

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

“EFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4, PERÚ 2021.”

Tesis para optar el título profesional de:

**Licenciada en Nutrición y Dietética**

**Autor:**

Astri Cristina Medina Aiquipa

**Asesor:**

Mg. Leydi Susan Fajardo Vizquerra

<https://orcid.org/0000-0003-4692-0518>

Lima - Perú

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1	<b>CARMEN VIOLETA HUACCHO HUAMAN</b>	<b>40708235</b>
Presidente(a)	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>FLORENTINA GABRIELA VIDAL HUAMAN</b>	<b>09812697</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>JACQUELINE SUSANA SAYAN BRITO</b>	<b>40403778</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## DEDICATORIA

Este trabajo de tesis va dedicado a mi madre, mi hermano y mis abuelas pues sin ellos no lo había logrado. Son mi motivación y soporte; no ha sido nada fácil, sin embargo gracias a su apoyo incondicional el resultado ha sido lo esperado en todo el trayecto de mi carrera profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud plena a mi familia, pues sin ellos no lo había logrado. Su apoyo y dedicación fueron mis armas para seguir adelante a lo largo de mi vida y mi carrera profesional.

Le agradezco también a mi institución y asesor por su apoyo incondicional para concluir con éxito este proyecto de titulación.

## ÍNDICE

JURADO EVALUADOR.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE GRAFICOS .....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1. Realidad Problemática:.....	13
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Objetivos.....	16
1.4. Justificación .....	16
1.5. Alcance.....	17
1.6. Antecedentes.....	18
1.6.1. Antecedentes internacionales: .....	18
<b>1.6.2. Antecedentes Nacionales:.....</b>	<b>20</b>
1.7. Marco Teórico .....	22
1.8. Operacionalización de variables y Matriz de consistencia.....	29
1.9. Hipótesis.....	30
1.9.1 Hipótesis general: .....	30
1.9.2 Hipótesis específicas: .....	30
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	31
2.1 Tipo de Investigación.....	31
2.2 Población y Muestra.....	32
2.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	32
2.4 Procedimiento de recolección de datos .....	34
2.5 Análisis de datos .....	35
2.6 Aspectos Éticos.....	35
CAPITULO III. RESULTADOS .....	37
3.1 Datos Generales .....	37
3.2 Dimensión Conocimientos .....	42
3.3 Contrastación de Hipótesis.....	45
CAPÍTULO IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES .....	47

4.1 Discusión.....	47
4.2 Conclusión.....	52
4.3 Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

<i><b>Tabla</b></i>	<i><b>Pág.</b></i>
Tabla 1. Datos de Grado de instrucción de los cuidadores los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.....	35
Tabla 2. Distribución de las edades de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.....	36
Tabla 3. Porcentaje del Dosaje inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.....	37
Tabla 4. Comparación basal de la hemoglobina de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia sector 4.....	39
Tabla 5. Resultados de la dimensión conocimientos indicador Medidas Preventivas.....	40
Tabla 6. Resultados de la dimensión conocimientos indicador Diagnóstico y tratamiento	41
Tabla 7. Resultados de la dimensión conocimientos indicador Dimensión Consecuencias.....	42
Tabla 8. Resultados global de las dimensiones de nivel de conocimientos Medidas Preventivas, diagnósticos y tratamiento y consecuencias.....	42
Tabla 9. Efecto entre la educación alimentaria y la anemia ferropénica.....	44
Tabla 10. Tau c kendall.....	45

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<i>Grafico</i>	<i>Pág.</i>
Grafico 1. Datos de Grado de instrucción de los cuidadores los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.....	35
Grafico 2. Distribución de las edades de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4. ....	36
Grafico 3. Porcentaje del Dosaje inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4. ....	37
Grafico 4. Dosaje Inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4. ....	38
Grafico 5. Dosaje Control de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4. ....	38
Grafico 6. Comparación basal de la hemoglobina de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia sector 4. ....	39
Grafico 7. Resultados global de las dimensiones de nivel de conocimientos Medidas Preventivas, diagnósticos y tratamiento y consecuencias. ....	43

## RESUMEN

La anemia ferropénica es uno de los problemas más polémicos de salud pública, se estima que la mitad de casos a nivel mundial se deben a una deficiencia de hierro afectando a los infantes de países desarrollados. **Objetivo:** Determinar los efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021. **Metodología:** enfoque cuantitativo, observacional, transversal y diseño descriptivo correlacional. Con una población 60 niños y una muestra conformada por 30 niños menores de cinco años. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario. Para el contraste se consideró utilizar la prueba estadística tau-c- de Kendall. **Resultados:** indican que el 77% cuidadores obtuvieron un nivel alto de conocimiento y el 23% obtuvo un nivel medio; por otro lado, se verificó el incremento de los niveles de hemoglobina del dosaje de inicio y control siendo entre 11 a 13 mg/dl. **Conclusiones:** Existe efectos de la educación alimentaria sobre los cuidadores de niños con anemia ferropénica; por lo que se recomienda tener una mayor cantidad de población y aceptabilidad de los padres para participar en estrategias de prevención contra la anemia ferropénica.

**Palabras clave:** “Efectos”, “Educación alimentaria”, “Anemia ferropénica”.

## ABSTRACT

Iron deficiency anemia is one of the most controversial public health problems, it is estimated that half of the cases worldwide are due to iron deficiency affecting infants in developed countries. **Objective:** To determine the effects of food education in caregivers of children under 5 years of age with iron deficiency anemia in the district of Independencia - sector 4, Peru 2021. **Methodology:** quantitative, observational, cross-sectional approach and descriptive correlational design. With a population of 60 children and a sample made up of 30 children under five years of age. The survey was used as a technique and a questionnaire as an instrument. For the contrast, the use of Kendall's tau-c-statistical test was considered. **Results:** indicate that 77% caregivers obtained a high level of knowledge and 23% obtained a medium level; On the other hand, the increase in hemoglobin levels of the initial and control dosing was verified, being between 11 and 13 mg/dl. **Conclusions:** There are effects of food education on caregivers of children with iron deficiency anemia; therefore, it is recommended to have a larger population and acceptability of parents to participate in prevention strategies against iron deficiency anemia.

**Keywords:** “Effects”, “Food education”, “Iron deficiency anemia

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La anemia es una enfermedad en donde existe una insuficiencia de la producción de eritrocitos, ocasionando una falla para el transporte de oxígeno en todo el cuerpo. Como se sabe, esta afecta principalmente a niños menores de 5 años y mujeres de edad fértil. A nivel mundial, el 42% de niños de este grupo etario posee anemia, que a su vez puede deberse a un inadecuado aporte o absorción de hierro en la etapa de introducir la alimentación complementaria. Las prevalencias de anemia en niños varían según los países y su desarrollo económico, social y cultural; esta condición representa un factor de riesgo relacionado con una alta tasa de mortalidad materna e infantil. Por consiguiente; para un diagnóstico de anemia se realiza la medición de la hemoglobina, en los niños menores de 5 años, se diagnostica dicha condición cuando la hemoglobina está por debajo de 11g/dl (1).

Actualmente en Perú, la anemia infantil es una situación alarmante debido que el 40.1% de los niños de 6 a 59 meses padecen de esta enfermedad. La problemática de esta situación ha hecho que se tenga como objetivo la reducción del porcentaje de niños que padecen anemia mediante diversas políticas y planes nacionales de lucha contra la anemia ferropénica. Los enfoques a considerar mediante la alimentación; incluyen un mejoramiento en la dieta y fortificación de alimentos, suplementación con hierro y micronutrientes, la disponibilidad de alimentos ricos en hierro y educación alimentaria como rol esencial (2).

Es así, que en el 2017 se aprueba, 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, con Resolución Ministerial 249-2017/MINSA, que tiene como objetivos; tratar y prevenir la anemia a través de la suplementación con hierro y fortificación de alimentos, como mejora en las prácticas de alimentación infantil y las intervenciones del sector salud por medio estrategias de educación alimentaria , inclusión social , agua y saneamiento (3).

Por tanto la educación nutricional es un proceso de enseñanza la cual se base en un conjunto de estrategias educativas para brindar los conocimientos sobre alimentación y comportamientos saludables en un corto y largo plazo. Cabe decir, es una herramienta útil para prevenir y evitar la anemia, cuya consecuencias influyen y determinan al individuo mediante una disminución del rendimiento cognitivo, físico y social, baja productividad laboral y el incremento de padecer enfermedades crónicas (4).

La educación alimentaria es una estrategia eficaz contra la lucha de la anemia ferropénica en la población infantil, sin embargo, aun debemos plantear mejorar en dicha estrategia e implementar un grupo de profesionales multidisciplinario en la cual ayude a concientizar a los cuidadores. Las madres o cuidadores tiene el papel fundamental de cumplir e implementar en sus hogares todo las actividades y conocimientos sobre una correcta alimentación saludable con alta disponibilidad de fuente de hierro y la importancia que es brindar una calidad de vida en sus niños con ventajas a largo plazo (5).

Tomando en consideración lo descrito en la investigación tengo la necesidad de establecer si es oportuno evaluar el efecto de la educación alimentaria en los cuidadores contra la anemia ferropénica en niños menores de 5 años ; como una estrategia eficaz que permite la reducción de la anemia o el incremento del dosaje de hemoglobina en dicho grupo etario.

### 1.1. Realidad Problemática:

Actualmente, la anemia ferropénica es una de las enfermedades más comunes de la anemia, estimando que la mitad de casos a nivel mundial se deben por una deficiencia de hierro, afectando a los infantes de países desarrollados. Aunque existen diversas estrategias para la reducción de la prevalencia de anemia, aún sigue tratándose de uno de los problemas de salud pública más polémicos que posee graves efectos en a nivel económico, social y especialmente en el desarrollo psicológico y cognitivo, e incluso presenta consecuencias irreversibles y extensibles hasta vida adulta (6).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020, la anemia es ocasionada principalmente por una deficiencia de hierro, siendo el defecto nutricional más común en el mundo y que afecta al 42% de infantes , 33% a mujeres no embarazadas y el 40% mujeres embarazadas (7). Según el Director del Departamento de Nutrición e Inocuidad de Alimentos de la OMS; menciona que la reducción de la anemia es uno de los objetivo de las actividades para erradicar la malnutrición, no obstante; a nivel mundial aún existen 614 millones de mujeres y 280 millones de infantes afectados por este problema (8).

Así mismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2021, hacen mención que existe una prevalencia de anemia del 21% en América Latina y el Caribe. Así mismo una prevalencia de 11.3% es retraso de crecimiento en niños menores de 5 años y un 17.2% en prevalencia de anemia en mujeres de edad reproductiva (9).

Mientras que el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe en el 2020, estima que el 50% de los casos de anemia en las mujeres y niños menores de 5 años tienen origen debido a una deficiencia de una alimentación de alimentos altos en hierro y la poca disponibilidad de las mismas. Entre otras causas de la

anemia figuran las deficiencias nutricionales de folatos, vitaminas B12, A y C, trastornos genéticos como la anemia falciforme o la talasemia y la inflamación crónica infantil. Por consiguiente; las mujeres con anemia tienen una alta tasa de morir durante el parto, incrementar el riesgo del nacimiento prematuro, bajo peso al nacer y que como consecuencia aumenta el riesgo de la mortalidad del recién nacido y una desnutrición infantil (10).

Donde son los países latinoamericanos como Colombia, los que presentan una prevalencia de anemia del 27.5% afectando a niños y niñas de 6 a 59 meses, sin embargo el grupo etario de 6 a 11 meses es afectado con una cifra del 60% y en el grupo de niños mayores de 5 años con una prevalencia del 16.5% (11). Tal y como identifica UNICEF en el 2019, donde hace referencia que los infantes son el grupo más vulnerable de padecer enfermedades e infecciones en los primeros años de vida claves; debido a su rápido crecimiento y desarrollo, por lo que generaría repercusiones en su vida escolar y económico, sobre todo en caso de niños marginados y en extrema pobreza (12).

En Perú para el 2018, se promulgaron Resoluciones Ejecutivas, Decretos Supremos y Resoluciones Ministeriales, con la finalidad de una mejora en la nutrición infantil y materna y prevención de la anemia; por otra parte, a nivel nacional existen programas de prevención de anemia con planes de tamizaje, vigilancia y tratamiento con suplementación de sulfato ferroso (13). Según Bonett en el 2020, el 40.9% de los niños peruanos poseen anemia, a pesar que dentro del país se ha implementado diversas estrategias para combatir la enfermedad, en algunos casos, el impacto esperado no se logró debido a una limitación de cobertura de centro de salud, diversidad de factores culturales y la falta de educación parte de los padres (14).

Asimismo el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el 2020, describió que la anemia afecta a los quintiles que viven en hogar más pobres en un 50.5% y en hogares que no poseen carencia en un 22.8%; también se afirma que no solo el 51.2% de

los niños afectados con anemia provienen de padres sin educación o con sólo educación primaria, sino que la atención materna con educación secundaria se redujo a 43.7% y 28.7% con padres con titulación universitaria (15).

Cabe resaltar que según la reciente Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el 2021, menciona que la incidencia de anemia infantil bajo hasta un 38.8%, habiendo una reducción del 1.2% a comparación del año previo. No obstante, es alarmante el grave retroceso en 14 regiones de todo el país, donde la prevalencia ha incrementado su número. Puno, 7 de cada 10 niños tienen anemia con una prevalencia de 70.4%, Ucayali (60.8%), Madre de Dios (58.4%), Huancavelica (57.4%), Cuzco (54.1%), Loreto y Apurímac (51.7%), Pasco (50.5%), Ayacucho (49.8%), Junín (45.6%), San Martín (41.9%) y las demás oscilan a menor de 40% (16).

Y en el caso de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) en el 2021, hace referencia que la anemia en las regiones debe centrarse en un sistema educativo (17). Tomando como datos lo presentado por la DIRIS Lima Norte en el 2018, donde la anemia en niños menores de 35 meses es de 35.2%, mientras que la Diris Lima Centro presenta un 21.3% , Diris Lima Este 29.8 % y Diris Lima Sur 25.1% (18). Por tanto las decisiones sobre el adecuado cuidado de este grupo etario son decisivos, debido a que tienen un impacto significativo para la disminución de la prevalencia de anemia a partir de los conocimientos adquiridos sobre una alimentación adecuada (19).

Por lo expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Qué efectos posee la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia - sector 4, Perú 2021?, cuyo objetivo es Determinar los efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Qué efectos posee la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia - sector 4, Perú 2021?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Analizar los efectos de la educación alimentaria sobre los conocimientos de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

Analizar los efectos de la educación alimentaria sobre los valores de hemoglobina que poseen los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

## **1.4. Justificación**

Hoy en día, la anemia infantil es uno de los problemas de salud pública más graves a nivel mundial, dada la alta tasa de morbilidad; que, a pesar de emplear diversas estrategias no se ha podido mitigar, atacando a niños menores de 5 años; sin embargo, la educación alimentaria ha sido una de las estrategias más efectivas que brinda los conocimientos a los cuidadores convirtiéndolos en los pilares para para la prevención y reducción de anemia.

Por lo tanto, la presente investigación busca la sensibilización de los cuidadores para el adecuado cuidado de los niños menores de 5 años en el distrito de independencia del sector 4, siendo de gran utilidad para los padres el tener como mensaje primordial que si un niño padece de anemia significa un adulto con grandes problemas de salud y repercutirá con menor productividad a nuestro país. De esta manera, se implementan metodologías participativas donde se adquieren conocimientos adecuados para adaptar conductas de una alimentación saludable, a fin de reducir de la prevalencia de anemia ferropénica y optimizar la salud de los niños en sus primeros años de vida y a largo plazo.

Por lo que, la implementación de instrumentos sobre la anemia ferropénica y la educación alimentaria permitirá que otros profesionales de salud en posteriores investigaciones tengan el propósito de buscar otras alternativas o profundizar esta estrategia, para reducir los índices de anemia en esta población vulnerable.

