de hepcidina

25/ferroportina en ayunas se midieron mediante inmunoensayo enzimático en todos los sujetos. Se obtuvo como resultados que el consumo medio en el grupo anémico (373 ± 248 ml/día) tendía a ser mayor que en el grupo control (320 ± 226 ml/día), pero el resultado no fue estadísticamente significativo ($p = 0,063$). El nivel medio de hepcidina-25 fue significativamente mayor en el grupo anémico ($19,5 \pm 18,4$ ng/mL) que en los controles sanos ($11,0 \pm 10,7$, $p < 0,001$). El nivel medio de ferroportina fue menor en el grupo anémico ($21,04 \pm 5,74$ ng/mL) que en los controles sanos ($22,68 \pm 4,77$ ng/ml, $p = 0,037$). El consumo de leche no se asoció con la ADI en niños prepúberes, siempre que se suplementara adecuadamente con alimentos enriquecidos en hierro. Se observó un aumento significativo de los niveles de hepcidina-25 y una disminución de los niveles de ferroportina en los niños con anemia ferropénica en relación con los controles sanos. Los niños que consumían más leche de vaca presentaban niveles más elevados de hepcidina-25. La anemia ferropénica no es preocupante cuando se da leche de vaca a los niños si los alimentos complementarios son ricos en hierro.

Al-Suhiemat et al. (18) en su artículo establecieron como finalidad evaluar el nivel educativo y las prácticas nutricionales maternas para determinar los factores de riesgo relacionados con la anemia ferropénica (IDA) en preescolares. El 47% de los niños presentaron un diagnóstico moderado de esta patología y el 53% un estado leve de la enfermedad. Dentro de las últimas 24 horas en el estudio, no se dio un consumo de alimentos y compuestos que potencien la absorción de hierro, y se recomendó que no se consuma nutrientes relacionados con la inhibición de la absorción.

Barroso et al. (19) en su artículo tuvo como resultado que hubo un aumento en la media del conteo individual de glóbulos rojos, especialmente en los patrones de hemoglobina de los niños desnutridos en el grupo de intervención. Concretamente en los glóbulos blancos, tras la intervención se produjo una disminución significativa de leucocitos y linfocitos. Después de la intervención, el uso de harina de marañón generó mejores resultados relacionados con el proceso de absorción de hierro

Nacionales

Chirinos (20) en su tesis planteó como propósito establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia en niños entre 6 a 59 meses en el Hospital EsSalud Moquegua, 2018. En el caso específico de esta investigación se hizo una revisión de historias clínicas de 112 niños con diagnóstico de anemia confirmada mediante la realización de exámenes de laboratorio, también los datos sobre el peso y talla para la edad de cada uno de ellos con el fin de evaluar su estado nutricional. En lo que se enfocó este estudio fue en relacionar el estado nutricional y el nivel de anemia en este grupo específico de edad, relacionado altamente con la prevalencia dentro del territorio peruano. La conclusión más relevante dentro de este trabajo fue que el 10% de los niños diagnosticados con anemia parecían sobrepeso u obesidad, esto no fue un determinante sobre la severidad de la patología estudiada

Serna (21) en su trabajo se planteó el objetivo determinar los factores de dieta que se relacionan con el diagnóstico de anemia en niños de seis a 24 meses. Se trata del estudio cualitativo y correlacionar. Se obtuvo en los datos mediante un censo de niños y niñas desde específica, 37 pacientes presentaban anemia y 35 no. Se puede realizar una relación de los factores de estéticos mediante la encuesta y los valores de laboratorio se obtuvieron mediante el análisis de la historia clínica. Dentro de los resultados se pudo hallar que la diferencia entre el diagnóstico anemia estaba dada por la ingesta de suplementos, alimentos fortificados, adhesión de la vitamina C entre comidas, alimentos ricos en fuentes de hierro y el consumo de frutas consideradas como cítricas dentro de la región.

Aguirre y Calderon (22), en su investigación tuvieron como objetivo analizar la correspondencia entre el conocimiento sobre las fuentes de alimento por parte de las madres y la presencia de anemia en una zona específica. El estudio tuvo un enfoque cualitativo y experimental, además de correlacionar. Se incluyen en el estudio 181 madres de niños hasta los 36 meses de edad. Se aplicó una encuesta que permitía la valoración del conocimiento y se relacionó con los análisis de hemoglobina en los niños. La prevalencia de anemia fue de 29.8%.

Alvarez (23) en su tesis planteó como finalidad establecer la eficacia del programa nutricional incorporando pan fortificado con harina de cáscara de cacao para mejorar los niveles de hierro en niños preescolares de Aparicio Pomares y Cayhuayna – Huánuco. La metodología se basó en un ensayo clínico cuasi experimental preventivo, las muestras conformaron 40 niños y 40 madres. Se aplicaron pre y post prueba y ficha de registro. Se encontró diferencia significativa antes y después del consumo de pan fortificado en los niveles de hemoglobina en los niños del grupo intervención (valor p 0,001).

Gonzales (24) en su tesis estableció como propósito medir la correspondencia del conocimientos y prácticas sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses que asistieron a un Centro de Salud. Se obtuvo como resultados que el 54.2% tienen conocimiento sobre la prevención de anemia ferropénica y el 45.8% no posee conocimiento; el 64.6% tienen prácticas inadecuadas y el 35.4% tienen prácticas adecuadas. Se obtuvo que no existe correspondencia entre el conocimiento y prácticas y la prevalencia de anemia ferropénica. El autor concluyó que no existe relación significativa entre conocimientos y prácticas sobre la prevención de anemia ferropénica.

Alvarez et al. (40) en su tesis tuvo como objetivo determinar la relación entre las prácticas de alimentación de las madres y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses; el estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Materno Infantil Zapallal de Puente Piedra y utilizó técnicas de corte transversal, correlación y descripción. La muestra consistió en ochenta madres que habían acudido al servicio CRED con hijos de seis a 24 meses. Las autoras crearon un instrumento para recopilar datos, posteriormente, se revisaron las historias clínicas para determinar el nivel de hemoglobina del niño. El programa Excel y la prueba de asociación de R de Spearman se utilizaron para procesar los datos. Resultó que del 100% (80), el 62,5% (50) presentaba prácticas de alimentación inadecuadas con anemia ferropénica, mientras que el 43,7% (35) presentaba prácticas de alimentación adecuadas sin anemia. Se encontró una correlación positiva y significativa entre los hábitos alimentarios y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses.

Al-kassab et al. (41) examinó los factores sociodemográficos y nutricionales relacionados con la anemia en niños de 1 a 5 años en Perú, según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (DHS). Se realizó un subanálisis del DHS de 2017, tomando en cuenta un intervalo de confianza del 95% y los parámetros de complejidad de la encuesta, para determinar posibles factores sociodemográficos y nutricionales asociados con la anemia. El análisis univariado describió las frecuencias relativas. Para las variables categóricas, se utilizó el examen de chi cuadrado, mientras que, para las variables continuas, se utilizó el examen t-Student. Como resultado de esta investigación, un valor significativo fue que la ocurrencia de anemia estaba relacionada con la edad de la madre y el grado o instrucción de la misma.

Dentro de su investigación Villar et al. (35), llegaron a la conclusión de que en Perú existe un subregistro de los casos de anemia en la población pediátrica, esto ya que solamente el 2.1% de los diagnósticos en consultas ambulatorias tienen relación con anemia ferropénica. Esto se

contrapone con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015, que tiene en sus reportes a la anemia ferropénica como un problema serio de salud en el grupo poblacional menor a cinco años. El Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el año 2016, publicó que el 31% de los niños de menos de cinco años presentaban un diagnóstico de anemia y no se encontraban en un tratamiento, del total de este porcentaje, el 60% son niños menores de dos años. En este estudio en específico también se emocionó que el 20,7% de mujeres adultas padecen anemia, y del grupo de mujeres gestantes el 28% han recibido un diagnóstico sobre esta patología.