### **1.5. Alcance**

Los presentes datos obtenidos en la investigación generaran el incremento de la búsqueda de estrategias eficaces para las futuras investigación sobre la educación alimentaria con la finalidad de una disminución de problemas de salud pública principalmente como la anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Esto ayudara a seguir mejorando y ampliando la visión de captar a toda la población de cuidadores para su facilidad en el aprendizaje de los correctos hábitos alimentarios y los beneficios a corto y largo plaza como un derecho primordial este grupo etario.

## 1.6. Antecedentes

### 1.6.1. Antecedentes internacionales:

Rodríguez et al., en el 2018 en España, en su estudio de investigación sobre la efectividad que posee la educación alimentaria de los padres sobre la anemia ferropénica en niños menores de 24 meses, el objetivo fue la intervención de los conocimientos de la anemia ferropénica sobre la prevalencia y la prevención a través de educación para la salud a los cuidadores de los infantes. Las herramientas empleadas fueron test de conocimiento antes y después para determinar los conocimientos alimenticios de los cuidadores y la detección por diversos métodos como Delphi y la prueba de los signos. Contó con una muestra de 33 casos de niños menores de dos años con anemia y se contaba con la presencia de ambos padres. Se dio como resultado que 29 de los casos mejoraron sus conocimientos alimentarios con las estrategias educativas con una duración de 60 minutos cada una y con una frecuencia semanal, asimismo el incremento de hemoglobina en los niños (20).

Castañeda, en el 2020 en México, en su estudio sobre el Efecto de una intervención educativa en la hemoglobina capilar en una comunidad indígena de Huasteca Potosina. Estudio piloto, el objetivo fue determinar el efecto de una intervención educativa sobre la sostenibilidad alimentaria dentro de la comunidad indígena y el incremento de hemoglobina en los niños. El instrumento empleado se basó en test de conocimiento, la toma de medidas antropométrica, concentración capilar, recordatorios de 24 horas y las encuestas. La muestra del estudio fue por conveniencia y disponibilidad, lo cual consistió en 39 niños y 36 cuidadores entre ambos sexos. El 33.3% de niños tenían anemia moderada y leve; luego de la intervención el incremento de los valores de hemoglobina fue significativo de 11.3 a 12 mg/dl y el incremento de peso y talla a la vez (21).

Khani, et al., en el 2021 en Irán, en su investigación sobre El efecto de la educación Nutricional basada en el modelo PRECEDE en la anemia por deficiencia de hierro en estudiantes mujeres. El objetivo de dicha investigación es evaluar la efectividad del modelo PRECEDE de educación nutricional sobre anemia por deficiencia de hierro entre las estudiantes de la ciudad de Fasa, Irán. Método utilizado cuasiexperimental con una muestra de 160 estudiantes, 80 experimentales y 80 de control. Las herramientas utilizadas fueron sesiones educativas de 50 minutos, toma de encuestas y toma de hemoglobina antes y después. Resultado fue favorable efectuando una eficacia en las conductas preventivas basadas en una educacional nutricional contra la anemia (22).

Acosta en el 2019 en Ecuador; en su tesis Conocimientos de las madres acerca de una alimentación adecuada para la prevención de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 24 meses y su relación con la prevención de anemia en la Unidad Metropolitana de salud Sur. Su objetivo es determinar la relación del nivel de conocimientos que poseen las madres con la prevención de anemia en la consulta externa de la Unidad Municipal de Salud Sur. Tipo de estudio descriptivo cuantitativo de corte transversal. Muestra de 100 madres y sus niños. Se concluyó la eficacia con resultados de 35.4% presentan un nivel alto, 54% nivel medio y 12 % nivel bajo sobre conocimiento, prevención y consecuencias. La disminución de prevalencia de anemia a 8 % de los infantes (23).

Kumar, et al., en el 2022 en India; en su investigación Anemia por deficiencia de hierro: eficacia y limitaciones de las estrategias nutricionales y mitigación integral. Objetivo: Es mitigar sobre los efectos de las estrategias y programas contra la anemia por deficiencia de hierro en niños de 0 a 5 años y mujeres de edad fértil. Método descriptivo correlacional general; una muestra específica bajo la Encuesta Nacional de Salud Familiar en India en atención de niños menores de 5 años y mujeres adolescentes embarazadas. Concluye la eficacia de la correcta alimentación en estos grupos etarios, sin embargo aún carece de

financiamiento para el incremento de operatividad en tanto personal médico y medicinas para dicha población (24).

### **1.6.2. Antecedentes Nacionales:**

Rodríguez et al., en el 2019 en Puno, en su tesis sobre el efecto de una Intervención Educativa a madres de niños menores de 5 años con anemia del programa articulado nutricional Puno 2018, su objetivo fue; establecer los efectos sobre los conocimientos de las madres con niños con anemia inscritos en el PAN por medio de una intervención educativa. El método de estudio es cuantitativo, tipo de corte transversal - pre- experimental. Se utilizó como herramientas recolección de datos, medición del nivel de conocimiento pre y post, sesiones educativas, medición de los niveles de hemoglobina y la ficha de registró del niño y asistencia de las madres. La muestra constató 160 madres, con una diferencia significativa del aumento de los conocimientos de las madres antes y después. La conclusión de la intervención dio una efectividad aumentando los conocimientos de las madres y el nivel de hemoglobina (25).

Saccsara en el 2020 en Ayacucho; su tesis Factores socioculturales y el nivel de conocimiento en madres con respecto a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años de edad del programa vaso de leche – Ayacucho; su objetivo fue establecer la relación que existen entre los factores socioculturales y el nivel de conocimiento de las madres sobre una adecuada alimentación contra la anemia ferropénica en niños menores de 5 años. El método es cuantitativo, descriptivo – correlacional. La muestra: 292 madres con sus hijos. Las herramientas; fueron la recolección de datos procesada por SPSS y cuestionarios. Se evidencia la relación significativa de los niveles de conocimientos y la anemia ferropénica en un valor de correlación de 0.169; además el 86.3% de las madres cuentan con un nivel de educación baja, lo que es consistente con el gran número de niños con anemia ferropénica (26).

Poquioma en el 2019, la presente tesis titulada; Eficacia de un programa educativo de interculturalidad en los conocimientos, actitudes y prácticas de prevención de anemia infantil en padres de un centro de salud, su objetivo fue verificar la influencia que posee un programa intercultural sobre las creencias, costumbres y hábitos alimentarios que tienen los padres. El método de estudio fue cuantitativo, aplicativo y pre experimental. La muestra conformada de 56 padres con sus respectivos niños y se utilizaron las herramientas como cuestionarios, test de niveles de conocimiento y prácticas de prevención. Se evidencio que el 84.4% tenían actitudes desfavorables para el cuidado y alimentación del niño, lo cual al aplicarse el programa de educación alimentaria hubo un incremento significativo del 100% con óptimas condición. La conclusión es que el incremento de una educación alimentaria es eficaz para la prevención contra la anemia infantil (27).

Rojas en el 2021 en Ayacucho; tesis titulada Nivel de Conocimientos sobre Anemia Ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses que asisten al Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala 2021; el objetivo fue evaluar la efectividad del nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres que asisten al Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala – Puquio. Tipo de estudio: Diseño no experimental descriptivo. La muestra estuvo conformada por 108 madres con sus menores. El tipo de herramientas fueron la medición de conocimientos por medios de encuestas. Indicando un resultado del 3.70% poseen un alto conocimiento en prevención, diagnóstico, tratamiento y efectos de anemia ferropénica, el 36.11% dio un conocimiento medio y el 60.19% dio un conocimiento bajo. Se evidencia que la falta de conocimiento agudiza a que las madres y niños padezcan de anemia (28).

Rojas en el 2021 en Independencia; tesis titulada Intervención educativa para mejorar los conocimientos sobre anemia en madres de niños menores de 5 años del Distrito de Independencia – enero 2021. El objetivo es Determinar el efecto de la intervención educativa para mejorar los conocimientos sobre anemia en madres de niños menores de 5 años del

CEDIF Tahuantinsuyo del distrito de Independencia – enero 2021. Metodología experimental, longitudinal y prospectivo cuasi experimental. Muestra formada por 48 madres con sus respectivos infantes. Herramientas utilizada encuestas y cuestionario para medir los conocimientos. El resultado brindo un 65% de conocimientos adecuados, 33% regular y 2% inadecuados. Se expone que la intervención educativa es eficaz contra la anemia en madres de niños de este grupo etario (29).

## **1.7. Marco Teórico**

### **Variable 1 – Efecto de la educación alimentaria**

#### **Definición de efecto**

Se denomina efecto a todo acontecimiento que ha sido llevado a un influir en algún aspecto de acuerdo al programa o información brindada del tema a tratar. El efecto busca tener un impacto en la persona ya sea permanentemente y de manera la cual sea beneficiosa para el individuo (30).

#### **Definición de educación alimentaria**

La educación alimentaria es considerada como una estrategia para la formación de una adecuada elección sobre los alimentos y su consumo; lo cual genera una adopción voluntaria de estos patrones saludables a corto y largo plazo. Las intervenciones empleadas conjuntamente son dirigidas a una población sana y vulnerable (31).

Según la FAO, la educación nutricional y alimentaria está pasando a un primer plano, reconociendo su valor como un impulsador esencial en la nutrición y seguridad alimentaria. Esto abarca y contribuye a todos los pilares como los hábitos alimentarios, la adquisición de alimentos, la preparación, la inocuidad y condiciones agrícolas y ambientales. Así mismo

menciona, que el enfoque de educación alimentaria se centra en las personas y su estilo de vida basada en las acciones y comportamientos que fomentan la salud y el bienestar (32).

Por tanto la educación nutricional no solo difunde la información sobre alimentos y nutrientes adecuados para su consumo, sino que también proporciona las herramientas claves para dar solución al cómo debemos actuar y qué realizar para mejorar la nutrición. El adecuado accionar de los responsables serviría como una estrategia para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles con solo acoger buenos hábitos alimentarios (33).

Las estrategias para el incremento de la educación alimentaria es un punto de centralización que busca la participación ciudadana para la solución de problemas de salud pública que afecta a toda una población, enfatizando la necesidad de utilizar un enfoque de aprendizaje práctico e integral para la innovación culinaria con alimentos locales por medio de diversas actividades como sesiones de grupo, consultorías, campañas, sesiones demostrativas y entre otros (34). Es así que la educación nutricional cada vez es más importante y se reconoce el impacto que tiene sobre la nutrición y las intervenciones de las mismas para la reducción de los problemas de salud pública (35).

### **Efectos de la educación alimentaria**

- La actuación independiente de los cuidadores hacia un comportamiento dietético y estado nutricional saludable y por ello, adaptación en sus hijos resultando económica, viable y sostenible.
- Reforzamiento sobre la adecuada alimentación como un derecho y la disminución de enfermedades crónicas.
- La mitigación de tabúes alimentarios, hábitos dietéticos, la disminución del consumo de alimentos de publicidad engañosa, etiquetado con alimentos con alto índice de azúcar, grasas y sodio.

- Fomentar el conocimiento del valor nutricional de los alimentos.
- El incremento del consumo de frutas y verduras, así como el incremento de la sostenibilidad de la agricultura en los países.
- Mejor manejo de la inocuidad y saneamiento en los hogares donde la actitud era negativa en las familias de zonas rurales y urbanas.

### **Beneficios de la educación alimentaria**

- Incremento de los conocimientos en materia de la salud.
- Previene la aparición de trastornos alimentarios desde la primera etapa de vida.
- Forma rutinas y hábitos de alimentación saludable e higiene
- Fomentar el bienestar y la seguridad alimentaria
- Valorar y optar por conductas que contribuyan a la estimulación de protección y cuidado de la salud integral en el entorno familiar.

### **Anemia ferropénica**

#### **Definición**

La anemia es una enfermedad en la que la cantidad de glóbulos rojos también conocidos como eritrocitos reducen su cantidad de producción, de acuerdo a su concentración de Hb según género y edad (36). Se observan una variedad de investigaciones donde el efecto de una anemia mal tratada, trae consigo una diversa cantidad de consecuencias a largo plazo, afectando principalmente en el desarrollo cognitivo, social y emocional. Por otro lado, la calidad de vida de estos infantes se vería afectado, lo cual requiere una reducción de la cantidad de niños menores de 5 años con anemia infantil (37).

La anemia ferropénica, es una de las anemias donde existe una deficiencia de hierro en la sangre, lo cual es un mineral fundamental para la producción de la hemoglobina. Probablemente es el tipo de anemia más común en los países (38).

### **Causas de la anemia**

La disminución de glóbulos rojos en este grupo etario se pueden generar por diversas causas fundamentalmente por una deficiencia de hierro debido a los inadecuados hábitos alimentarios, la escasa educación alimentaria de los padres y los diversos factores culturales (religión, costumbre y creencias); así mismo otras causas son generadas por las inadecuadas prácticas de la lactancia materna , el incremento de las necesidades del depósito de hierro y el incremento de las enfermedades de transmisión alimentaria, ETAS (39).

### **Signos y síntomas**

Los signos y síntomas más representativos de la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años se evidencian por la falta de apetito, la palidez de la piel y mucosas, la irritabilidad, dolor de cabeza, mareos y taquicardias (39).

### **Diagnostico:**

**Clínico:** Se realiza por medio de anamnesis y exámenes físicos (40).

- Anamnesis: Se evalúa los síntomas de anemia y la historia clínica de atención del infante, adolescente y mujer gestante.
- Examen Físico: Se observa la pigmentación de la piel en las palmas de las manos , la palidez de mucosas oculares, examinar la resequedad de la piel especialmente en los dorso de la muñeca y antebrazo, caída y sequedad de cabello, mucosas sublingual y coloración de lecho ungueal.

**Laboratorio:** La toma de sangre para determinar la concentración de la Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina Sérica.

Exámenes Auxiliares:

- Examen parasitológico en heces.
- Gota gruesa en residentes de zonas con Malaria.
- Frotis y cultivo de sangre periférica.
- Morfología de glóbulos rojos.

**Consecuencias:**

La anemia conlleva una variedad de efectos negativos que durante los primeros años de vida son irreversibles y repercuten a largo plazo. En los infantes se refleja un retraso en el crecimiento y desarrollo psicomotor y cognitivo, lo cual afecta directamente a la habilidad vocal y la coordinación motora incluyendo los reflejos (41).

Existen diversos estudios donde se asocian a la deficiencia de hierro con un inadecuado desarrollo mental y conductual , lo que afecta negativamente al cerebro debido que el hierro es parte del metabolismo de los neurotransmisores que es clave para el proceso del aprendizaje , la memoria, las emociones y la ansiedad (42).

**Clasificación del grado de anemia:**

Las concentraciones de hemoglobina para diagnosticar y evaluar su gravedad:

**Anemia leve**

La concentración de hemoglobina es de 10-10.9 g/dl, donde en este grado causa fatiga, cansancio, mareos, sed, pulso débil y rápido, fatiga respiratoria y el incremento de la sudoración. Una de las principales características de la anemia leve, es el rechazo a los

alimentos por ende la reducción apetito en los niños que agrava el estado de salud del infante.

A menudo no se requiere un tratamiento riguroso.

### **Anemia moderada**

La concentración de hemoglobina es de 7 – 9.9 mg. La anemia moderada debilita al infante al punto de no tolerar esfuerzos importantes. El niño presenta sensación de frío, palidez cutánea y mucosa, somnolencia (excesiva y permanente), apatía, adelgazamiento, disminución del apetito, el retardo del desarrollo psicomotor y de crecimiento (43).

### **Anemia grave**

La concentración en este grado es menor de 7 g/dl. Las últimas investigaciones han revelado que el hierro es importante para las conexiones neuronales y favorecen al funcionamiento del cerebro de los niños, lo cual se ve reflejado a lo largo del crecimiento en la etapa de adultez. Una de las características más representativas es la presencia de anorexia lo cual ocasiona gran cantidad de infecciones intestinales.(42)

### **Hemoglobina**

Es una proteína ubicada dentro de los glóbulos rojos que se encarga de brindar oxígeno a todos los tejidos del organismo. Es considerada una de las variables más representativas dentro de la biometría hemática y se mide en gramos por decilitro. Sus cifras dependen de las variables como el sexo, la edad, la raza, altitud sobre el nivel del mar, residencian y entre otras (44).

### **Manejo preventivo**

- Asistir a sus controles en CRED y vacunaciones al día.
- Realizar un tamizaje de hemoglobina.

- Suplementación Preventiva con gotas a los 4 meses de vida (Sulfato Ferroso o Polimaltosado Férrico).
- Suplementación Preventiva con hierro en mayores de 6 meses con 2 mg/kg/día.

### **Tratamiento:**

#### **Tratamiento con Suplementos de hierro**

- Tomar una dosis diaria, según la edad y condición del paciente.
- Continuidad de dosis durante los 6 meses seguidos.
- Durante el tratamiento debe elevarse los niveles de hemoglobina, si fuese lo contrario realizar nuevos exámenes y el incremento de dosis.
- Administrar la dosis fuera de los horarios de alimentos de preferencia 1 o 2 horas después de cada comida.
- En caso de estreñimiento, seguir con la lactancia materna y en niños mayores el incremento del consumo de frutas y verduras e hidratación.

#### **Tratamiento con alimentación**

- Incrementar el consumo de alimentos ricos en hierro.
- Potenciar los alimentos ricos en hierro con alimentos de vitamina C o cítricos.
- Disminuir el consumo de productos con taninos y aditivos (45).

### 1.8. Operacionalización de variables y Matriz de consistencia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Efectos de la Educación alimentaria</b>	La educación alimentaria es considerada como una estrategia para la formación de una adecuada elección sobre los alimentos y su consumo; lo cual genera una adopción voluntaria de estos patrones saludables a corto y largo plazo con la finalidad de mejorar hábitos para el beneficio propio de la salud. (FAO, 2017).	Información específica de la educación alimentaria que tienen los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.	Conocimientos	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Valores de la hemoglobina (Anemia)	Leve Moderado Grave	Ordinal

## 1.9. Hipótesis

### 1.9.1 Hipótesis general:

**Ha:** Existe efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia, sector 4, Perú 2021.

**Ho:** No existe efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia, sector 4, Perú 2021.

### 1.9.2 Hipótesis específicas:

**Ha:** Existen efectos de la educación alimentaria sobre los conocimientos de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

**Ha:** Existen efectos de la educación alimentaria sobre los valores de hemoglobina que poseen los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.

## CAPÍTULO II. MÉTODO

### 2.1 Tipo de Investigación

El presente estudio es de tipo aplicada y cuantitativo, debido que permite cuantificar y medir las variables, así mismo esto permite probar la hipótesis planteada mediante datos numéricos. En cuanto el corte fue de tipo transversal, debido que los datos realizado fueron obtenidos en un periodo de tiempo. Tiene un enfoque descriptivo debido que busca determinar la relación entre la educación alimentaria de los cuidadores contra la anemia ferropénica en niños menores de 5 años.

Según Tamayo, la metodología cuantitativa es un proceso que consiste en el análisis de teorías aplicadas, por medio de una muestra como objeto de estudio ya sea aleatoria o discriminada. La investigación inicia con una idea y desglosa una serie de interrogantes lo cual concluye con una hipótesis y variables (46). Por otro lado, Sánchez respalda que la recopilación de los datos se basa en las mediciones de la investigación siendo observables y cuantificables, en lo particular este enfoque busca probar la objetividad de la investigación de manera confiable y autenticidad (47).

Roberto H. Sampieri, menciona que la investigación aplicada busca generar conocimientos directos para resolver el problema de la investigación, por otro lado, toda investigación aplicada requiere de una investigación básica de los conocimientos (48).

De tipo nivel descriptivo - correlacional, como menciona este método permite relacionar entre las variables de la investigación debido a una gran cantidad de observaciones y evaluaciones permitiendo crear ideas a partir de dichas datos recolectados. Así mismo tiene un corte transversal, siendo la recolección de datos en un tiempo determinado para dicha población con la finalidad de describir las variables (49).

## 2.2 Población y Muestra

### 2.2.1. Población

La población está conformada por 30 cuidadores de niños menores de cinco años con anemia de ambos géneros masculino y femenino, pertenecientes al distrito de independencia del sector 4. Se trabajó con un muestreo no probabilístico, muestra por conveniencia.

La muestra no probabilístico; es una técnica donde existe un procedimiento de selección informal de acuerdo a lo requerido en una población determinada, utilizado en investigaciones cuantitativas o cualitativas. Por otro lado, la muestra por conveniencia es aquella que permite la selección del grupo de estudio los cuales cumplen con los requisitos y accesibilidad para dicha investigación (50).

**Criterios de inclusión:** Se tomaron en consideración los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica. Asimismo los Niños menores de 5 años que vivan en el distrito y a los Cuidadores que acepten participar en el estudio por medio del consentimiento informado todos pertenecientes al distrito de Independencia Sector 4.

**Criterios de exclusión:** No se tomaron en consideración los niños sin diagnóstico de anemia. Así mismo niños mayores de 5 años que no viven en el distrito de Independencia sector 4 y a los cuidadores que no aceptaron participar en el estudio.

## 2.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

### Técnica e Instrumento

Para toda investigación es necesario la correcta recolección de datos siendo fundamental para la obtención de los resultados. Por tanto la técnica facilita el procesamiento

de cada actividad realizada para responder a la pregunta de investigación. En la presente investigación se utilizó como técnica la encuesta, lo cual permite establecer una relación por medio de cuestionarios a una población (51).

Mientras que el instrumento empleado para la investigación fue un cuestionario. Es un procedimiento clásico con la finalidad de facilitar la obtención y registros de datos. Su versatilidad permite formular preguntas y respuestas para registrar la información requerida a la población de manera informal, por otra parte permite abarcar toda la población de manera rápida y económica (52).

El cuestionario empleado fue elaborado por el autor Márquez en el 2007, sobre conocimientos sobre la prevención, diagnóstica y tratamiento de anemia ferropénica, el cual fue validado con anterioridad. El cuestionario consta de 16 preguntas: ítem 1 – 6 evalúa sobre los conocimientos alimentarios de los cuidadores acerca de las medidas preventivas para evitar la anemia ferropénica. Ítem 7 – 14 evalúa los conocimientos de los cuidadores sobre diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica. Ítem 15 – 16 evalúa las consecuencias que ocasiona la anemia ferropénica en los niños.

Se determinó los conocimientos mediante un respectivo puntaje en alto, medio o bajo por cada ítem: Los conocimientos de medidas preventivas con Ítem 1 – 6: Alto (5.7 – 6); Medio (3.5 – 5.6); Bajo (1 – 3.4); Conocimientos sobre diagnóstico y tratamiento con Ítem 7 – 14: Alto (8); Medio (5 – 7); Bajo (4 – 0) y por último consecuencias con Ítem 15 – 16: Alto (2 – 2.4); Medio (1.8 – 1); Bajo (0.9 – 0) (23). En cuanto al puntaje total de la suma de todos los ítems, sobre los conocimientos de los cuidadores poseen la siguiente clasificación y puntaje: Alto: 13.6 – 16.4; Medio: 10 – 13.5; Bajo: 9.9 – 0.

Por otro lado, los datos bioquímicos correspondientes a la hemoglobina se obtuvieron a partir de las fichas que los cuidadores otorgaron de manera confidencial.

### **Validez**

El cuestionario utilizado por el autor paso por validación que se realizó a través de un juicio de expertos a cargo de 3 especialistas del área de nutrición y 1 especialista en el área de enfermería, en cuanto al valor de la validez fue  $vc= 7.6$ , concluyendo que el instrumento es adecuado para su aplicación.

### **Confiabilidad**

Para ello se realizó una prueba piloto a 15 cuidadores para el estudio, con la finalidad de obtener la confiabilidad del instrumento utilizado. Para el instrumento se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach cuyo resultado fue 0.81, demostrando ser un instrumento con alta confiabilidad según los rangos establecidos.

## **2.4 Procedimiento de recolección de datos**

Para la presente investigación se utilizó como herramienta un cuestionario de conocimientos, esto permitió a la recolección de datos y su análisis previamente informado a la población del estudio. Según Sampieri, la encuesta consiste en un conjunto de preguntas para resolver en problema con respecto a las variables del estudio (53). Por otro lado, es un instrumento estandarizado que contiene ciertas característica o criterios aisladas para resolver el problema, esto permite reducir la realidad de los datos numéricos y precisar el objetivo del estudio (54).

Debido al estado de emergencia sanitaria la recolección de datos se realizó de manera virtual por medio un software gratuito “Google Forms” a los 30 cuidadores con sus respectivos pequeños para la toma de los datos. Al iniciar la encuesta, se le brindo el consentimiento informado en el que se detallaba el propósito de dar a conocer el plan de

tesis, nombre de la investigadora, el propósito de estudio, el procedimiento que se llevaría a cabo, beneficios del estudio y la confianza de aclarar cualquier duda que tuviera con la finalidad de asegurar su participación y seguridad confidencial de los cuidadores y los menores de edad. Por otro lado se solicitó los datos de los niños para completar una ficha de registró sobre el diagnóstico de anemia. Al finalizar el recojo de los datos, se agradeció a las madres por su participación.

## **2.5 Análisis de datos**

Finalizado la recolección de datos, para el análisis se elaboró una base de datos en Microsoft Excel con los datos obtenidos de acuerdo a la evaluación a través del cuestionario de 16 ítems con su respectiva puntuación e indicador. Posteriormente, se trasladó los datos al programa estadístico SPSS 26. De acuerdo al programa estadístico se estableció la relación entre las variables de la investigación, obteniendo un nivel de significancia aceptada del 5% mediante la prueba estadística tau-c- de Kendall.

## **2.6 Aspectos Éticos**

A lo largo de la historia sobre las investigaciones, se conservan ciertos criterios como principios básicos para salvaguardar el bienestar moral, ético y legal sobre el ser humano en las investigaciones realizadas. Según el código de Núremberg, es esencial el consentimiento informado y la participación voluntaria, para ejercer su libertad de decisión (55).

De acuerdo a lo mencionado, en la investigación se incorporó la aceptación del consentimiento informado de los cuidadores como requisito para proceder con el cuestionario. Adicionalmente se consideró los principios de autonomía, no maleficencia y justicia, con el propósito de cuidar la integridad de los voluntarios.

Autonomía; se consideró dentro de los criterios de los cuidadores de niños menores de 5 años a la confirmación de la participación voluntaria en el estudio. Por esta razón se les explicó la finalidad del estudio a todos los participantes y se utilizó un documento de consentimiento informado por su participación.

No maleficencia; se les mencionó la confidencialidad de los datos brindados y obtenidos con el único propósito de salvaguardar su integridad y la información solo será utilizada con fines de la investigación , no se verifica ningún tipo de riesgo o peligro que atente a su identidad. Toda la información recolectada es estrictamente confidencial y sus respuestas jamás serán reveladas siendo eliminadas automáticamente después de verificar las respuestas.

Justicia; en el estudio según el instrumento utilizado se realizó sin ningún tipo de discriminación, es decir, no se presenciaron distenciones raciales, religiosos, sexo, edad, costumbres, nivel socioeconómico, nivel educativo y condición física o mental.

### CAPITULO III. RESULTADOS

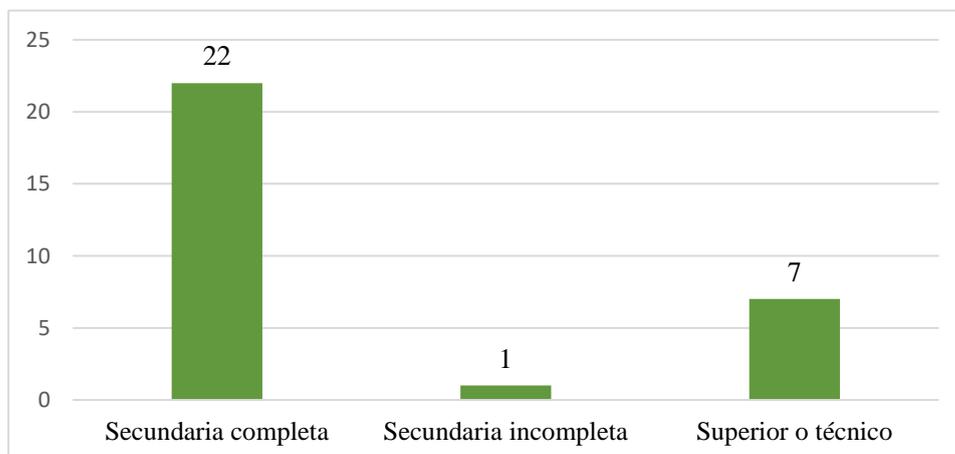
#### 3.1 Datos Generales

**Tabla 1.** Datos de Grado de instrucción de los cuidadores los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.

		Frecuencia	%
<b>Grado de instrucción</b>	Secundaria incompleta	1	3,3%
	Superior o técnico	7	23,3%
	Secundaria completa	22	73,3%
<b>TOTAL</b>		30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

**Gráfico 1.** Datos de Grado de instrucción de los cuidadores los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

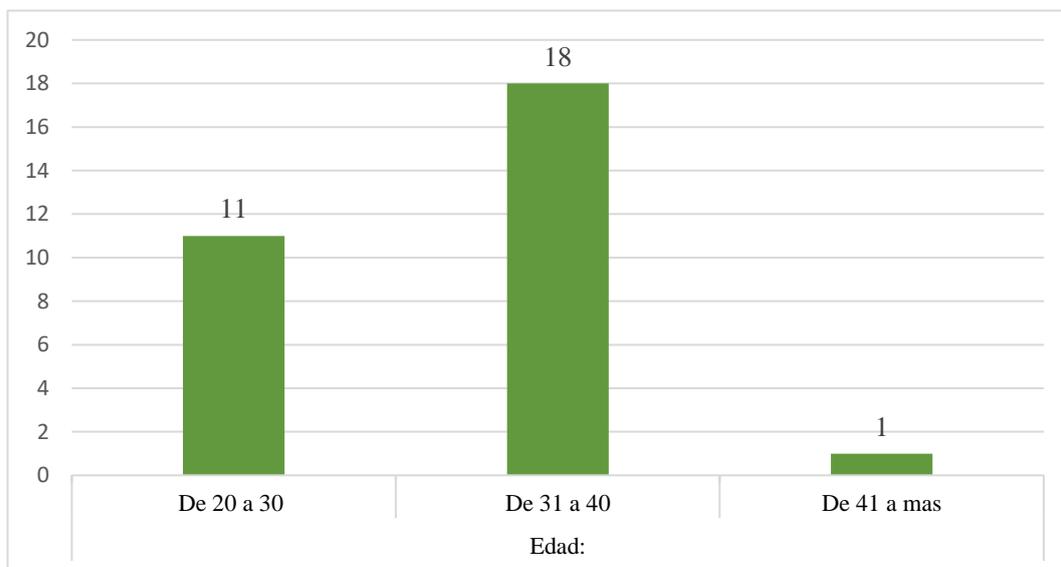
La muestra estuvo conformada por 30 cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia – sector 4. En cuanto en la tabla 1 y grafico 1 se muestra el grado de instrucción de los cuidadores, donde el 73,3% (22) tiene secundaria completa, los que poseen grado superior o técnico son 7 y solo 1 posee secundaria incompleta.