Por su parte, Aquino (36), menciona que la anemia es una patología endémica a nivel mundial, y que esto incluye a la población peruana. En el año 2018, el 46.6% de niños de 36 meses o menos presente hago diagnóstico anemia, este dato reportado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. La Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS), en el año 2016 estableció una política para el desarrollo infantil como una prioridad social, se enfocaba en la lucha contra los casos de anemia, generando una articulación gubernamental y de esta manera se pudo delinear el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. Dentro de este plan se pretendía llegar a una reducción el 19% de los casos para el año 2021, esto enfocado en ligar el cordón umbilical al momento de la labor de parto, la suplementación preventiva de hierro desde los cuatro meses, además de una educación eficaz sobre alimentación complementaria. Para obtener resultados palpables se esperaba hacer controles de niño sano junto con actividades de prevención y promoción de salud. Esta meta no se cumplió a cabalidad, si bien es cierto las cifras de prevalencia de anemia en la población infantil en Perú han disminuido, en relación a otros países de la región estos resultados no son satisfactorios. En esta investigación, también se mencionó que el 50,9 % de los niños menores de 5 años con diagnóstico de anemia se encontraban en la zona rural, esto denota las implicaciones relacionadas con factores socioeconómicos, mismos que no pueden ser modificados a largo plazo.

Vite (37) establece que, en las zonas rurales del estado peruano, influye de manera significativa las creencias que tienen los habitantes en relación a la alimentación. En estas regiones las dietas no son balanceadas debido a la cantidad de alimentos ricos en hidratos de carbono y el déficit de consumo de proteínas animales junto con el inadecuado manejo de los vegetales. La población más afectada está entre los entre los 6 a 24 meses de edad, estas prácticas tienen como consecuencia una falta de adherencia a las recomendaciones en nutricionales desde la gestación hasta el inicio de la alimentación complementaria. Un factor importante dentro del diagnóstico de anemia tanto en niños como en madres gestantes es el déficit de medicamentos como los suplementos de ácido fólico y hierro, en consecuencia, es complicado contrarrestar las cifras crecientes de casos de anemia a nivel país.

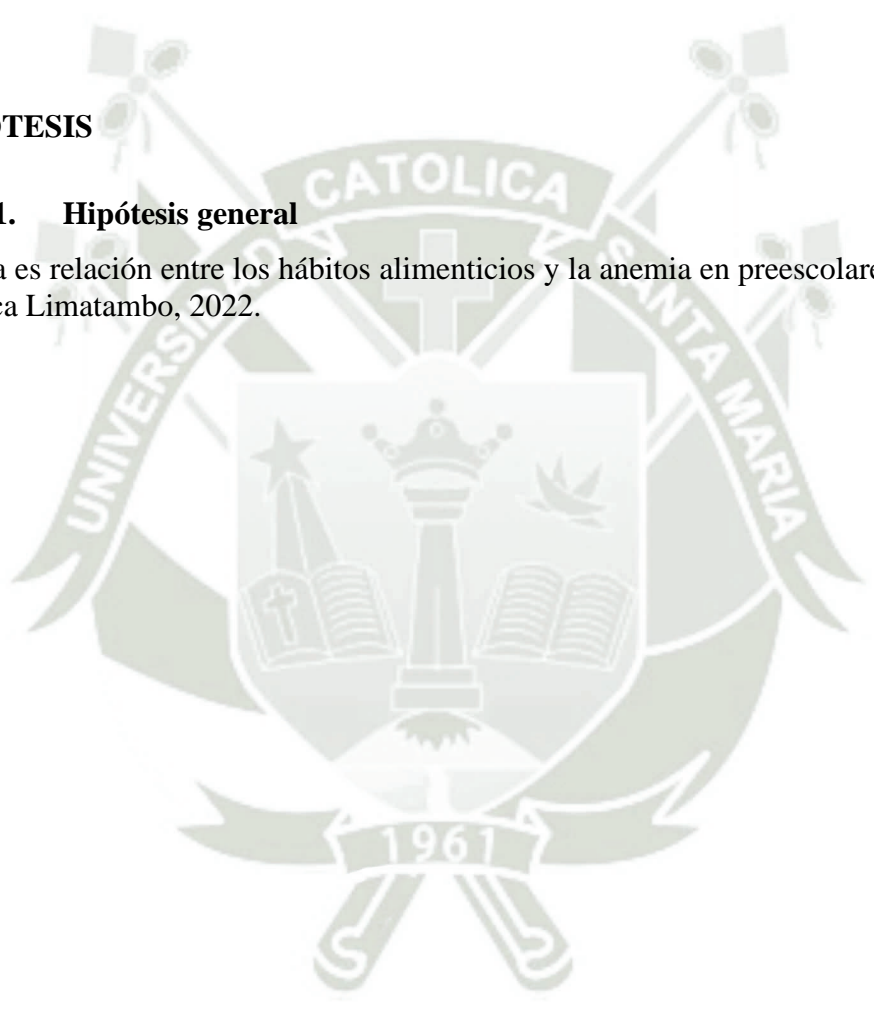
Ortiz et al. (38) analizaron a la anemia como una enfermedad que es consecuencia de causas diversas en Perú. El estudio fue realizado en niños de entre 6 a 35 meses. Ante este tipo de modelo multicausal, se pudo llegar al resultado de que el 40.2% de los niños menores a 35 meses presentaban diagnóstico de anemia, los casos analizados fueron relacionados con la falta de control prenatal, madre con diagnóstico de anemia, acceso en efectivo a fuentes de agua segura y edad de la madre. Mediante el análisis de estas causales se puede llegar a la conclusión de que el diagnóstico de anemia en este grupo poblacional estaba relacionado con la edad del niño, los controles prenatales, la edad de la madre y el acceso oportuno a fuentes de agua segura. De igual forma, se concluyó que los factores protectores estaban relacionados con la lactancia materna mínima de seis meses y el status socioeconómico de las familias. En la zona rurales de Perú, la prevalencia de casos de anemia en pacientes menores de 35 meses es mayor frente a las estadísticas disponibles en zonas urbanas, todo esto relacionado con el acceso a servicios sanitarios de manera más efectiva y la posibilidad de contar con una dieta balanceada.

Cespedes (42) buscó determinar los conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para prevenir la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin en el año 2010. El estudio se llevó a cabo en el nivel aplicativo y se utilizó un método de corte transversal descriptivo. en 100 madres de familia. Las conclusiones fueron que las madres tienen un nivel de conocimientos inadecuado sobre las características adecuadas de alimentación en este grupo de niños y niñas.". El conocimiento sobre los riesgos de anemia ferropénica no están relacionados con la instrucción de las madres.

4. HIPOTESIS

4.1. Hipótesis general

Existe una es relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

Para esta investigación se usó como técnica de recolección de datos la encuesta adaptada de Álvarez (23), la cual se realizó de forma presencial a las madres de pacientes en edad preescolar atendidos en la clínica Limatambo entre enero y abril del 2022. Asimismo, se revisaron las historias clínicas de dichos pacientes, de donde se obtuvo información sobre los aspectos sociodemográficos y valores de hemoglobina.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Historias clínicas

1.2.2. Ficha de recolección de datos (ANEXO 1)

1.2.3. Encuesta adaptada de Álvarez (ANEXO 2)

1.3. Materiales de verificación

Para la investigación se usaron distintas fuentes indexadas o tesis para poder corroborar la información de manera adecuada. Además, para la encuesta se buscó una validación dentro del país para que pueda ser usado de manera adecuada, esto ya que los contextos sociales internacionales son diferentes al de Perú.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

La presente investigación se efectuó en las instalaciones de la clínica Limatambo, ubicada en el distrito San Juan de Lurigancho en Lima Metropolitana.

2.2. Unidades de estudio

El presente estudio estuvo conformado por las historias clínicas de los niños entre 6 y 59 meses que asistieron a consulta en la clínica Limatambo en el año 2022.

La población según Arispe et al.(32), se trata de un conjunto de individuos con características similares que se localizan en una ubicación específica.

La muestra en el presente estudio fue obtenida con la ecuación para casos y controles, donde se considera un nivel de confianza del 95% y una potencia de prueba de 80%, mientras que el valor OR fue obtenido de la investigación de Serna (21) siendo igual a 3.69 con una relación de 1 a 2 entre los grupos, es decir, por cada mujer del grupo caso había dos en el grupo control.

La fórmula que se aplicó fue:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{c * P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_2 - P_1)^2}$$

Tabla 1. *Diseño de casos y controles*

Variables	Valores
P ₂ : frecuencia de exposición entre los controles	0,5
OR: Odds Ratio Previsto	3.69
Nivel de confianza	0,95
Poder estadístico	0,8
r: número de controles por caso	2
Número de casos en la muestra	32
Número de controles en la muestra	64
n: tamaño muestra total	96

Fuente. Tabla de elaboración propia

Como se puede observar, la muestra para el estudio estuvo conformada por 32 casos de niños entre 6 y 59 meses con anemia y 64 controles (niños entre 6 y 59 meses sin anemia), para un tamaño de muestra total de 96.

La muestra constituye un “subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (33).

2.3. Temporalidad

Se realizó en el período que comprendió desde enero hasta abril del año 2022.

2.4. Diseño

El diseño de la presente investigación será no experimental, ya que no se efectuará ningún cambio que afecte las variables a estudiar. El diseño no experimental es definido por Palella y Martins (29) como aquel que se efectúa sin manipular de manera intencional ninguna de las variables.

El nivel de la investigación será relacional, ya que se busca conocer si existe asociación entre las variables a analizar estadísticamente. Asimismo, esta investigación tendrá un enfoque

cuantitativo y transversal. De acuerdo a Hernández et al., (30) mencionan que para los diseños de corte transversal el investigador recoge los datos en un punto y tiempo único, pues se trata indagar la relación de las modalidades o niveles de una o más variables en una población.

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.1. Organización

Para la ejecución de la presente tesis se efectuaron los siguientes pasos:

- Se solicitó la autorización del jefe de la clínica Limatambo para realizar la recolección de la información.
- Se plantearon las hipótesis de investigación, tanto la general como las específicas.
- Se determinó el tamaño de la muestra de investigación mediante una ecuación para casos y controles, con un nivel de confianza del 95%.
- Se especificó el nivel de significancia, que en la estadística está claramente definida:

Nivel de significancia adoptada: $= 5\% = 0.05$

Toma de decisión:

- Si $\text{Sig.} > 0.05$ Se acepta la hipótesis nula
- Si $\text{Sig.} < 0.05$ Se rechaza la hipótesis nula
- La información recopilada se organizó en una base de datos en el software Microsoft Excel y se codificaron las variables. Posteriormente, se construyeron tablas y gráficos para mostrar la parte descriptiva del estudio
- Una vez realizado el análisis descriptivo, se procedió a estimar el Chi-cuadrado para evaluar la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo para el 2022, con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 24
- Finalmente se realizó un análisis de los resultados obtenidos y las conclusiones.

1.2. Recursos

Recursos humanos

- Tesista
- Asesor académico
- Asesor metodológico

Equipos y bienes duraderos

- Impresora

- Computadora portátil para campo

Materiales e insumos

- SPSS (paquete estadístico)
- Microsoft Excel y Word
- Asesorías
- Internet
- Datos móviles
- Impresiones
- Gastos de operación
- Viáticos





CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Factores sociodemográficos de los niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022

Tabla 2. Factores sociodemográficos y diagnóstico de anemia

Factor	Categoría	Diagnóstico de Anemia			
		SIN		CON	
		n	%	n	%
Género	Masculino	35	55	15	47
	Femenino	29	45	17	53
Nivel educativo de la madre	Sin Educación	0	0	0	0
	Primaria	1	1.56	7	22
	Secundaria	14	21.88	10	31
	Superior	49	76.56	15	47
Área de Residencia	Urbana	64	100	32	100
	Rural	0	0	0	0
Nivel socioeconómico	NSE A: S/ 12,647	0	0	0	0
	NSE B: S/ 6,135	0	0	0	0
	NSE C: S/ 3,184	38	59.38	4	12.5
	NSE D: S/ 2,038	22	34.38	12	37.5
	NSE E: S/ 1,242	4	6.25	16	50
Ocupación	Su casa	17	26.56	3	9
	Empleada privada	25	39.06	14	44
	Empleada pública	14	21.88	6	19
	Negocio ambulatorio	8	12.5	9	28
	Otro	0	0	0	0

Fuente: Historias clínicas. Clínica Limatambo

Al analizar los factores sociodemográficos se observa que el 53% de pacientes con anemia fueron mujeres. Se encontró que 1 madre (1.56%) del grupo de niños sin anemia tenía educación primaria, 14 (21.88%) presentaron nivel educativo: secundaria y 49 madres (76.56%) contaban con nivel educativo: superior.

Respecto al área de residencia el total de la muestra tanto de niños con anemia y sin anemia se encontraba en zona urbana. En cuanto a nivel socioeconómico 38 madres del grupo sin anemia (59.38%) se encontraron en la categoría C, 22 (34.38%) en la categoría D y 4 (6.25%) en la categoría E. Del grupo de madres de niños con anemia 4 (12.5%) se entraron en la categoría C, 12 (37.5%) en la categoría D y 16 (50%) en la categoría E.

Tabla 4: Diagnóstico de anemia según edad del niño

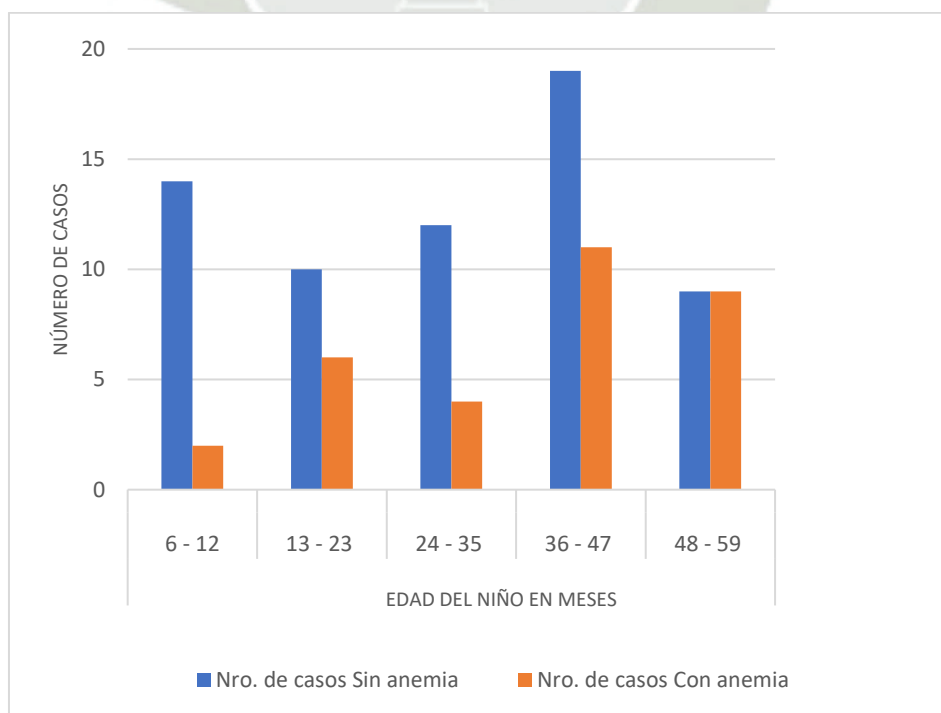
Edad en meses	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	Sin		Con		Total	
	n	%	n	%	n	%
6-12	14	21.9	2	6.3	16	16.7
13-23	10	15.6	6	18.8	16	16.7
24-35	12	18.8	4	12.5	16	16.67
36-47	19	29.7	11	34.4	30	31.3
48-59	9	14.1	9	28.1	18	18.8
Total	64	100	32	100	96	100

Fuente: Historias clínicas. Clínica Limatambo

Como se puede observar, el rango de edad con mayor muestra del estudio fue de 36 – 47 meses igual a 30 niños (31,3%), de estos pacientes 11 presentaron anemia (34,3% del total de pacientes con anemia) y 19 no presentaron anemia (29,7% del total de pacientes sin anemia). Seguido del rango 6 – 12 meses con 16 niños (16,7%), de estos pacientes 2 presentaron anemia (6,3% del total de pacientes con anemia) y 14 no presentaron anemia (21,9% del total de pacientes sin anemia).

También se observa que 32 niños (33,4%) son menores de 2 años, de estos 8 pacientes presentaron anemia (25,1% del total de pacientes con anemia) y 24 no presentaron anemia (36,79% del total de pacientes sin anemia). De igual forma, los niños ubicados en el rango de 2 hasta <5 años se obtuvo un total de 64 (66,8% pacientes atendidos), de estos 24 pacientes presentaron anemia (75,5% del total de pacientes con anemia) y 40 no presentaron anemia (62,6% del total de pacientes sin anemia).