**Tabla 2.** Distribución de las edades de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.

		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Edad:</b>	De 20 a 30	11	37%
	De 31 a 40	18	60%
	De 41 a mas	1	3%
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

**Gráfico 2.** Distribución de las edades de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

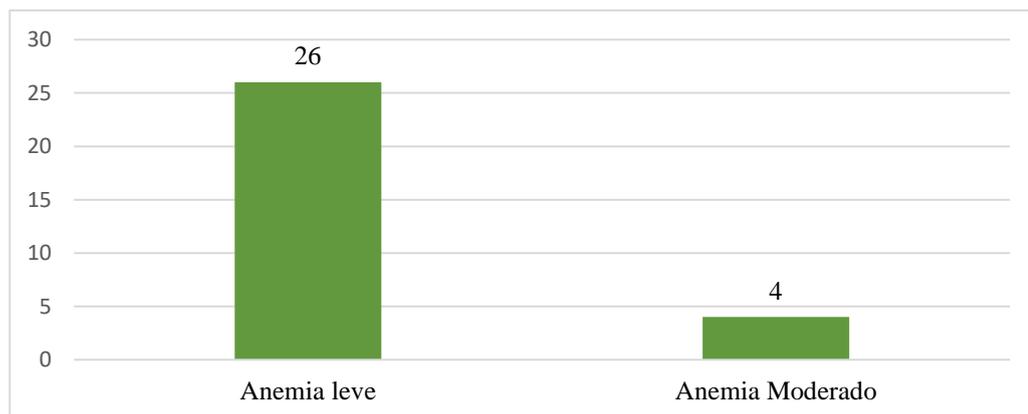
En la tabla 2 y gráfico 2, se observa que de un total de los 100% (30) cuidadores de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica, 60% (18) tienen de 31 a 40 años, 37% (11) de 20 a 30 años y tan solo 3% (1) es mayor de 41 a más años.

**Tabla 3.** Porcentaje del Dosaje inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.

		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Anemia</b>	Anemia Leve	26	87%
	Anemia Moderado	4	13%
	Anemia grave	0	0%
<b>TOTAL</b>		30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

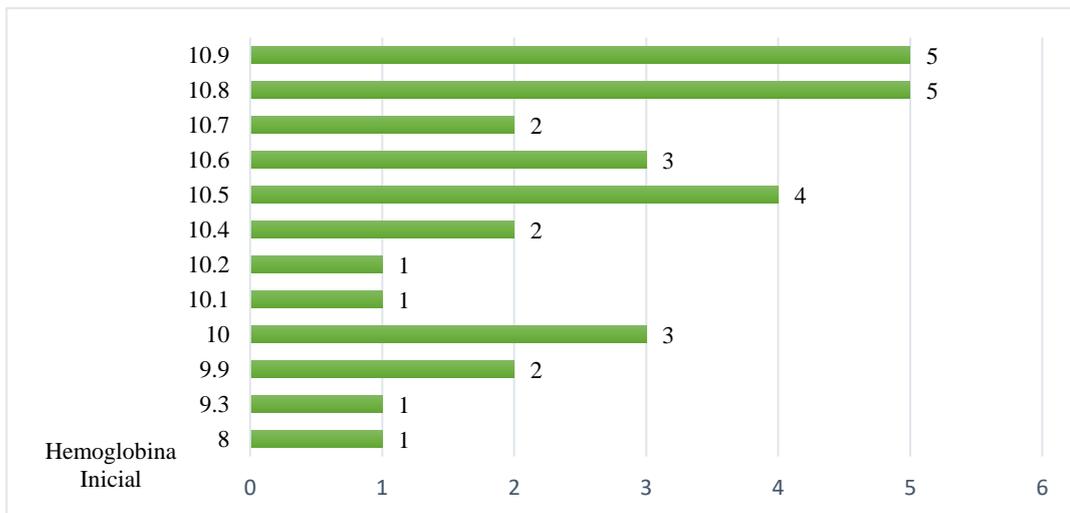
**Gráfico 3.** Porcentaje del Dosaje inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

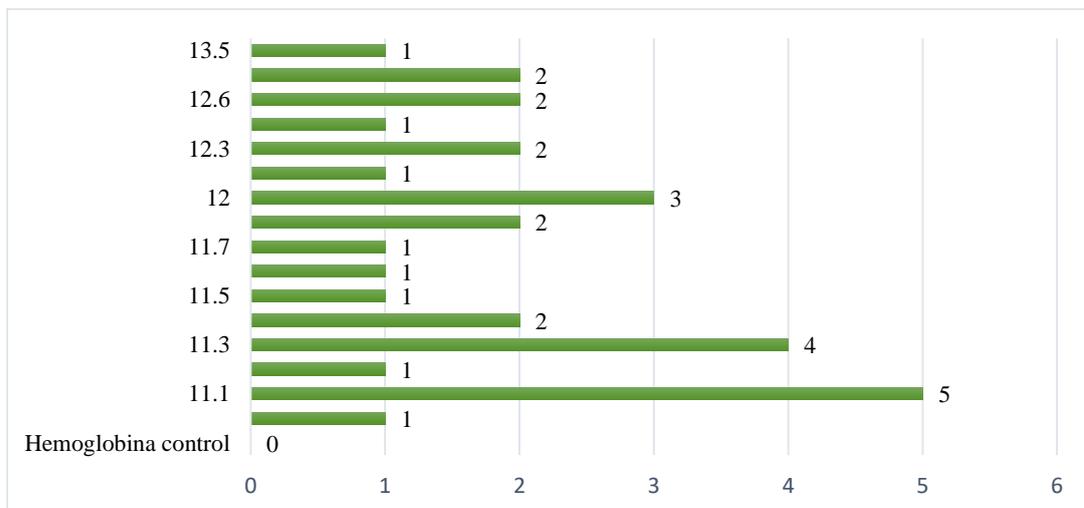
En el momento en que se realizó el trabajo de investigación, los 30 niños menores de 5 años tenían anemia ferropénica detectado por un dosaje inicial. Lo cual se constató la fiabilidad de los resultados por medio de la ficha de control que los cuidadores poseían indicado por un centro de salud. El resultado de la tabla 3 y gráfico 3 muestra que 87% de los niños menores de 5 años tenían anemia leve (26) y 13% de los niños menores de 5 años poseían anemia moderada (4). Este porcentaje de anemia es el resultado de diversas causas siendo este grupo etario uno de los más vulnerables debido una disminución de la hemoglobina por el crecimiento y desarrollo, además, el poco conocimiento sobre la anemia e ingesta de alimentos fuentes de hierro.

**Grafico 4.** *Dosaje Inicial de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.*



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

**Grafico 5.** *Dosaje Control de Hemoglobina de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4.*



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

El resultado del grafico 5 muestra que los 30 niños menores de cinco años del distrito de Independencia del sector 4, tuvieron un alza en sus niveles de hemoglobina. Estos resultados fueron obtenidos por el mismo medio del dosaje inicial, lo que indica que los cuidadores tuvieron una educación alimentaria luego de haber realizado el primero dosaje inicial.

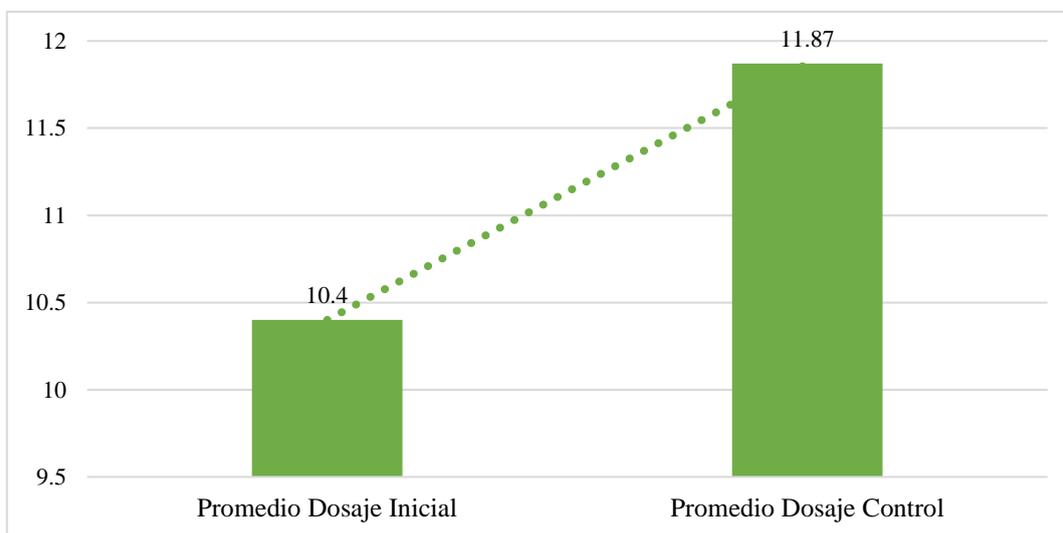
**Tabla 4.** Comparacion basal de la hemoglobina de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia sector 4.

		<b>N</b>	<b>Media</b>
<b>Hemoglobina</b>	Dosaje inicial	30	10.40
	Dosaje control	30	11.87
	<b>TOTAL</b>	30	

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

En la tabla 4 el valor del promedio de la hemoglobina del dosaje inicial es de 10.40 mg/dl y después en el dosaje control es de 11.87 mg/dl, lo cual se observa un aumento de la hemoglobina del grupo etario.

**Grafico 6.** Comparacion basal de la hemoglobina de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia sector 4.



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

En la figura 6 se observa los valores de hemoglobina de dosaje inicial versus al dosaje control que se realizó hubo una tendencia a la alta, figurando el aumento de la hemoglobina de los 30 niños menores de 5 años.

### 3.2 Dimensión Conocimientos

**Tabla 5.** Resultados de la dimensión conocimientos indicador Medidas Preventivas.

		N	%
<b>Conocimientos Medidas Preventivas</b>	Alto	3	10%
	Medio	27	90%
	Bajo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

Según los niveles de conocimientos de los cuidadores de las tres dimensiones que clasifican en medidas preventivas, diagnóstico y tratamiento y consecuencias de la anemia según el instrumento; se obtuvieron dichos resultados.

Los resultados de la tabla 5 nos indican que 90% (27) de los cuidadores respondieron las preguntas del ítem 1 al 6 de manera satisfactoria obteniendo un nivel de conocimiento medio, mientras solo el 10% (3) obtuvieron un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 6.** Resultados de la dimensión conocimientos indicador Diagnóstico y tratamiento.

		N	%
<b>Conocimientos Diagnóstico y tratamiento</b>	Alto	24	80%
	Medio	6	20%
	Bajo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

Los resultados de la tabla 6 nos indican que el 80%(24) de los cuidadores respondieron las preguntas del ítem 7 al 14 de manera satisfactoria obteniendo un nivel de conocimiento alto, mientras solo el 20% (6) obtuvieron un nivel de conocimiento medio.

**Tabla 7.** Resultados de la dimensión conocimientos indicador Dimensión Consecuencias

		N	%
<b>Conocimientos Consecuencias</b>	Alto	12	40%
	Medio	18	60%
	Bajo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

Los resultados de la tabla 7 nos indican que el 60%(18) de los cuidadores respondieron las preguntas del ítem 15 al 16 de manera satisfactoria obteniendo un nivel de conocimiento medio, mientras el 40% (12) obtuvieron un nivel de conocimiento alto.

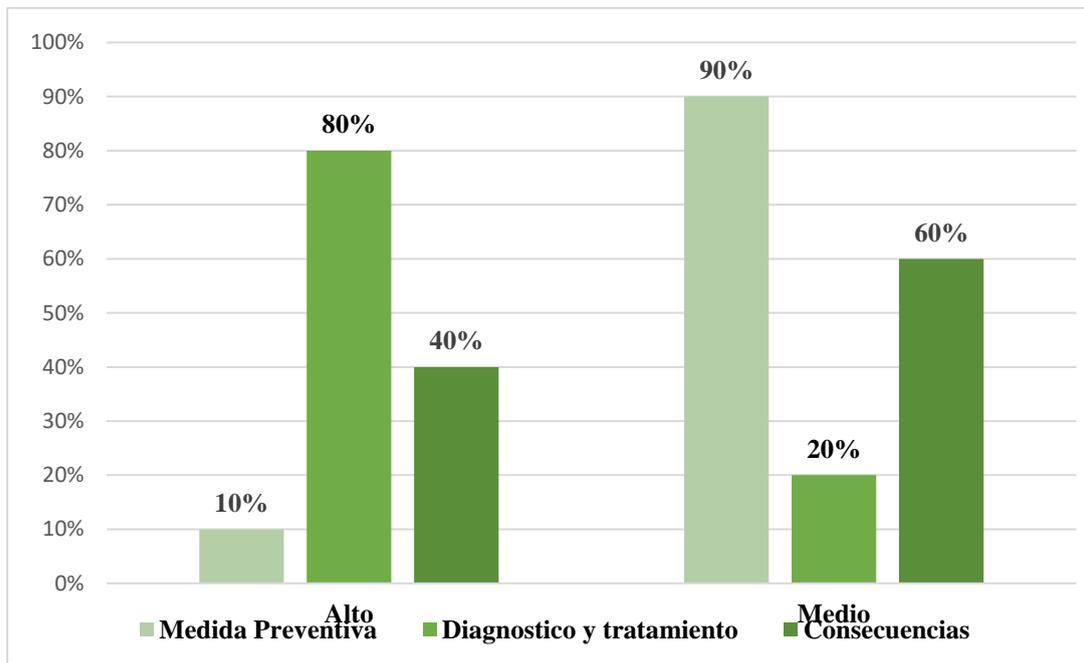
**Tabla 8.** Resultados global de las dimensiones de nivel de conocimientos Medidas Preventivas, diagnósticos y tratamiento y consecuencias

		N	%
<b>Nivel de conocimiento global</b>	Alto	23	77%
	Medio	7	23%
	Bajo	0	0%
	<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

En la tabla 8 de la evaluación global realizada a los cuidadores, dio como resultado que el 77% (23) posee un alto nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica; por otro parte, el 23% (7) alcanzó un nivel de conocimiento medio. Lo que supone que los cuidadores poseen una educación alimentaria adecuada para la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica en este grupo etario.

**Grafico 7.** Resultados global de las dimensiones de nivel de conocimientos Medidas Preventivas, diagnósticos y tratamiento y consecuencias



Fuente: Matriz de datos otorgados por los cuidadores.

Según el grafico 7 se puede observar que en la dimensión de medidas preventivas, el 90% (27) de los cuidadores poseen un nivel de conocimiento medio y el 10% (3) un nivel de conocimiento alto. Por ello, se hace referencia que el 100% de los cuidadores reconocen el significado de la anemia y la alimentación complementaria se debe brindar a partir de los 6 meses de edad a los infantes con una consistencia de papillas y las debidas frecuencias consumo de los alimentos con hierro.

Así mismo, la segunda dimensión hace referencia del diagnóstico y tratamiento, donde el 80% (24) de los cuidadores tienen un nivel de conocimiento alto y el 20% (6) un nivel medio. Se supone que los 24 cuidadores reconocen los síntomas, signos, evaluación bioquímica, alimentos altos en hierro y la medicación con sulfato ferroso para incrementar los niveles de hemoglobina.

Por último, en la tercera dimensión hace referencia de las consecuencias obteniendo el 60% (18) de los cuidadores un nivel de conocimiento alto y un 40%(12) un nivel medio.

Estos ítems reflejan que los cuidadores son conscientes de las consecuencias en el desarrollo y crecimiento que puede afectar la anemia en los infantes.

### 3.3 Contratación de Hipótesis

#### Efecto de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica.

Para determinar el efecto entre las variables se verifico de manera estadística por medio de la prueba estadística Tau c de Kendall. Los resultados de la investigación son las siguientes:

**Tabla 9.** Efecto entre la educación alimentaria en niños menores de 5 años con anemia ferropénica

		GENERAL				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Anemia	Bajo	Hemoglobina	1	2	0	3
		% dentro de Conocimiento	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
	Medio	Hemoglobina	0	3	23	26
		% dentro de Conocimiento	0.0%	11.5%	88.5%	100.0%
	Alto	Hemoglobina	0	0	1	1
		% dentro de Conocimiento	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Hemoglobina	1	5	24	30	
	% dentro de Conocimiento	3.3%	16.7%	80.0%	100.0%	

**Tabla 10.** *Tau c Kendall*

<b>Tau c Kendall</b>				
	Valor	Error estándar asintótico	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Tau-c de Kendall	.260	.121	2.143	.032
N de casos válidos	30			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Se puede observar en la tabla 10, la eficacia que el nivel significancia obtenido fue 0.032 lo que indica que si existe una relación significativa entre ambas variables; así mismo, la prueba estadístico dio un valor de 0.260 lo que indica la dicha relación existente.

Como se puede evidenciar de la aplicación de la prueba por lo que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna, pudiéndose afirmar que existe una la relación entre la educación alimentaria que brindan los cuidadores y la eficacia sobre los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años en el distrito de Independencia, sector 4, 2021.

## CAPÍTULO IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

Hablar de anemia y educación alimentaria, implica hablar de una estrategia eficaz contra esta enfermedad, promoviendo en los cuidadores una correcta, consciente y sostenible alimentación saludable con la finalidad de mejorar tanto los conocimientos y hábitos alimentarios para el bienestar de los infantes. Se puede mencionar que los correctos conocimientos sobre la anemia y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo, hace concientizar a los cuidadores sobre el creciente interés por el bienestar de la salud de los niños, e incluso; en la presente tesis se planteó determinar el efecto que posee la educación alimentaria sobre la anemia ferropénica en niños menores de 5 años.

En la presente investigación se contó con 30 niños menores de 5 años con diagnóstico anemia ferropénica, donde 22 de los niños tenían anemia leve y solo 8 niños con anemia moderada, dato que fue otorgado por los propios cuidadores, verificando el dosaje inicial en sus fichas de control de hemoglobina, resultados que son fiables por el centro médico que pertenecen.

Aunque la presente investigación utilizó una metodología diferente pese a la pandemia de la Covid-19, es de suma importancia conocer que durante este tiempo hubo una reducción de las cifras en cuanto a prevalencia de anemia en el país; el porcentaje es de 38.8% para el grupo etario menores de 5 años, cifra que muestra que aún existe una gran incidencia en la salud pública después de la pandemia. Según otros países latinoamericanos concuerdan con la OMS, que calcula que el 42% a nivel mundial de niños menores de 5 años padecen anemia ferropénica (8).

En la tabla 1 se observa el grado de instrucción de los cuidadores de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia del sector 4 de

nuestra investigación. Donde los resultados muestran que el 73% de los cuidadores contaban con secundaria completa, el 23 % con educación superior y solo el 3% secundaria incompleta. En la investigación de Castañeda et al., (21); sobre el efecto de la intervención educativa en niños con anemia ferropénica afirman que el grado de instrucción es una de las causas de afección, según el 37% de niños afectados con anemia son provenientes de madres que poseen un nivel de educación secundaria completa, mientras el 29.6% están bajo el cuidado de madres con primaria completa, el 7.4% de cuidadores con secundaria incompleta y el 3.7% están bajo el cuidado de madres que tiene educación superior.

En la tabla 2 se presenta las edades de los cuidadores, los cuales se verifica que de los 30 (100%) de los cuidadores eran mujeres y eran las mamás de los niños. El 60% tenían entre 31 a 40 años y el 37 % tenían entre 20 a 30 años. En la investigación de Rojas (28) , conto con una muestra de 108 mamás de las cuales fueron agrupadas en rangos de edades , el 37.04% oscilaba entre los 23 a 27 años, el 42.59% oscilaba entre los 28 a 45 años y 15.74% eran de madres jóvenes que oscilaban de 16 a 22 años.

Considerando así que la problemática nutricional como es la anemia en el Perú; es el resultado de un conjunto de diferentes causas, siendo el principal las malas prácticas alimentarias y el inadecuado conocimiento que poseen los cuidadores sobre la alimentación en los primeros años de vida llevándolos a realizar inadecuadas prácticas en el cuidado de la salud y nutrición de los infantes.

Según como figura en el grafico 4; para determinar el efecto de la educación alimentaria en los cuidadores, en la presente investigación se planteó evaluarlo por medio de un cuestionario, teniendo preguntas sobre los conocimientos de las medidas preventivas contra la anemia ferropénica, conocimientos sobre diagnósticos y tratamientos y por ultimo las consecuencias. En los resultados de las respuestas obtenidas del nivel de conocimiento global 76.7% (23) de los cuidadores poseen un alto nivel de conocimiento y 23.3 % (7)

alcanzaron un nivel de conocimiento medio; mostrando que en la actualidad los cuidadores al poseer una educación alimentaria adecuada son capaces de hacer frente a los problemas de salud pública.

En cuanto a presentado, Acosta (23) obtuvo resultados semejantes en su investigación; donde encontró que las madres de los países latinoamericanos tienen un nivel de conocimiento intermedio sobre las medidas preventivas de la anemia y su tratamiento, lo cual es un resultado relevante para concientizar sobre la primera causa de anemia ferropénica infantil y es por una inadecuada ingesta de alimentos de alto valor en hierro. Por otro lado, se encontró en el estudio de Poquioma (27) que el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica es de nivel regular bajo, debido a la falta de la inadecuada alimentación complementaria y el tiempo de prevalencia de la leche materna ocasionando la degeneración del estado físico y funcional que afecta a la presente y futura salud del infante.

Así mismo, los resultados de la propia investigación de la efectividad de la educación alimentaria reflejó en los niveles de hemoglobina del dosaje control y dosaje inicial, donde se verificó que el promedio en el dosaje inicial de los niños es de 10.4 mg/dl y el promedio del dosaje control es de 11.8 mg/dl, donde hubo una alza en los niveles de hemoglobina de 1.4mg/dl sacando a los niños menores de 5 años de anemia. Por ello guarda estrecha relación con la investigación de Rodríguez et al., (25); respecto a la efectividad de una intervención educativa mencionó que los 160 niños menores de 5 años de su muestra tenían anemia ferropénica, lo cual luego de la intervención alimentaria y visitas domiciliarias hubo un incremento del dosaje de hemoglobina siendo los valores de inicio en 9.78 mg/dl a 11.14mg/dl.

Algo semejante ocurre con el estudio de Rodríguez et al., (20), que contó en 2018 con una población de 33 niños y padres de familia, donde hace referencia sobre la estrategia educativa como efectiva a partir de obtener la información adecuada sobre la prevención de

la anemia ferropénica, la lactancia materna y la utilidad de alimentos fortificados. Como resultado dio que el 87% de padres tenían un nivel de conocimiento alto y que había un alza en cuanto niveles de hemoglobina en los menores. Por lo tanto, se puede decir que los cuidadores son los principales responsables en la alimentación adecuada en los niños, los cuales deberían contar con los conocimientos apropiados dictados y explicados por un profesional de nutrición, asegurando una correcta práctica alimentaria en los hogares.

En cuanto al diagnóstico y tratamiento, en el estudio se demostró que 80% (24) de los cuidadores conocen los signos y síntomas de anemia y por consiguiente la suplementación adecuada en caso se padezca, mientras que 20% (6) de los cuidadores aun no tienen con claridad la sintomatología en sus niños. Ante ello se sabe que la anemia es problema nutricional irreversible e irreparable, sobre todo es los niños menores de 5 años donde son afectados de manera agresiva ocasionan daños en sus habilidades motoras, cognitivas y físicas como una baja ganancia de peso, y talla; como se observa en el estudio, 63% (18) de los cuidadores desconocen la gravedad de la patología y las repercusiones que causan en el desarrollo del niño.

Según la investigación de Kumar et al.,(24) hace referencia sobre el resultado positivo sobre la educación alimentaria como estrategia para abordar diferentes programas destinados al bienestar de la salud y especialmente contra la anemia ferropénica; por ejemplo también en el estudio de Rodríguez et al.,(25),en el menciona que brindar una intervención educativa es una herramienta efectiva en el incremento de conocimientos de las madres y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 5 años de edad para la prevención de la anemia. El incremento de conocimiento en las madres dio el 72.5% y en cuanto al incremento de hemoglobina hubo un 55.6% que salieron del estado de anemia.

En la tabla 8 y 9 presentamos el efecto de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica del distrito de Independencia del sector

4. Como se ve en los resultados de la investigación, existe una relación estadísticamente significativa, esto se puede verificar por los resultados de los dosajes de control de los menores y la evaluación hecha a los cuidadores teniendo óptimos resultados en los promedios.

Para finalizar; se atribuye que las propiedades de la educación alimentaria como estrategia causa un efecto de efectividad contra la anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, afianzando una relación y compromiso por parte de los cuidadores por medio de la correcta información sobre la anemia, diagnóstico y tratamiento, no solo en un corto plazo sino para un beneficio de largo plazo en su vida diaria. Cabe recalcar, que el impacto que tienen los programas de educación alimentaria nutricional durante los últimos tiempos han sido efectivos en la lucha de una mejora en la salud pública; sin embargo aún falta tener el enfoque dirigido a los cambios de comportamientos y conductas a partir de las necesidades de la población. Como recomendación para las próximas investigaciones, se espera tener mayor cantidad de población y aceptabilidad de los padres para participar en estrategias de prevención contra la anemia ferropénica.

## 4.2 Conclusión

- El efecto de la educación alimentaria mostró una efectividad en cuanto a la reducción de anemia ferropénica en niños menores de 5 años y el incremento de los conocimientos e integración de las correctas prácticas alimentarias en los cuidadores.
- Tras el análisis realizado en el estudio sobre el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica, se concluyó que los cuidadores del distrito de independencia obtuvieron un nivel alto siendo en su mayoría el 77%. Por lo tanto, esto refleja que la educación alimentaria tiene un efecto importante para concientizar sobre las buenas prácticas alimentarias y los conocimientos adecuados sobre anemia ferropénica.
- Se analizó que los valores de hemoglobina en los niños menores de 5 años con anemia ferropénica obtuvieron un promedio de 10.4 mg/dl, puesto que gracias al efecto de la educación alimentaria todos los niños salieron del estado de anemia, resultado reflejado en sus niveles de control de hemoglobina obteniendo un promedio de 11.8 mg/dl.

### 4.3 Recomendaciones

- Se recomienda que se establezca una coordinación con las autoridades municipales del distrito de Independencia para crear espacios destinados a campañas promocionales de salud dirigidas a los niños menores de 5 años y sus cuidadores donde se brinden educación alimentaria contra la anemia ferropénica y otras enfermedades relacionadas a la nutrición.
- Se recomienda que las intervenciones educativas se brinden de forma permanente en las postas de cada sector de independencia, dirigido por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud que realice la educación alimentaria por medio de campañas, charlas educativas, sesiones demostrativas, visitas domiciliarias y la suplementación.
- Se sugiere que los cuidadores fomenten y hagan conciencia del efecto que brinda la educación alimentación contra la anemia ferropénica en menores de 5 años, generando beneficios a corto y largo plazo en su salud.

## REFERENCIAS

- (1) OMS N. Metas Mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre anemia. Who/Nmh/Nhd/147 [Internet]. 2017;14(4):1–8. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255731/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.7\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255731/1/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf?ua=1)
- (2) Cardenas BR. Impacto de la educación alimentaria nutricional en la prevención de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años. 2021 [Internet]. 2021;24. Available from: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/01/1354080/rr\\_09\\_informe\\_rs\\_ean\\_anemia.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/01/1354080/rr_09_informe_rs_ean_anemia.pdf)
- (3) Ministerio de salud. norma técnica-manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños , mujeres gestantes y puerperas. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
- (4) Cruz RE, Carbajal I, Mauricio S, Lozada-Urbano M. Educación alimentaria como estrategia para la reducción de la anemia en ocho regiones del Perú - 2020. Rev Investig la Univ Priv Norbert Wiener. 2022;11(1):1–9.
- (5) FAO. La importancia de la Educación Nutricional. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/0,,contentMDK:21608903~pagePK:148956~piPK:216618~t>
- (6) Berky AJ, Robie E, Ortiz EJ, Meyer JN, Hsu-Kim H, Pan WK. Evaluation of Peruvian Government Interventions to Reduce Childhood Anemia. Ann Glob Heal [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 8];86(1):1–10. Available from: [/pmc/articles/PMC7427686/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3427686/)
- (7) Who, Chan M. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Geneva, Switz World Heal Organ [Internet]. 2011;1–6. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Haemoglobin+concentrations+for+the+diagnosis+of+anaemia+and+assessment+of+severity#1>
- (8) OMS. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [Internet]. [cited 2022 Sep 8]. Available from:

<https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>

- (9) Latina A, El Y, Estadísticas C, Tendencias Y. PANORAMA REGIONAL DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <https://doi.org/10.4060/cb7497es>
- (10) América EN, El Caribe LY. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional Seguridad Alimentaria y Nutricional para los Territorios más Rezagados 2020. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <https://doi.org/10.4060/cb2242es>
- (11) MINSALUD. Estrategia Nacional para la Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Colombia. 2018.[cited 2022 Sep 8]; Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Estrategia-nacional-prevencion-control-deficiencia-micronutrientes.pdf>
- (12) Aguayo VM, Branca F, Demaio S, Fanzo J, Haddad L, Menon P, et al. y Zimbabwe por facilitar los talleres del Estado Mundial de la Infancia. The World Business Council for Sustainable Development por su ayuda y apoyo 2019.[cited 2022 Sep 8]; Available from: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- (13) Alberto M, Cornejo V. Plan Multisectorial de lucha contra la Anemia.2018. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-contra-la-anemia-v3.pdf>
- (14) Bonett D, Aguilar A, Hidalgo N, Guitierrez C, De proyecto J RK. Desarrollo infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad. ENDES 2019. 148:148–62. Available from:[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1735/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1735/Libro.pdf)
- (15) INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015-2020. Angew Chemie Int Ed [Internet]. 2021;6(11):951–2. Available from:

[https://proyectos.inei.gov.pe/endes/2020/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gov.pe/endes/2020/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_2020.pdf)

- (16) Carhuavilca D, INEI. Principales resultados Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2021. [cited 2022 Sep 8]; Available from: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1838/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/)
- (17) VALDIVIA A, LA REPUBLICA. En 14 regiones se ha incrementando la anemia en niños de 6 a 35 meses. 2022.[cited 2022 Sep 8]; Available from: <https://larepublica.pe/sociedad/2022/04/10/inei-en-14-regiones-se-ha-incrementado-la-anemia-en-ninos-de-6-a-35-meses-salud-publica-alimentacion/>
- (18) NUTRICIONAL DEDVAY, NUTRICION CNDAY, SALUD IN DE. 2020 Informe Gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud Sistema de Informacion del Estado Nutricional-sien Sistema de Salud Asistencial-his Direccion Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. [cited 2022 Sep 8]; Available from: <http://www.ins.gob.pe>
- (19) Fadare O, Amare M, Mavrotas G, Akerele D, Ogunniyi A. Mother's nutrition-related knowledge and child nutrition outcomes: Empirical evidence from Nigeria. PLoS One [Internet]. 2019;14:1–17. Available from: [https://storage.googleapis.com/plos-corpus-prod/10.1371/journal.pone.0212775/1/pone.0212775.pdf?X-Goog-Algorithm=GOOG4-RSA-SHA256&X-Goog-Credential=wombat-sa%40plos-prod.iam.gserviceaccount.com%2F20210911%2Fauto%2Fstorage%2Fgoog4\\_request&X-Goog-Date=20210](https://storage.googleapis.com/plos-corpus-prod/10.1371/journal.pone.0212775/1/pone.0212775.pdf?X-Goog-Algorithm=GOOG4-RSA-SHA256&X-Goog-Credential=wombat-sa%40plos-prod.iam.gserviceaccount.com%2F20210911%2Fauto%2Fstorage%2Fgoog4_request&X-Goog-Date=20210)
- (20) Rodríguez García M de J, Corrales Reyes IE, García Raga M, Rodríguez Suárez CM, Algas Hechavarría LA. Efectividad De Estrategia Educativa Sobre Anemia Ferropénica Para Familiares De Niños Menores De 2 Años. Biotecnia. 2018;20(1):27–31.
- (21) de León ACD, González-Cortés CA, Aradillas-García C, Martínez FDB, Luevano-Contreras

- C. Effect of an educational intervention in capillary hemoglobin in an indigenous community in the Huasteca Potosina. Pilot study. *Rev Esp Nutr Humana y Diet.* 2019;23(3):126–35.
- (22) Khani Jeihooni A, Hoshyar S, Afzali Harsini P, Rakhshani T. The effect of nutrition education based on PRECEDE model on iron deficiency anemia among female students. *BMC Womens Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Sep 8];21(1). Available from: </pmc/articles/PMC8223266/>
- (23) Daniela A. Conocimiento de las Madres acerca de una Alimentacion Adecuada para la Prevencion de Anemia Ferropenica en Lactantes de 6 a 24 meses y su relacion con la Prevalencia de Anemia en la Unidad Metropolitana de Salud Sur. *Sustain* [Internet]. 2019;11(1):1–14. Available from: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- (24) Kumar SB, Arnipalli SR, Mehta P, Carrau S, Ziouzenkova O. Iron Deficiency Anemia: Efficacy and Limitations of Nutritional and Comprehensive Mitigation Strategies. *Nutrients* [Internet]. 2022 Jul 20 [cited 2022 Sep 8];14(14). Available from: </pmc/articles/PMC9315959/>
- (25) Rodrigues Sharmely KH. Intervencion Educativa a Madres de niños menores de 5 años con Anemia del Programa Articulado nutricional Puno 2018. *Univ Nac Del Altiplano, Fac Ciencias La Salud, Esc Prof Nutr Humana* [Internet]. 2019;1–109. Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11735/Rodriguez\\_Cuno\\_Anne\\_Sharmely\\_Huaman\\_Sarco\\_Karen\\_Liz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11735/Rodriguez_Cuno_Anne_Sharmely_Huaman_Sarco_Karen_Liz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- (26) Saccsara M. Factores socioculturales y el nivel de conocimiento sobre la anemia ferropenica en madres con niños menores de 5 años de edad del programavaso de leche Ayacucho 2020.