Figura 1. Diagnóstico de anemia según edad del niño



Fuente: Historias clínicas. Clínica Limatambo

Tipo de alimentos consumidos en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022 según el conocimiento de las madres

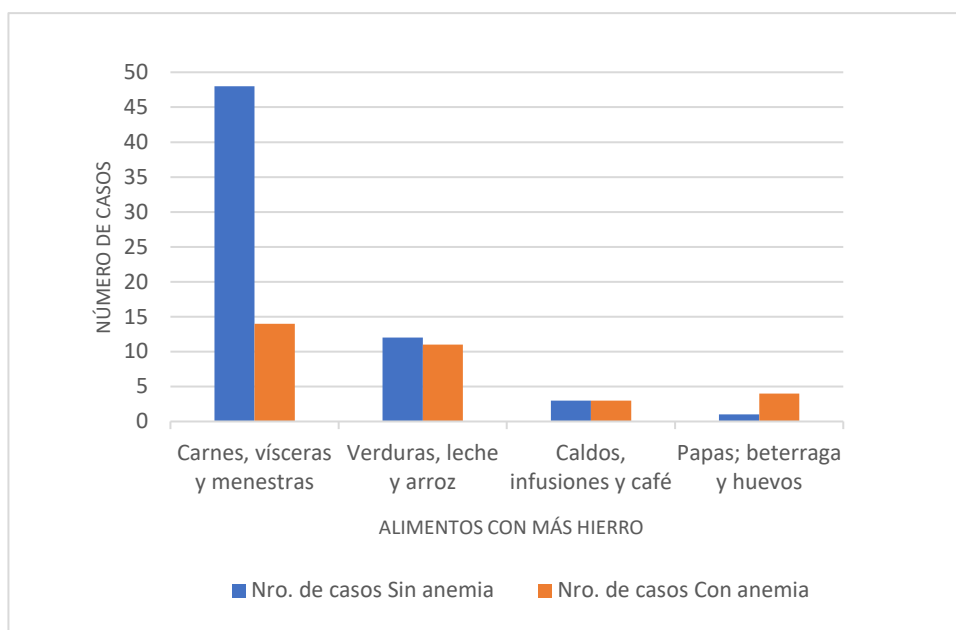
Tabla 5. *Conocimiento de las madres de los alimentos que tienen más hierro en relación a los niños con y sin anemia.*

ALIMENTOS CON MÁS HIERRO	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	Sin		Con		Total	
	n	%	n	%	n	%
Carnes, vísceras y menestras	48	75	14	43.8	62	64.4
Verduras, leche y arroz	12	18.8	11	34.4	23	24
Caldos, infusiones y café	3	4.7	3	9.4	6	6.3
Papas; beterraga y huevos	1	1.6	4	12.5	5	5.2
Total	64	100	32	100	96	100

Fuente: Encuesta realizada a las madres

Como se puede observar, 62 (64.6%) de las madres encuestadas de los niños consideran que los alimentos con mayor contenido de hierro son las carnes, vísceras y menestras, de estos 14 niños presentaron anemia (43,8% del total de pacientes con anemia) y 48 no presentaron anemia (75,0% del total de pacientes sin anemia). Seguido 23 (24.0%) de las madres encuestadas de los niños consideran que la verduras, leche y arroz contienen más hierro, de los cuales 11 niños presentaron anemia (34.4% del total de pacientes con anemia) y 12 niños no presentaron anemia (18.8% del total de pacientes sin anemia). Mientras que 11 (11.5%) de las madres encuestadas de los niños consideraron que las otras opciones (Caldos, infusiones y café y Papas; beterraga y huevos) tienen mayor contenido de hierro, de estos 7 niños presentaron anemia (21,9% del total de pacientes con anemia) y 4 no presentaron anemia (6,3% del total de pacientes sin anemia).

Figura 2. *Conocimiento de las madres de los alimentos tiene más hierro en relación a los niños con y sin anemia*



Fuente: Encuesta realizada a las madres

Tabla 6. *Alimentos que favorecen la absorción del hierro en relación a los niños con y sin anemia.*

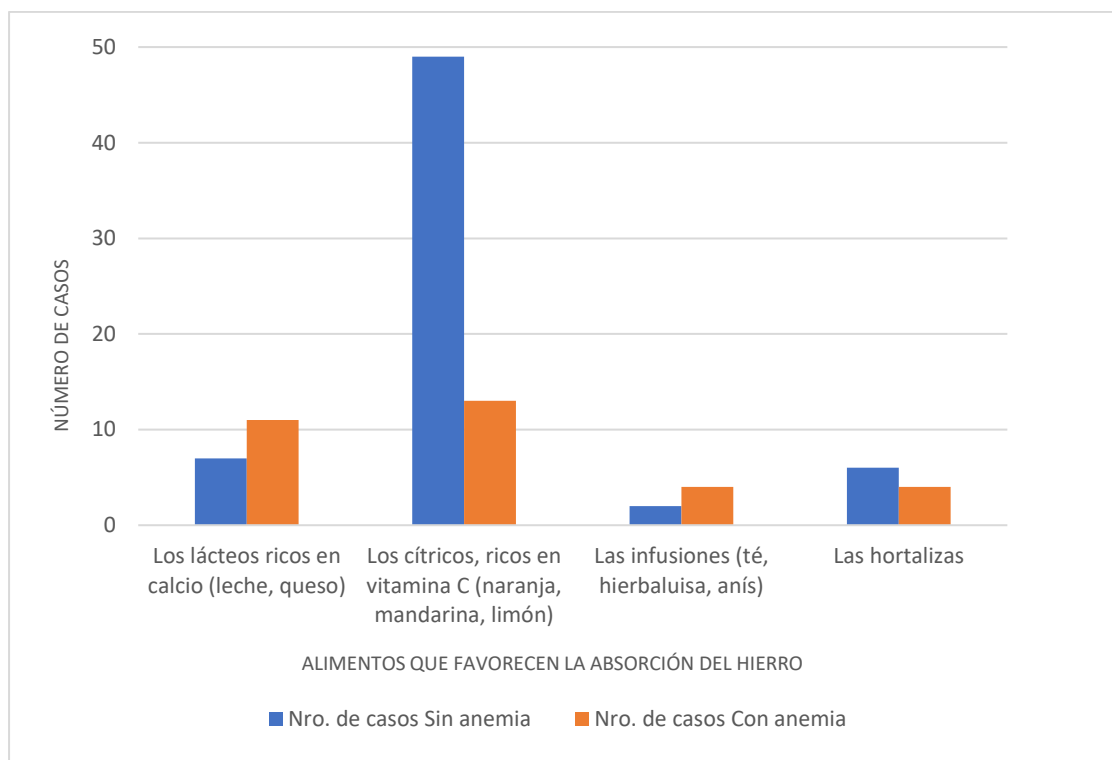
ALIMENTOS QUE FAVORECEN LA ABSORCIÓN DE HIERRO	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	Sin		Con		Total	
	n	%	n	%	n	%
Los lácteos ricos en calcio (leche, queso)	7	10.9	11	34.4	18	18.8
Los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón)	49	76.6	13	40.6	62	64.6
Las infusiones (té, Hierbaluisa, anís)	2	3.1	4	12.5	6	6.3
Las hortalizas	6	9.4	4	12.5	10	10.4
TOTAL	64	100	32	100	96	100

Fuente: Encuesta realizada a las madres

Como se puede observar, 62 (64.6%) de las madres encuestadas de los niños consideran que los alimentos que favorecen la absorción del hierro son los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón), de estos 13 niños presentaron anemia (40,6% del total de pacientes con anemia) y 49 no presentaron anemia (76,6% del total de pacientes sin anemia). Seguido 18 (18.8%) de las madres encuestadas de los niños consideran que Los lácteos ricos en calcio (leche, queso) favorecen la absorción del hierro, de los cuales 11 niños presentaron anemia (34.4% del total de pacientes con anemia) y 7 niños no presentaron anemia (10.9% del total de pacientes sin anemia). Mientras que 16 (16.7%) de las madres encuestadas de los niños

consideraron que las otras opciones (las infusiones y las hortalizas) favorecen la absorción del hierro, de estos 8 niños presentaron anemia (25.0% del total de pacientes con anemia) y 8 no presentaron anemia (12,5% del total de pacientes sin anemia)

Figura 3. *Conocimiento de las madres de los alimentos que favorecen la absorción del hierro en relación a los niños con y sin anemia*



Fuente: Encuesta realizada a las madres

Tabla 7. *Alimentos que impiden la absorción del hierro en relación a los niños con y sin anemia*