- Univerdidad Nac del Callao [Internet]. 2020;107. Available from:  
<http://hdl.handle.net/20.500.12952/5053>
- (27) G.Poquioma. Eficacia de un Programa Educativo de Interculturalidad en los Conocimientos , Actitudes y Prácticas de Prevención de Anemia Infantil en Padres de un Centro de Salud . Lima - 2019. Para optar el Título Profesional de. 2019; Available from:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16030/Poquioma\\_ug.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16030/Poquioma_ug.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- (28) Rojas Atoccca Z. Nivel de Conocimiento sobre Anemia Ferropénica en Madres de Niños de 6 a 36 meses que asisten al Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala 2021.Para optar Título Profesional de Enfermería. Universidad Autonoma de Ica, 2019. [cited 2022 Sep 8]. Available from:  
<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1807/1/Zenaida%20Rojas%20Atoccca.pdf>
- (29) Rojas Espinoza E. Intervención Educativa para mejorar los Conocimientos sobre Anemia en Madres de Niños menores de 5 años del Distrito de Independencia-enero 2021.Universidad Le Corden Blue 2021. [cited 2022 Sep 8]. Available from:  
[https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/1189/TESIS\\_%20ROJAS%20ESPINOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/1189/TESIS_%20ROJAS%20ESPINOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- (30) Saravia AM. Efecto, impacto y evaluación ex-post [Internet]. Tesis doctorales de Economía 2007. [cited 2022 Sep 8]. Available from: <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2007/ams/16.htm>
- (31) Nutricion CA sobre S de A y. Educación Alimentaria Nutricional: un componente clave para el cambio de hábitos alimentarios [Internet].Consejo Argentino Seguridad Alimentario 2021. [cited 2022 Sep 12]. Available from: <https://infoalimentos.org.ar/temas/nutricion-y-estilos-de-vida/333-educacion-alimentaria-nutricional-un-componente-clave-para-el-cambio-de->

## hábitos-alimentarios

- (32) FAO. Educación alimentaria y nutricional en las escuelas [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 12]. Available from: <https://www.fao.org/3/cb2064es/cb2064es.pdf>
- (33) Latin P. Educación Alimentaria y Nutricional en el marco de la Educación para la Salud. *Vitae Acad Biomédica Digit.* [Internet] 2014;0(60). [cited 2022 Sep 12]. Available from: [https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/17692/Educacion\\_Alimentaria\\_y\\_Nutricional\\_CC\\_BY-SA\\_3.0.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/17692/Educacion_Alimentaria_y_Nutricional_CC_BY-SA_3.0.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- (34) Antolín Rodríguez R. Alimentación del niño en edad preescolar. Importancia de la educación para la salud. *NURE Investig Rev Científica enfermería* [Internet]. 2015;15(94):7. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6442678>
- (35) Gracia M. Alimentación, salud y cultura: encuentros interdisciplinarios. Alimentación, salud y cultura: encuentros interdisciplinarios. 2012. [cited 2022 Sep 12]. Available from: <http://digital.publicacionsurv.cat/index.php/purv/catalog/view/54/43/110-1>
- (36) Pozzato G. Anemia. *Hematol Probl Crit Ill* [Internet]. 2015;3–20. Available from: [http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH\\_GUIA2012\\_Anemia.pdf](http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf)
- (37) Mithra P, Khatib MN, Sinha AP, Kumar N, Holla R, Unnikrishnan B, et al. Interventions for Addressing Anemia Among Children and Adolescents: An Overview of Systematic Reviews. *Front Pediatr* [Internet]. 2021;8(February):1–23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7921152/pdf/fped-08-549549.pdf>
- (38) Oreiro MB, Moreira VF, López A, Román S. Anemia ferropénica: Tratamiento. *Rev Española Enfermedades Dig* [Internet]. 2009 [cited 2022 Sep 8];101(1):70–70. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- (39) Olivares M, Walter T. Causas y consecuencias de la deficiencia de hierro Causes and consequences of iron deficiency. *Rev Nutr* [Internet]. 2004;17(1):5–14. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732004000100001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000100001)

- (40) Las Heras Manso G. Diagnosis and treatment of ferropenic anemia in primary care in Spain. *Med Clin Pract.* [Internet]. 2022 Oct 1;5(4). [cited 2022 Sep 9] . Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603924922000118?via%3Dihub>
- (41) MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
- (42) Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017;34(4):716–22. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n4/a20v34n4.pdf>
- (43) Guzmán MJ, Guzmán J, Llanos de los Reyes MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Glob* [Internet]. 2016;15(3):407. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/revision2.pdf>
- (44) Ycaza F, Bustamante FY, Ycaza F. Niveles de hemoglobina y hematocrito en pacientes pediátricos de 2 a 5 años, su impacto social y estrategias de prevención. *Área de Consulta Externa -Hospital del Niño.* 2020;5(02):137–52.
- (45) Alvarado CS, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz T V., Alvarado CS, et al. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropenica. *An la Fac Med* [Internet]. 2022 Mar 29 [cited 2022 Sep 12];83(1):65–9. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- (46) Delgado K, Gadea S, Gadea WF, Vera -Quiñonez S. Barreras en la Investigación.
- (47) Sánchez Flores FA. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Rev Digit Investig en Docencia Univ* [Internet]. 2019;13:101–22. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

- (48) Teodoro N, Nieto E. Tipos de Investigación. [Internet] Universidad Santo Domingo de Gusman 2018. [cited 2022 Sep 12]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- (49) Turban L. Métodos cuantitativos y cualitativos: diferencias y tendencias. J Phys Paris. 1981;42(6):793–8.
- (50) Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol [Internet]. 2017 [cited 2022 Sep 12];35(1):227–32. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- (51) Hernandez Mendoza S, Duana Avila D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico las Ciencias Económico Adm del ICEA [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 20];9(17):51–3. Available from: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019/7678>
- (52) Muñoz TG. El Cuestionario. [Internet]. [cited 2022 Sep 14] Available from: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
- (53) Puebla U de las, Americas. Metodología [Internet]. [cited 2022 Sep 13]. Available from: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/diaz\\_m\\_ea/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/diaz_m_ea/capitulo3.pdf)
- (54) Meneses J. El cuestionario. [Internet]. Universitat Oberta de Catalunya 2016. [cited 2022 Sep 13]; Available from: <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/cuestionario.pdf>
- (55) Código de Núremberg. [Internet]. Tribunal Internacional de Núremberg, 1947. [cited 2022 Sep 14]; Available from: <https://www.san.gva.es/documents/151744/228971/36codigodenuremberg.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N°1. Mapa del sector 4 de independencia



Prueba Piloto: Prueba Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2} \right]$$

Donde,  
 k = El número de ítems  
 $\sum s^2$  = Sumatoria de varianzas de los ítems.  
 $S_T^2$  = Varianza de la suma de los ítems.  
 $\alpha$  = Coeficiente de alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,817	16

Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach por SPSS en una prueba piloto de 16 participantes, donde cuyo resultado fue 0.81, demostrando ser un instrumento con alta confiabilidad según los rangos establecidos.

ANEXO N°3. Consentimiento informado

Buenos días/ tardes Sr(a).\_\_\_\_\_.

Mi nombre es Astri Cristina Medina Aiquipa cuyo correo electrónico educacional es N00107030@upn.pe, lo cual me dirijo a usted para darle a conocer que me encuentro realizando un trabajo de investigación titulado: Efectos de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia - sector 4, Perú 2022.”.

El objetivo del estudio es determinar los efectos de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica. Por este motivo se realizará un cuestionario el cual nos permitirá conocer sobre los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias que tiene frente a la anemia de su menor hijo.

Recuerde que este cuestionario, tiene únicamente el propósito de salvaguardar su integridad y la información solo será utilizada con fines educativos para la investigación sintiéndose usted totalmente libre al responder.

Toda la información brindada será estrictamente confidencial y sus respuestas no serán reveladas; solo la investigadora podrá tener disposición a observarlas .Al finalizar la investigación el cuestionario y toda la información brindada será eliminada.

¿Procede a participar en la investigación?

- Si
- No

**ANEXO N°4.** Ficha de datos

Inscribir los datos correspondientes para recopilar información del cuidador.

1. Parentesco con el niño:  Madre  Padre  Hermana  Otro \_\_\_\_\_
2. Iniciales del cuidador: \_\_\_\_\_ años
3. Sexo: a. Masculino  b. Femenino
4. Edad del cuidador: \_\_\_\_\_ años
5. Grado de instrucción:  
 Primaria completa  Secundaria incompleta  Secundaria completa  Superior o técnico
6. Iniciales del niño: \_\_\_\_\_ años
7. Edad del niño: \_\_\_\_\_
8. Hemoglobina Dosaje Inicial : \_\_\_\_\_
9. Hemoglobina Dosaje Control : \_\_\_\_\_

Elaborado por León (2007).

Lea detenidamente cada pregunta planteada y luego marque con un aspa (X) la respuesta que considere correcta. Cualquier consulta podrá solicitar apoyo a la investigadora (23).

**1. ¿Según Ud. qué es la anemia?**

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

**2. ¿Cuál es el alimento ideal que Ud. daría a un niño durante los 6 primeros meses para evitar la anemia? Y ¿Por qué?**

	Hace crecer	Evita que se enfermen	Aportar todos los nutrientes	Hace engordar	Favorece la relación
Leche de vaca					
Leche evaporada					
Leche materna					

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

- a) Papillas espesas
- b) Sopas-caldos
- c) Solo leche materna

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

- a) Dos veces al día
- b) Tres veces al día
- c) Cinco veces al día

**5. ¿Cuál de los siguientes alimentos se debe dar a los niños y con qué frecuencia?**

	1 vez por semana	2 vez por semana	3 veces por semana	4 a 5 veces por semana	Nunca
Lenteja					
Habas					
Quinoa					
Espinaca					
Frejol					
Perejil					
Pescado					
Menudencia					
Pollo					
Mariscos					

**6. ¿Conoce usted qué alimentos están aumentados en hierro?**

- a) Leche
- b) Arroz
- c) Azúcar
- d) Sémola

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

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

**8. ¿Un niño que sufre de anemia, presenta la piel de color?**

- a) Rosada
- b) Pálida
- c) Azulada

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

- a) Llevándolo al consultorio médico, control de crecimiento y desarrollo

- b) Consultando en la farmacia
- c) Consultando a la abuelita

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

- a) Prueba de colesterol
- b) Prueba de glucosa
- c) Prueba de hemoglobina y hematocrito

**11. ¿Cuál es la causa de la anemia en los niños?**

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

**12. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirven para el tratamiento de la anemia?**

- a) Calcio
- b) Vitaminas
- c) Sulfato ferroso

**13. Algunos efectos que podría observar al tomar preparados de hierro son:**

- a) Dolor de estómago, náuseas, diarreas
- b) Dolor de cabeza, mareos
- c) Sudor, subida de la presión

**14. ¿Conoce usted que el jugo de naranja ayuda a aprovechar el hierro de los alimentos vegetales o verduras?**

SI ( ) NO ( )

**15. Los niños con anemia se enferman también de:**

- a) Palpitaciones
- b) Diarreas y neumonía
- c) Náuseas

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

	SI	NO
Se demoran en crecer		
Se demoran en subir de peso		
Se demoran en ponerse de pie		
Se demoran en caminar		
Se demoran en hablar		
Disminuye la atención		
Disminuye el rendimiento escolar		

**ANEXO N°6.** Matriz de consistencia : efectos de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia - sector 4, Perú 2021.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE	INDICADORES	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿Qué efectos posee la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia - sector 4, Perú 2021?	Determinar los efectos de la educación alimentaria en los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.	EDUCACIÓN ALIMENTARIA  ANEMIA FERROPENICA	<b>VI:</b>  Alto  Medio  Bajo  Leve  Moderado  Grave	Existe una relación entre la educación alimentaria que brindan los cuidadores y los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años en el distrito de independencia, sector 4, 2021.	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Cuantitativo.  <b>MÉTODO :</b> Descriptivo  Corte transversal.  <b>POBLACIÓN Y MUESTRA:</b> <b>MUESTRA NO PROBABILÍSTICA:</b> 30 niños menores de cinco años de ambos sexos.  <b>INSTRUMENTO:</b> Encuestas: Cuestionario  <b>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS:</b> Microsoft Excel SPSS estadística.
	<b>Objetivos Específicos:</b>  Analizar los efectos de la educación alimentaria sobre los conocimientos de los cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.  Analizar los efectos de la educación alimentaria sobre los valores de hemoglobina que poseen los niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia – sector 4, Perú 2021.				

OBJETIVOS	METODOLOGIA	MODULOS DE CAPACITACION	MATERIALES	PARTICIPANTES	TIEMPO	RESULTADOS
<p>Comprender la definición de anemia, causas y sus consecuencias.</p> <p>Concienciar sobre la importancia del consumo de alimentos con alto contenido de hierro y la lactancia materna en la prevención de la anemia.</p> <p>Reconocer la importancia del consumo de suplementos como tratamiento para la reducción de la anemia.</p>	<p>Metodología expositiva: Taller informativo sobre la anemia, importancia y función del grupo de alimentos de hierro.</p> <p>Metodología participativa: Evaluación a base preguntas sobre la información brindada de los temas.</p> <p>Metodología interactiva: Los cuidadores cuentan sus experiencias personales sobre la interacción que tienen con sus niños y su alimentación.</p> <p>Metodología Reflexiva: La sesión permitirá que los participantes reflexionen y concienticen sobre el tema tratado, aplicándolo con su realidad diaria.</p>	<p>Módulo I : Definición de anemia, signos, síntomas y consecuencias.</p> <p>Módulo II : Alimentos ricos en hierro y la importancia de la leche materna.</p> <p>Módulo III : Suplementación de hierro contra la anemia.</p> <p>Módulo IV : Preparaciones a base de grupos de alimentos altos en hierro.</p>	<p>Videos educativo e introductorio al tema captando la atención de las mamás.</p> <p>Video Link : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=q6Eh10Bvfzw">https://www.youtube.com/watch?v=q6Eh10Bvfzw</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mvd5hTnlQpc">https://www.youtube.com/watch?v=mvd5hTnlQpc</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qRdXtRaSNhY">https://www.youtube.com/watch?v=qRdXtRaSNhY</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oHkpMufiCiU">https://www.youtube.com/watch?v=oHkpMufiCiU</a></p> <p>Afiches sobre la anemia y micronutrientes.</p> <p>Laminas informativas sobre la anemia y alimentos ricos en hierro.</p> <p>Tríptico y recetas para la elaboración de platos a base de alimentos altos en hierro y postres.</p> <p>Alimentos para elaboración de platos correspondientes a las edades.</p>	<p>Cuidadores de niños menores de 5 años del sector 4 - independencia.</p>	<p>45 minutos</p>	<p>Se considerará que los cuidadores reconocieran de manera correcta sobre que es la anemia, las consecuencias de la anemia, las causas de la anemia y sus características.</p> <p>Reconocieran la importancia de los alimentos ricos en hierro y la leche materna.</p>

ANEXO N°8. Sesiones educativas

**EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4, PERÚ 2022.**

**MODULO 1**



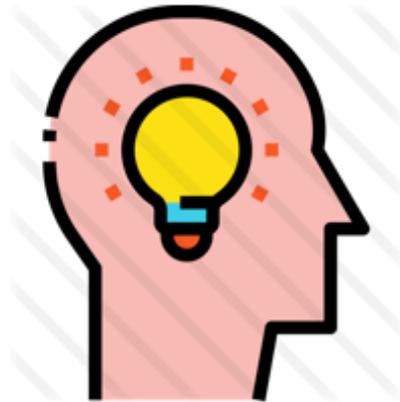
# LA ANEMIA

Br. Astri Cristina Medina Aiquipa

# DINAMICA



Se buscará llamar la atención de las mamás través de ejercicios de interacción en los cuales se les pedirá pararse y sentarse de sus asientos con la finalidad de ponerlas en la disposición de recibir adecuadamente todo el conocimiento que se le brindará.



# SABERES PREVIOS

## LLUVIAS DE IDEAS

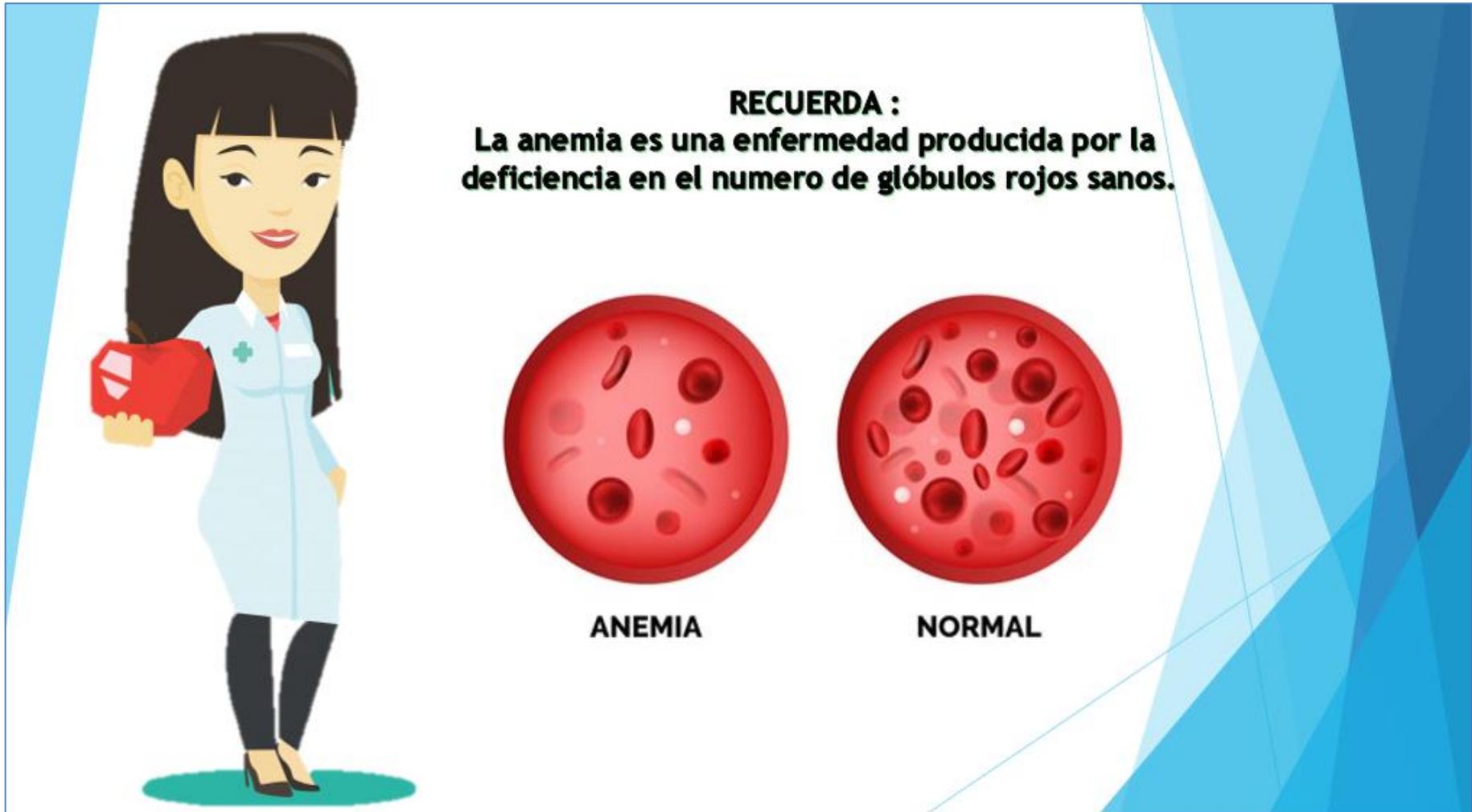


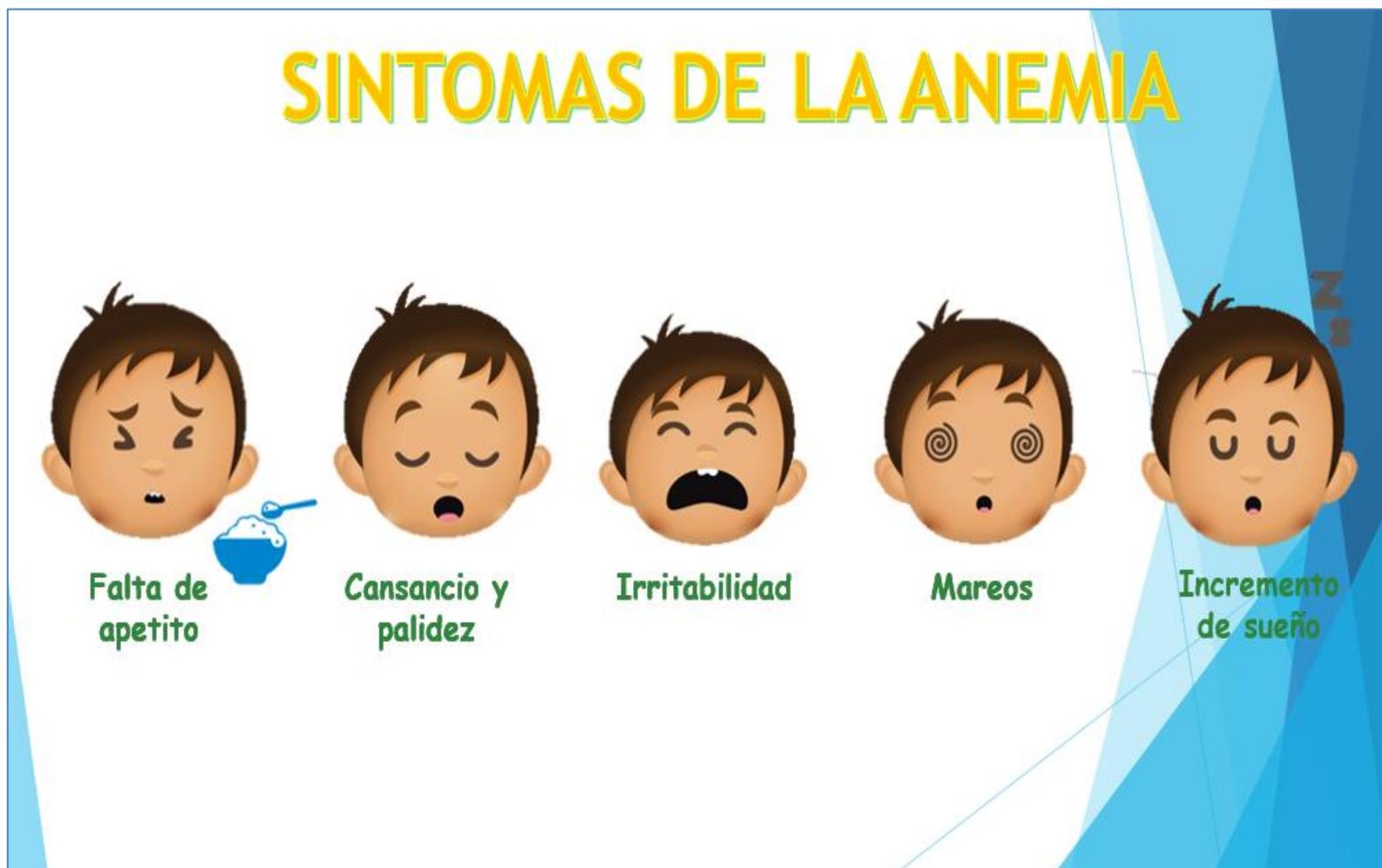
**¿Qué es la anemia y que ocasiona a los niños?**

## VIDEO EDUCATIVO



<https://www.youtube.com/watch?v=mvd5hTnlQpc>





# CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA



Bajo rendimiento  
escolar



Más riesgo de  
tener infecciones



Bajo rendimiento  
físico



Inadecuado  
desarrollo cerebral

# POST COLLECTION

Las madres tomarán decisiones al seleccionar, diferenciar y agrupar las palabras claves, para dar las respuestas acertadas en cada columna respectiva de las causas y las consecuencias de la anemia

CAUSAS

CONSECUENCIAS

**EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4, PERÚ 2021.”**



Br. Astri Cristina Medina Aiquipa Astri

**MODULO 2**

**ALIMENTOS RICOS EN  
HIERRO Y  
LA IMPORTANCIA  
DE LA LACTANCIA  
MATERNA**

## DINAMICA

Se buscará llamar la atención de los cuidadores través de un juego de conocimientos a gogo con la finalidad de ponerlas en la disposición de recibir adecuadamente todo el conocimiento que se le brindará.





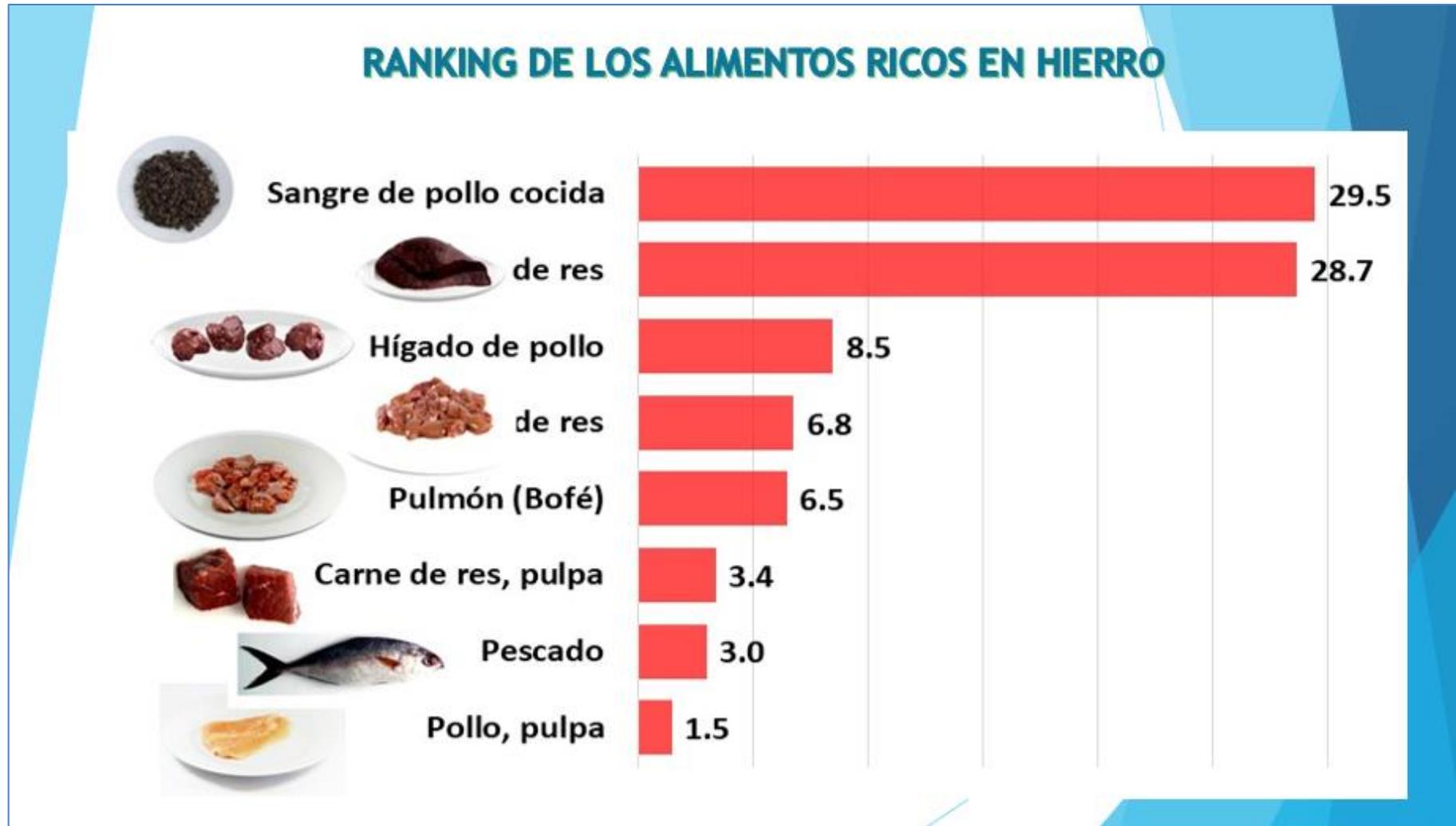
## IMPORTANCIA DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

El mejor regalo que sus padres les pueden brindar es la salud y bienestar a través de algo tan simple, pero a la vez tan importante como tener una preparación a base de grupos de alimentos altos en hierro.

El hierro proveniente de los alimentos de origen animal (hierro hem) es considerado de alta biodisponibilidad, es decir, se absorbe con mayor facilidad y se altera poco ante la presencia de factores inhibidores de la absorción del hierro; y su porcentaje de absorción es del 15% al 40%.

Los alimentos con mayor contenido de hierro hem son de color oscuro, así como: sangre de pollo, vísceras rojas (bazo, hígado de pollo, riñones y bofé), todo tipo de carnes rojas y pescado.