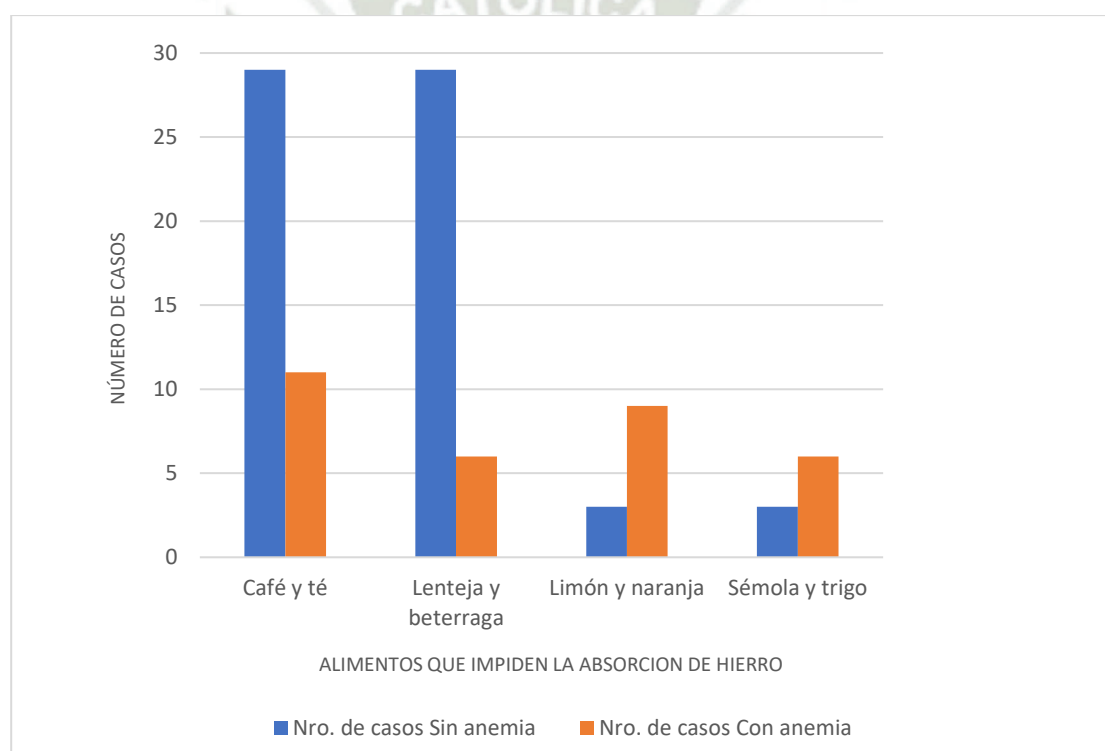
ALIMENTOS QUE IMPIDEN LA ABSORCIÓN DE HIERRO	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	Sin		Con		Total	
	n	%	n	%	n	%
Café y té	29	45.3	11	34.4	40	41.7
Lenteja y beterraga	29	45.3	6	18.8	35	36.5
Limón y naranja	3	4.7	9	28.1	12	12.5
Sémola y trigo	3	4.7	6	18.8	9	9.4
TOTAL	64	100	32	100	96	100

Fuente: Encuesta realizada a las madres

Como se puede observar, 40 (41.7%) de las madres encuestadas de los niños consideran que los alimentos que impiden la absorción del hierro son el café y té, de estos 11 niños presentaron anemia (34,4% del total de pacientes con anemia) y 29 no presentaron anemia (45,3% del total

de pacientes sin anemia). Seguido 35 (36.5%) de las madres encuestadas de los niños consideran que lenteja y beterraga impiden la absorción del hierro, de los cuales 6 niños presentaron anemia (18.8% del total de pacientes con anemia) y 29 niños no presentaron anemia (45.3% del total de pacientes sin anemia). Mientras que 12 (12.5%) de las madres encuestadas de los niños consideraron que el limón y naranja impiden la absorción del hierro, de estos 9 niños presentaron anemia (28.1% del total de pacientes con anemia) y 3 no presentaron anemia (4,7% del total de pacientes sin anemia). Finalmente, 9 (9.4%) de las madres encuestadas de los niños consideraron que la sémola y trigo impiden la absorción del hierro, de estos 6 niños presentaron anemia (18.8% del total de pacientes con anemia) y 3 no presentaron anemia (4,7% del total de pacientes sin anemia).

Figura 4. *Conocimiento de las madres de los alimentos que impiden la absorción del hierro en relación a los niños con y sin anemia*



Fuente: Encuesta realizada a las madres

Nivel de anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Tabla 8 Niveles de anemia en los niños y niñas entre los 6 y 59 meses

		Hemoglobina del niño o niña						Total	
		Normal		Leve		Moderada			
		n	%	n	%	n	%		
1. Edad del niño o niña	6 - 12 meses	14	21,9	1	4,2	1	12,5	16	16,7
	13 - 23 meses	10	15,6	6	25,0	0	0,0	16	16,7
	24 - 35 meses	12	18,8	3	12,5	1	12,5	16	16,7
	36 - 47 meses	19	29,7	9	37,5	2	25,0	30	31,3
	48 - 59 meses	9	14,1	5	20,8	4	50,0	18	18,8
Total		64	100	24	100	8	100	96	100

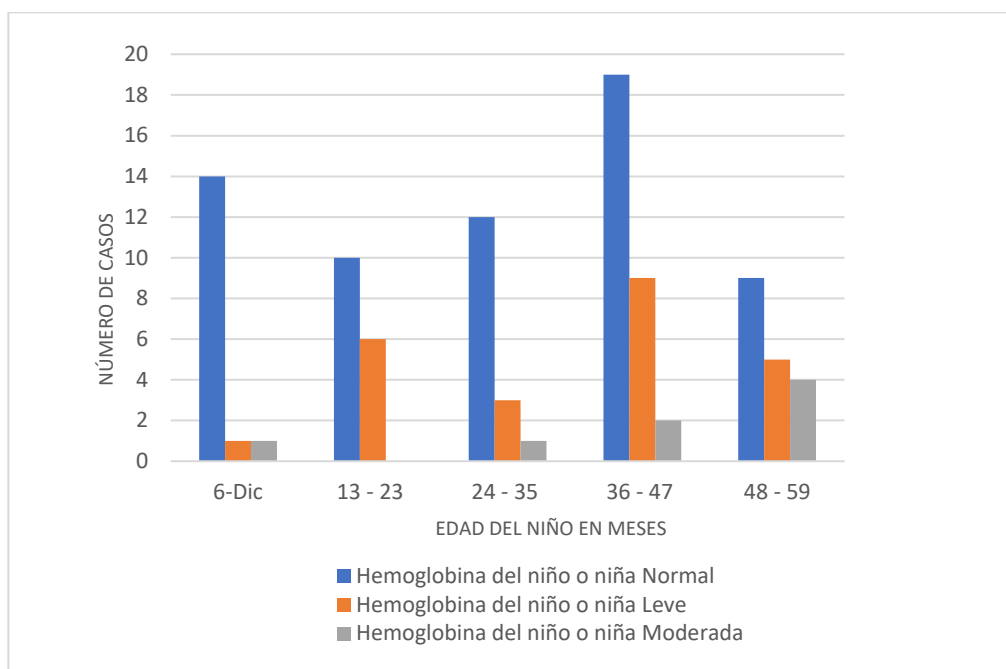
Fuente: Encuesta realizadas a madres

Como se puede observar, el rango de edad con mayor muestra de niños del estudio fue de 36 – 47 meses con un 30 (31.3%) pacientes atendidos, de estos pacientes 9 presentaron anemia leve (37.5% del total de pacientes con anemia leve), 2 presentaron anemia moderada (25.0% del total de pacientes con anemia moderada) y 19 no presentaron anemia (29.7% del total de pacientes sin anemia). Seguido el rango 48 – 59 meses con 18 (18.8%) pacientes atendidos, de estos pacientes 5 presentaron anemia leve (20.8% del total de pacientes con anemia leve), 4 pacientes presentaron anemia moderada (50,0% del total de pacientes con anemia moderada) y 9 no presentaron anemia (14.1% del total de pacientes sin anemia). Luego se ubica el rango de edad de 13 – 23 meses con 16 (16.7%) pacientes atendidos, de estos 6 pacientes presentaron anemia leve (25,0% del total de pacientes con anemia leve) y 10 no presentaron anemia (15.6% del total de pacientes sin anemia).

A continuación, se ubicó el rango de edad de 24 – 35 meses con un 16 (16.7%) pacientes atendidos, de estos 3 pacientes presentaron anemia leve (12,5% del total de pacientes con anemia leve), 1 pacientes presentaron anemia moderada (12.5% del total de pacientes con anemia moderada) y 12 no presentaron anemia (18.8% del total de pacientes sin anemia).

Finalmente, se ubicó el rango 6 – 12 meses con 16 (16.7%) pacientes atendidos, de estos pacientes 1 presentó anemia leve (4,2% del total de pacientes con anemia leve), 1 presentó anemia moderada (12.5% del total de pacientes sin anemia) y 14 no presentó anemia (21.9% del total de pacientes sin anemia).

Figura 5. Niveles de anemia en los niños y niñas entre los 6 y 59 meses



Fuente: Encuesta realizada a las madres

Relación entre los hábitos alimenticios, la anemia y los factores sociodemográficos en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Tabla 9. Relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en los niños y niñas entre los 6 y 59 meses

Factores sociodemográficos	Chi-cuadrado de Pearson	Significación asintótica
Género	0,522	0,470
Edad del niño	6,15	0,188
Ocupación de la madre	6,182	0,103
Zona de procedencia	6,194	0,013*
Escolaridad de la madre	19,775	0,001*
Nivel económico familiar mensual	46,118	0,000*

Fuente. Tabla de elaboración propia. * Significancia < 0.050

Como se puede observar en Tabla 9, para el género se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 0,522, una significancia de 0.470 siendo esta mayor a 0.050, por lo cual se acepta la hipótesis nula, es decir no existe una relación del factor sociodemográficos género y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Para la edad del niño se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 6,15, una significancia de 0,188 siendo esta mayor a 0.050, por lo cual se acepta la hipótesis nula, es decir no existe una relación del factor sociodemográficos edad y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

En el caso de la ocupación de la madre, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 6,182, una significancia de 0,103 siendo esta mayor a 0.050, por lo cual se acepta la hipótesis nula, es decir no existe una relación del factor sociodemográficos ocupación de la madre y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Para el caso de la zona de procedencia, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 6,194, una significancia de 0,013 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor sociodemográficos zona de procedencia y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

En el caso de la escolaridad de la madre, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 19,775, una significancia de 0,001 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor sociodemográficos escolaridad de la madre y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Para finalizar con el último factor sociodemográfico evaluado el nivel económico familiar mensual, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 46,118, una significancia de 0,000 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor sociodemográficos nivel económico familiar mensual y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Tabla 10. *Relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en los niños y niñas entre los 6 y 59 meses*

Tipo de alimentos	Chi-cuadrado de Pearson	Significación asintótica
Con más hierro	11,05	0,011*
Favorecen la absorción del hierro	13,716	0,003*
Impiden la absorción del hierro	18,616	0,000*

Fuente. Tabla de elaboración propia. * Significancia < 0.050

Para el caso de los alimentos tiene más hierro, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 11,05, una significancia de 0,011 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor nutricional alimentos tiene más hierro y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

En el caso de los alimentos favorecen la absorción del hierro, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 13,716, una significancia de 0,003 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor nutricional alimentos favorecen la absorción del hierro y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

Para finalizar con el último factor nutricional evaluado el alimentos impiden la absorción del hierro, se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de X^2 : 18,616, una significancia de 0,000 siendo esta menor a 0.050, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación del factor nutricional alimentos impiden la absorción del hierro y la anemia en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo, durante el año 2022.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre los hábitos alimenticios y la anemia en preescolares que asistieron a la Clínica Limatambo, 2022, para lo cual se realizó un diseño de casos y controles analizándose las historias médicas de un total de 96 niños distribuidos en 32 casos de niños con anemia y 64 controles de niños sin anemia.

Se encontró que 24 (75%) niños padecían de anemia leve y 8 (25%) niños padecían de anemia moderada. El mayor número de casos de anemia leve fue 9 (37.5%) en niños con un rango edad entre 36 – 47 meses y el mayor número de casos de anemia moderada fue 4 (50%) en niños con un rango edad entre 48 – 59 meses.

Se obtuvo que, para la muestra estudiada, los factores sociodemográficos que tienen relación significativa con la anemia en niños entre 6 – 59 meses atendidos en la clínica Limatambo durante el año 2022 fueron la Zona de procedencia (X^2 : 6,194, sig.: 0,013), Escolaridad de la madre (X^2 : 19,775, sig.: 0,001) y Nivel económico familiar mensual (X^2 : 46,118, sig.: 0,000). Mientras que los factores nutricionales que tuvieron relación significativa con la anemia en niños entre 6 – 59 meses atendidos en la clínica Limatambo durante el año 2022 fueron los alimentos tiene más hierro (X^2 : 11,05, sig.: 0,011), alimentos favorecen la absorción del hierro (X^2 : 13,716, sig.: 0,003) y alimentos impiden la absorción del hierro (X^2 : 18,616, sig.: 0,000).

Al comparar estos resultados con los reportados por Al-Suhiemat et al (18), se observan diferencias ya que el autor citado encontró que el 53% de los niños presentó anemia leve y 43% anemia moderada, es decir una proporción equilibrada de los casos, mientras que este estudio la mayor cantidad de caso fueron de anemia leve. No obstante, se observa similitud en cuanto a la relación existente del nivel educativo materno y el nivel de hemoglobina encontrado por este autor (χ^2 : 8,820, p: 0,012); ellos encontraron que las madres de los niños que tenían formas moderadas de anemia no contaban con estudios superiores, en nuestro estudio se observó que el 76.56% de madres cuyos hijos no presentan anemia cuentan con estudios superiores, en contraste con el grupo de madres de niños con anemia donde el 47% cuentan con estudios superiores y el 22% con grado de instrucción Primaria.

De acuerdo con Cespedes (42) En cuanto a la educación, el 50% de las madres afirman haber completado la secundaria, mientras que el 16 % tiene secundaria incompleta. Sobre su trabajo actual, el 99 % de las madres afirman que solo se dedican a su hogar. En nuestra investigación el 31% de madres de niños con anemia contaban con secundaria completa y un 9% se dedicaban a su hogar. Además, Cespedes (42) encontró que que el nivel de instrucción no influye en las madres acerca del conocimiento de anemia ferropénica y tampoco en cuanto a las prácticas alimentarias. Contrario a nuestros resultados en donde sí se observa una relación significativa entre el nivel educativo de la madre y el diagnóstico de anemia.

De acuerdo a Al-kassab et al. (41) los quintiles de riqueza muy pobre y pobre tenían una probabilidad del 23 % y 19 % más de padecer anemia que la clase media, respectivamente. En nuestro análisis se observa que el NSE E corresponde al 50% de madres de niños con anemia, además al relacionar nivel socioeconómico y el diagnóstico de anemia encontramos que existe una relación significativa en niños entre 6 y 59 meses atendidos en la clínica Limatambo. Por otro lado. El autor también concluyo que los hijos de madres con un bajo nivel educativo tuvieron una probabilidad del 25% mayor de padecer anemia, en nuestro estudio también se

encontró una relación significativa entre nivel educativo de las madres y el diagnóstico de anemia.

Respecto a los hábitos alimenticios se evaluó el nivel de conocimiento de las madres, encontrándose que las madres de niños con el diagnóstico de anemia, reconocen los alimentos que tienen más hierro (carnes, vísceras y menestras) en un 43.8% de los casos; reconocen que los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón) son alimentos favorecen la absorción del hierro en un 40.6% de los casos y reconocen que los alimentos que impiden la absorción del hierro son Café y té en un 34.4% de los casos.

Gonzales (24) mediante su investigación, pudo llegar a la conclusión de que no existe una relación estadísticamente significativa entre las prácticas de alimentación y el conocimiento de las madres sobre las características de la alimentación en relación a la prevención de anemia; lo cual difiere de nuestro estudio ya que se observó que existe una relación significativa entre el tipo de alimentos consumidos y el diagnóstico de anemia.

Por su parte, Álvarez et al. (40) encontró una correlación positiva y significativa entre los hábitos alimentarios y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses, lo cual es congruente con esta investigación en la cual se hallaron valores significativos en la relación de hábitos alimenticios y anemia. Además, identificó que 52.5% de las madres tienen una educación secundaria completa. Las observaciones muestran que las madres sin educación superior o universitaria suelen tener prácticas de alimentación inadecuadas; al comparar con nuestros resultados coincide en que la mayoría de madres (76.56%) de niños sin anemia contaban con educación superior.