## ALIMENTOS RICOS EN HIERRO NO HEM



**POTENCIALO  
CON  
VITAMINA C**

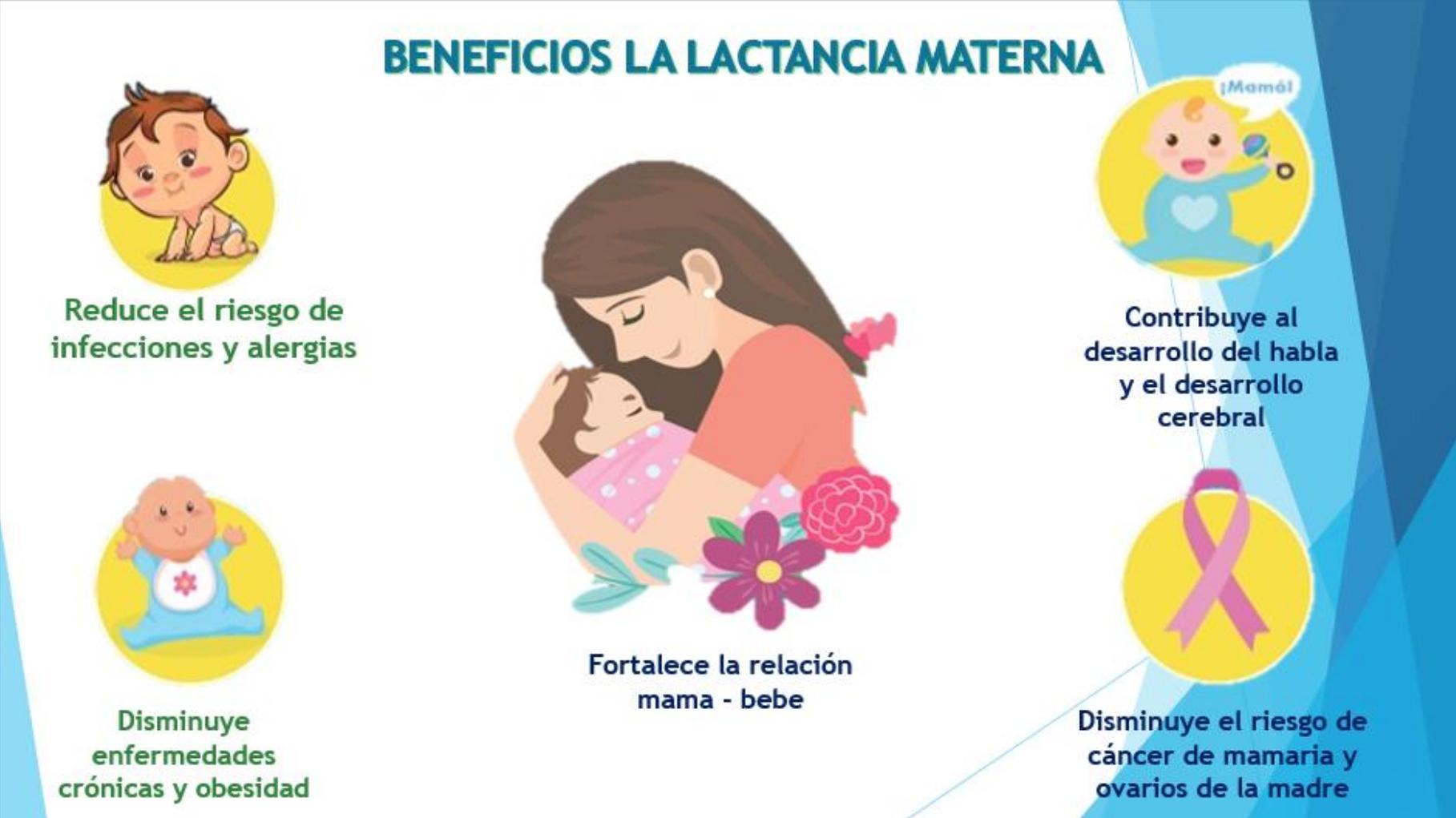
## LACTANCIA MATERNA

La lactancia materna es la forma ideal de aportar a los niños pequeños los nutrientes que necesitan para un crecimiento y desarrollo saludables.

La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante seis meses, la introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces, y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 2 años o más.



## BENEFICIOS LA LACTANCIA MATERNA



**Reduce el riesgo de infecciones y alergias**

**Disminuye enfermedades crónicas y obesidad**

**Fortalece la relación mama - bebe**

**Contribuye al desarrollo del habla y el desarrollo cerebral**

**Disminuye el riesgo de cáncer de mama y ovarios de la madre**



## EJERCICIO

Con lo mencionado en la explicación sobre el tema, a las mamás se les brindará imágenes de alimentos ricos en hierro y tendrán que mencionar un plato con dichos alimentos.

**Bazo**



**Sangre de pollo cocida**



**Pulmón (bofé)**



**Hígado de pollo**



**Pescados**



**Carne de res, pulpa**



**EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA  
EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5  
AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL  
DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR  
4,PERÚ 2021.**

**MODULO 3**

**SUPLEMENTACION  
DE HIERRO  
CONTRA LA ANEMIA**



Br. Astri Cristina Medina Aiquipa Astri

**EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA  
EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5  
AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL  
DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR  
4,PERÚ 2021.**

**MODULO 3**



**SUPLEMENTACION  
DE HIERRO  
CONTRA LA ANEMIA**

Br. Astri Cristina Medina Aiquipa Astri

## VIDEO EDUCATIVO



<https://www.youtube.com/watch?v=qRdXtRaSNhY>

# SUPLEMENTACION

Los lactantes y los niños son los grupos más vulnerables a la carencia de micronutrientes, pues necesitan una gran ingesta de vitaminas y minerales para su rápido crecimiento y para un desarrollo adecuado. Las carencias de vitamina y minerales, especialmente de vitamina A, hierro y zinc.



## SULFATO FERROSO JARABE



## GOTAS



## AFICHE DE CONSEJERIA

**CONSEJERIA RECUPERATIVA:** SUPLEMENTO (según edad) + alimentos ricos en hierro. CONTROL NUTRICIONAL según indique el nutricionista.



Cantidad de alimentos ricos en hierro	Fuentes de hierro
PARA NIÑOS MENOR DE 02 AÑOS ES: 02 CUCHARAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALIMENTOS ricos en hierro</li> <li>2. SUPLEMENTOS (según indicación médica)</li> <li>3. LACTANCIA MATERNA (la madre debe consumir alimentos ricos en hierro también)</li> </ol>
PARA NIÑOS MAYORES DE 02 AÑOS: 03-05 CUCHARAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SUPLEMENTOS (según indicación médica)</li> <li>2. ALIMENTOS ricos en hierro</li> </ol>

# POST COLLECTION

Las madres tomarán decisiones al seleccionar, diferenciar y agrupar las palabras claves, para dar las respuestas acertadas en cada columna respectiva de las causas y las consecuencias de la anemia

CONSUMO

TRATAMIENTO

**EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4, PERÚ 2021.**



Br. Astri Cristina Medina Aiquipa Astri

**MODULO 4**

**PREPARACIONES A BASE DE  
GRUPOS DE ALIMENTOS  
ALTOS EN HIERRO**

## VIDEO EDUCATIVO

¿Sabías que tres de cada diez niños menores de 5 años tienen ANEMIA?



<https://www.youtube.com/watch?v=oHkpMuftCiU>

## TECNICAS DEL LAVADO DE MANOS



## FORMA DE PREPACION PARA LA SANGRECITA

- 

1 Retirar las plumas u otras impurezas de la sangre.
- 

2 Lavar la sangre.
- 

3 Luego cocinar la sangre en una olla con agua caliente
- 

4 Si la preparación es dulce, la sangre será cocinada con canela y clavo de olor.
- 

5 Si la preparación es salada, la sangre será cocinada con orégano.
- 

6 Dejar cocinar a fuego lento.
- 

7 Una vez cocinada retirar la sangre.
- 

8 La sangre cocida tendrá una presentación en trozos.
- 

9

Antes de ser utilizado será picado en trozos pequeños y luego aderezar (si es para segundos) o mezclar con otros ingredientes (si es dulce)

**Recuerda**  
**¡La sangre es un alimento de origen animal rico en hierro y previene de la anemia a tu niña o niño!**

## FORMA DE PREPACION PARA EL BAZO

- 

1

*Limpiar y lavar el bazo.*
- 

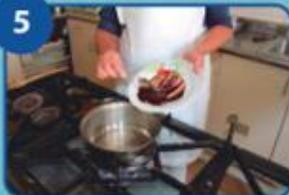
2

*Cortar el bazo por la mitad.*
- 

3

*Con ayuda de una cuchara vaciar su contenido y eliminar la piel.*
- 

4

*Una vez retirada la piel se obtendrá solo la pulpa del bazo.*
- 

5

*Cocinar la pulpa de bazo.*
- 

6

*Dejar cocinar a fuego lento.*
- 

7

*Una vez listo se puede incorporar en diversas preparaciones.*

**Recuerda  
¡El bazo es un alimento de origen animal rico en hierro y previene de la anemia a tu niña o niño!**

## RECETAS



**04 DELICIA DE HÍGADO**

**Aporte nutricional por ración**

Energía	Proteína	Hierro	Retinol	Zinc
93 kcal	4,4 g	1,5 mg	1065,0 ug	0,7 mg

**Ingredientes**

- 1 rodaja gruesa de zanahoria.
- 2 cucharadas de hígado de pollo sancochado.
- ¼ unidad mediana de papa amarilla sancochada.
- ½ cucharadita de aceite vegetal
- 2 cucharadas de caldo.

**Preparación**

1. Sancochar la zanahoria. Guardar el caldo.
2. Aplastar con la ayuda de un tenedor el hígado, la papa y la zanahoria. Agregar el aceite y el caldo.
3. Mezclar bien hasta que la preparación tenga una consistencia espesa.

### 01 LOMITO DE SANGRECITA

**Aporte nutricional por ración**

Energía	Proteína	Hierro	Retinol	Zinc
115 kcal	5,9 g	9,2 mg	6,2 ug	0,2 mg

#### Ingredientes

- 2 cucharadas de sangrecita.
- 1 cucharada de tomate.
- 1 cucharada de cebolla.
- 1 cucharada de papa blanca.
- 1 cucharadita de aceite vegetal
- 2 hojas de perejil.
- 1/8 taza de caldo.
- Una pizca de sal yodada.
- 1 cucharada de arroz graneado.

#### Preparación

1. Sancochar la sangrecita con una pizca de sal y reservar el caldo.
2. Preparar el aderezo con la cebolla, el tomate ambos picados en cuadraditos, el aceite, agregar la papa picada en cuadraditos y el caldo.
3. Cuando este cocida la papa, adicionar la sangrecita picada en cuadritos y el perejil picado en chiquito.
4. Mezclar todo y dar un hervor. Servir acompañado de arroz graneado.

**02 TALLARINES VERDES CON HÍGADO DE POLLO**

**Aporte nutricional por ración**

Energía	Proteína	Hierro	Retinol	Zinc
158 kcal	6,7 g	3,5 mg	1087,5 ug	1,0 mg

**Ingredientes**

- Un puñado de fideo cabello de ángel.
- 2 cucharadas de hígado de pollo.
- 6 hojas de espinaca.
- 1 cucharadita de aceite vegetal.
- 1 diente de ajo.
- 4 cucharadas de leche materna.
- 2 cucharadas de agua.

**Preparación**

1. Sancochar los fideos con una pizca de sal yodada.
2. Lavar y licuar la espinaca con el agua.
3. Aparte, en una olla freír el ajo molido, el aceite vegetal, el hígado picado en cuadritos, la sal, la espinaca licuada y cocinar. Al final adicionar la leche.
4. Mezclar los fideos sancochados con el aderezo anterior y servir.



**01 LOCRO DE ZAPALLO CON HÍGADO DE RES**

*Aporte nutricional por ración*

<b>Energía</b>	<b>Proteína</b>	<b>Hierro</b>	<b>Retinol</b>	<b>Zinc</b>
262 kcal	17,6 g	4,1 mg	4906,9 ug	3,9 mg

**Ingredientes**

- 1 tajada delgada de zapallo.
- 1 cucharada de choclo desgranado.
- 1 cucharada de cebolla.
- 1 diente de ajo.
- 1 cucharada de arveja fresca.
- ½ taza de agua.
- 1 cucharadita de aceite vegetal.
- ½ tajada delgada de queso fresco.
- 4 cucharadas de leche.
- 2 hojas de huacatay.
- ½ filete de hígado de res.
- 2 hojas de espinaca.

**Preparación**

1. Para preparar el locro, freír el ajo molido con el aceite, la cebolla picada en cuadraditos, las arvejas y la mitad de agua.
2. Cuando estén cocidas las arvejas agregar el choclo, el huacatay picado en finamente y dejar que hierva.
3. Cuando este todo cocido agregar el queso picado en cuadraditos, la leche y la sal. Mezclar y dar un hervor.
4. Para preparar el hígado al jugo, lavar y sazonar el hígado con la sal, la espinaca licuada y ponerlo a cocinar con el resto de agua.
5. Servir el locro de zapallo con el hígado de res al jugo acompañado de arroz granado.



**"El hígado es una buena fuente de hierro, para prevenir la anemia".**



**Ingredientes**

- 1 rodaja gruesa de zanahoria.
- ½ rama pequeña de brócoli (flor).
- ½ unidad de huevo de gallina.
- 1 cucharada de agua.
- 1 cucharada de harina de trigo.
- 1 cucharada de bazo.
- 1 cucharadita de aceite vegetal.
- 2 rodajas de tomate.
- Gotas de limón.
- Una pizca de sal yodada.
- 4 cucharadas de arroz graneado.

**Preparación**

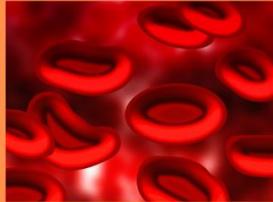
1. Sancochar el bazo picado en cuadraditos.
2. En un tazón, batir la harina con el agua, agregar el huevo, el bazo, la zanahoria rallada, el brócoli picado (solo la flor), y una pizca de sal.
3. Freír las torrejitas en el aceite caliente.
4. Para preparar la ensalada, lavar, pelar y cortar en rodajas el tomate, sazonar con el jugo de limón y una pizca de sal.
5. Servir una torrejita de bazo acompañada con la ensalada de tomate y el arroz graneado.

**ANEXO N°9. AFICHES**

EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4.

# ANEMIA

DILE NO A LA ANEMIA LLEVANDO A TU NIÑO A LOS CENTROS DE SALUD Y BRINDÁNDOLE UNA ADECUADA ALIMENTACION PARA LUCHAR CONTRA ELLA.



## ¿QUE ES?

Es una enfermedad invisible que disminuye la cantidad de globulo rojos sanos y hemoglobina

## ¿SABIAS QUE ?

Cerca de la mitad de niños menores de 5 años tienen anemia. Esto se ocasiona principalmente por un bajo consumo de hierro en su dieta diaria. La anemia también es causada por falta de vitaminas y minerales.



## ¿COMO SABER QUE TIENES ANEMIA?

Por medio de un examen de sangre . Tamizaje para niños, rapido y sin dolor.

## ¿COMO SE PREVIENE?

### CONSUMIENDO ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

- SANGRECITA
- HIGADO DE RES O POLLO
- BAZO DE RES
- PESCADO
- BOFE DE RES
- CORAZON DE RES O POLLO
- CARNE CUY
- CARNE DE RES



## CONSECUENCIAS

- Mayor riesgo
- Bajo rendimiento escolar
- Inadecuado desarrollo cerebral
- Bajo rendimiento fisico



## SINTOMAS



FALTA DE APETITO



CANSANCIO  
PALIDEZ  
INCREMENTO DEL SUEÑO



IRRITABILIDAD



MAREOS

EFFECTOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA EN CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS  
CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - SECTOR 4,

## ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

*tus aliados contra la anemia*

Sangrecita de pollo



Hígado de pollo



Hígado de res



Bazo de res



Carne de cuy



Pescado



Carne de res o carnero



Corazón de pollo



Charqui



Bofe - pulmón



Br. Astri Cristina Medina Aiquipa