Al observar y comparar los resultados obtenidos por Aguirre y Calderon (22) donde el 61.3% de madres presentó un conocimiento en relación a las características de los alimentos que promueven la absorción de hierro; y el 81,9% de las madres presentó un conocimiento adecuado y sus niños no presentaron casos de anemia, se evidencia una similitud con lo obtenido en el presente estudio, donde 64.6% de las madres tenían conocimiento sobre los alimentos con el contenido más elevado en hierro, también se observa una pequeña diferencia en las madres que tienen conocimiento sobre estos alimentos con niños sin anemia (77.41%), así como las madres que poseen el conocimiento y tienen niños con anemia (22.59%).

CONCLUSIONES

PRIMERA: El 22% de madres de niños con anemia cuentan con un nivel educativo: primaria, mientras que en el grupo de madres de niños sin anemia es del 1.56%. El nivel socioeconómico C predominó en el grupo de madres con niños sin anemia, mientras que en el grupo de madres de niños con anemia fue el nivel E. Respecto al factor sociodemográfico; ocupación de la madre, en ambos grupos predominó la categoría de empleada privada.

SEGUNDA: Se evidencia que las madres cuyos hijos no tienen el diagnóstico de anemia son las que tienen un mayor conocimiento acerca de los correctos hábitos alimenticios, estos fueron: el consumo de carnes rojas, vísceras y menestras proporciona más hierro; los cítricos ricos en vitamina C favorecen la absorción de hierro.

TERCERA: En los niños entre 36 y 47 meses se evidenció el mayor número de casos de anemia leve y en los niños entre 48-59 meses se evidenció el mayor número de anemia moderada.

CUARTA: La edad y el género sujetos a esta investigación, así como la ocupación de la madre no tiene relación significativa con el diagnóstico de anemia. Sin embargo, el lugar de procedencia, el nivel educativo de la madre y el nivel socioeconómico familiar muestran diferencias estadísticamente significativas.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda la realización de campañas de educación continua en centros de estudio de niveles secundaria, universitario, o de formación no universitaria, así como en organizaciones públicas, privadas y centros de salud para la población femenina en edad fértil y madres de niños entre 6 – 59 meses enfocándose en tópicos de nutrición adecuada, vida saludable y estrategias de alimentación para la prevención de la anemia en niños.

SEGUNDA: Se recomienda incluir temas acerca de prevención y la importancia de esta, en los programas educativos escolares a fin de contrarrestar las estadísticas alarmantes relacionadas con el diagnóstico de anemia.

TERCERA: Se recomienda la realización de talleres en centro de salud enfocados a las mujeres en edad fértil y madres de niños en edad preescolar para indicarle los beneficios de la alimentación con fuente de hierro adecuada, sobre los alimentos que permiten la absorción de hierros en niños y los alimentos que inhiben ese proceso, así como las consecuencias de se pueden generar por la falta de hierro en los niños en edad preescolar.

CUARTA: Se recomienda la realización de estudios enfocados a casos de anemia ferropénica relacionados con los hábitos alimenticios, en poblaciones con acceso sanitario limitado, principalmente en niños menores a 59 meses. De esta forma, es posible tener datos actualizados a gran escala sobre esta problemática además de que se pueden tomar acciones específicas para el tratamiento de este grupo poblacional en específico.

REFERENCIA

1. World Health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. Relief Web [Internet]. [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: https://reliefweb.int/report/world/world-health-report-2002-reducing-risks-promoting-healthy-life?gclid=CjwKCAjw-IWkBhBTEiwA2exyO6XCUZv8OCPrC9dm6Yno7knw_HHZQM2LvrfDXcUrSshLb owPOHTV_hoCk9MQAvD_BwE
2. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. 2011 [citado el 25 de enero de 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85839/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_eng.pdf
3. Kassebaum NJ, GBD 2013 Anemia Collaborators. The Global Burden of Anemia GBD 2013 Anemia Collaborators and Nicholas J Kassebaum. *Hematol Oncol Clin North Am* [Internet]. 2016 [citado el 25 de enero de 2023];30(2):247–308. Disponible en: <http://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/>
4. Thurnham DI, Northrop-Clewes CA. Infection and the etiology of anemia. In: Kraemer K, Zimmermann MB, redakteurs. Nutritional anemia [Internet]. SIGHT AND LIFE; 2007 [citado el 25 de febrero de 2023]. bl 231–56. Disponible en: http://thesispublication.com/wp-content/uploads/Klaus_Kraemer_Michael_B._Zimmermann_NutritionalBookFi.pdf#page=244
5. Endris BS, Dinant GJ, Gebreyesus SH, Spigt M. Risk factors of anemia among preschool children in Ethiopia: a Bayesian geo-statistical model. *BMC Nutr* [Internet]. 2022 [citado el 25 de febrero de 2023];8(1).
6. Magalhães RJS, Clements ACA. Mapping the risk of anaemia in preschool-age children: The contribution of malnutrition, malaria, and helminth infections in West Africa. *PLoS Med* [Internet]. 2011[citado el 25 de febrero de 2023];8(6).
7. Petry N, Olofin I, Hurrell RF, Boy E, Wirth JP, Moursi M, et al. The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: A systematic analysis of national surveys. *Nutrients*. 01 November 2016 [citado el 25 de febrero de 2023];8(11).
8. Hailu AA. Ethiopian National Micro Nutrient survey report. Ethiopian Public Health Institute [Internet]. 2016 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://ghdx.healthdata.org/record/ethiopia-national-micronutrient-survey-2015>
9. World Health Organization. Nutritional Anaemias: Tools for Effective Prevention. Geneva, Switzerland: WHO [Internet]; 2017 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259425>
10. Galicia L, Grajeda R, López De Romaña D. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data gaps Original research. *Pan Am J Public Heal Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2016 [citado el 25 de febrero de 2023] ;40(2):104–17. Disponible en: <http://mics.unicef.org/sur->
11. Best C, Neufingerl N, van Gee L, van den Briel T, Osendarp S. The nutritional status of school-aged children: Why should we care? *Food Nutr Bull* [Internet]. 2010 [citado el 25 de febrero de 2023] ;31(3):400–17. Disponible en: <http://www.who.int/about/structure/en/index.html>
12. Ministerio de Salud Perú. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2021. Nacional y departamental. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática

- [Internet]; 2021 [citado el 25 de febrero de 2023] 1–394 bl. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/2982736-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2021>
13. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2017. Nacional y departamental. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2017 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html
 14. Vázquez LI, Valera E, Villalobos M, Tous M, Arija V. Prevalence of anemia in children from latin america and the caribbean and effectiveness of nutritional interventions: Systematic review and meta-analysis. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado el 25 de febrero de 2023];11(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30654514/>
 15. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 [citado el 25 de febrero de 2023];34(4):716–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29364424/>
 16. Ekoe T, Bianpambe OI, Nguefack F, Pondi DM, Kana-Sop MM, Hays NP, et al. Efficacy of an iron-fortified infant cereal to reduce the risk of iron deficiency anemia in young children in East Cameroon. *Food Sci Nutr* [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023];8(7):3566–77. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7382166/#:~:text=Wheat%E2%80%90based%20IC%20fortified%20with,59%20months%20in%20Salapoumb%C3%A9%20Cameroon.>
 17. Vehapoglu A, Ozgurhan G, Ustabas F, Cakm ZE, Sumbul B. Association between Consumption of Cow’s Milk and Iron Deficiency Anemia in Children: Are There Roles for Hepcidin-25/Ferroportin? A Case-Control Study. *Pediatr Hematol Oncol* [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023]; 37(8):676–86. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/08880018.2020.178254>
 18. Al-Suhimat AA, Shudifat RM, Obeidat H. Maternal Level of Education and Nutritional Practices Regarding Iron Deficiency Anemia Among Preschoolers in Jordan. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023];55:e313–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.08.019>
 19. Barroso RB, Silva AC, Santos FSSD, Costa JDRM, Santos LHD, Pascoal LM, et al. Hematological parameters of malnourished children after nutritional intervention : a randomized clinical trial. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2022 [citado el 25 de febrero de 2023];35:1–8. Disponible en: <https://acta-ape.org/en/article/hematological-parameters-of-malnourished-children-after-nutritional-intervention-a-randomized-clinical-trial/>
 20. Chirinos PG. Relación entre el estado nutricional y la anemia en niños entre 6 y 59 meses, Hospital EsSalud Moquegua, 2018. Universidad Católica de Santa María [Internet]; 2019 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1050303>
 21. Serna Pinzón JS. Factores dietéticos relacionados con anemia en niños de 6 a 24 meses de edad. Centro de Salud Perú Corea, Pachacúte. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2019 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10485>
 22. Aguirre Mauricio JF, Calderon Hernandez BI. Relación entre conocimiento de las madres sobre alimentos fuente de hierro y anemia en niños de la provincia de Trujillo, 2022. Universidad César Vallejo [Internet]. 2016 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110984>
 23. Álvarez Ortega LG. Eficacia del programa nutricional con pan fortificado para modificar niveles de hierro en pre escolares, Huánuco. Universidad Nacional Hermilio

- Valdizán [Internet]. 2022 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7496/TDr.S00058A49.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Gonzales Vargas RM. Relación entre conocimientos y prácticas sobre la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses en un centro de salud. Lima, 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15500>
 25. Badfar G, Shohani M, Soleymani A, Azami M. Maternal anemia during pregnancy and small for gestational age: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2019 [citado el 25 de febrero de 2023];32(10):1728–34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29183181/>
 26. da Silva Lopes K, Takemoto Y, Garcia-Casal MN, Ota E. Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. *Cochrane Libr* [Internet]. 2018 [citado el 25 de febrero de 2023];2018(8). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd013092>
 27. Moscheo C, Licciardello M, Samperi P, La Spina M, Di Cataldo A, Russo G. New Insights into Iron Deficiency Anemia in Children: A Practical Review. *Metabolites* [Internet]. 2022 [citado el 25 de febrero de 2023];12(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35448476/>
 28. Ahmed MH, Ghatge MS, Safo MK. Hemoglobin: structure, function and allostery. *Subcell Biochem* [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023];94:345–82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370311/>
 29. Palella S, Martins F. Metodología de la investigación cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. FEDUPEL [Internet]. 2012 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://issuu.com/originaledy/docs/metodologc3ada-de-la-investigacic3b>
 30. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta edición. McGraw-Hill [Internet]. 2014 [citado el 25 de febrero de 2023]; 1–634 bl. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
 31. Hernández R, Mendoza CP. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México D.F.: McGraw-Hill [Internet]. 2018 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
 32. Arispe Alburqueque CM, Yangeli Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Rivera Lozada de Bonilla O, Acuña Gamboa LA, Arellano Sarmiento C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional de Ecuador [Internet]. 2020 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
 33. Arias F. El proyecto de investigación. 6a ed. Caracas: Editorial Episteme [Internet]. 2002 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
 34. Arias Gonzáles JL. Proyecto de tesis. Guía para la elaboración. CONCYTEC [Internet]; 2020 [citado el 25 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2236>
 35. Villar C, Chávez E, Romero A, Román Z, Núñez O. ANEMIA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL PERÚ. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2016 [citado el 7 de junio de 2023];16(2). Disponible en:

- <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/rfmh/article/view/672>
36. Canchari C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021 [citado el 7 de junio de 2023];93(1):1–4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105961>
 37. Vite, F. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú. *Acta médica peru* [Internet]. 2011 [citado el 7 de junio de 2023];28(4):184–7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1728-59172011000400002
 38. Ortiz KJ, Ortiz YJ, Escobedo JR, Neyra de la Rosa L, Jaimes CA. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob* [Internet]. 2021 [citado el 7 de junio de 2023];20(4):426–55. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/472871>
 39. Cardero Reyes Yusimy, Sarmiento González Rodolfo, Selva Capdesuñer Ana. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. *MEDISAN* [Internet]. 2009 Dic [citado 2023 Jul 11]; 13(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600014&lng=es.
 40. Huamani Mendoza E, Alvarez Quiñones GC, Montoya Jiménez CT. Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Puente Piedra, 2016. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
 41. Al-kassab-Córdova Ali, Méndez-Guerra Carolina, Robles-Valcarcel Pamela. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2020 Dic [citado 2023 Jul 12]; 47(6): 925-932. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>.
 42. Céspedes Sotelo M. Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemiaferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantiltablada de Lurin 2010. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.

ANEXOS

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos

INSTRUCCIONES: Los datos de la madre se obtendrán de la historia clínica, hoja de filiación. Los valores de la hemoglobina de los exámenes de laboratorios realizados en la institución. Vaciar los datos correctamente.

Gracias.

I. DATOS DEL NIÑO

1. ¿Cuál es la edad del niño?

Edad:-----

Valor de Hg:

2. ¿Cuál es el género del niño/a?

Masculino

Femenino

II. DATOS DE LA MADRE

3. ¿Cuál es la edad en años?

Edad:-----

4. ¿Cuál es su condición ocupacional?

Su casa

Empleada privada

Empleada pública

Negocio ambulatorio

5. ¿De qué zona procede usted?

a) Rural

b) Urbana

b) Urbano – marginal

6. ¿Cuál es su nivel de educación?

Sin educación

Primaria incompleta

Primaria Completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Superior

III. INFORMACIÓN SOCIOECONOMICA

7. ¿Cuál es su nivel económico familiar mensual?

NSE A: S/ 12,647

NSE B: S/ 6,135

NSE C: S/ 3,184

NSE D: S/ 2,038

NSE E: S/ 1,242

ANEXO 2

Cuestionario

I. PRESENTACIÓN

Buenos días, señoras madres de familia, el presente instrumento tiene por finalidad obtener información acerca del nivel de conocimientos sobre el Consumo de alimentos ricos en hierro.

II. INSTRUCCIONES

Solicito su colaboración sincera y veraz para responder las preguntas, el cuestionario es de carácter anónimo y confidencial, será exclusivamente utilizado en la investigación indicada, agradezco anticipadamente por su colaboración.

Marque con un aspa “X” en el paréntesis “()” en la alternativa donde encuentra su respuesta.

I. COMPETENCIAS

1. ¿Qué es la anemia ferropénica?

- a. () Cuando el cuerpo no tiene suficiente cromo
- b. () Cuando el cuerpo no tiene suficiente calcio
- c. () Cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro
- d. () Cuando el cuerpo no tiene suficiente cobre

2. ¿Qué causa la anemia ferropénica en el niño?

- a. () Alto nivel de hemoglobina en el cuerpo
- b. () Bajo nivel de colesterol en el cuerpo
- c. () Bajo nivel de hierro en el cuerpo
- d. () Bajo nivel de la glucosa en el cuerpo

3. ¿Cuáles son los síntomas de la anemia?

- a. () Cansancio, palidez y mucho sueño
- b. () Dolor de garganta y manchas en la piel
- c. () Fiebre y dolor de huesos
- d. () Tos, falta el apetito y dolor de cabeza

4. ¿Con que prueba se diagnóstica la anemia por deficiencia de hierro?

- a. () Prueba del colesterol
- b. () Prueba de hemoglobina
- c. () Prueba de hemática
- d. () Prueba palmar

5. ¿Para usted qué es el hierro?

- a. () Es un micronutriente
- b. () Es una vitamina
- c. () Es un mineral
- d. () Es un no metal

6. ¿Por qué es importante el hierro para los niños?
- Ayuda a mover el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo
 - Ayuda al crecimiento celular
 - Ayuda a la contracción muscular
 - Ayuda en el mantenimiento del volumen extracelular
7. ¿Cuál es el nivel normal de hierro en la sangre en los niños menores de 5 años?
- Mayor o igual a 11 g/dL
 - De 10 g/dL a 10,9 g/dL
 - De 7,0 a 9,9 g/dL
 - Menor de 7 g/dL
8. ¿Se puede prevenir la anemia por deficiencia de hierro?
- Consumiendo vegetales
 - Consumiendo carnes, verduras y cereales
 - Consumiendo frutas
 - Consumiendo vitaminas
9. ¿Cuánto es el requerimiento diario de hierro en los niños de 3 a 8 años?
- 10 mg
 - 11 mg
 - 15 mg
 - 18 mg
10. ¿Cuál de los alimentos tiene más hierro?
- Carnes, vísceras y menestras
 - Verduras, leche y arroz
 - Caldos, infusiones y café
 - Papas; beterraga y huevos
11. ¿Cuál de los alimentos favorecen la absorción del hierro?
- Los lácteos ricos en calcio (leche, queso)
 - Los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón)
 - Las infusiones (té. Hierbaluisa, anís)
 - Las hortalizas
12. ¿Cuáles de los alimentos impiden la absorción del hierro?
- Café y té
 - Lenteja y beterraga
 - Limón y naranja
 - Sémola y trigo

RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN PREESCOLARES. CLÍNICA LIMATAMBO-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado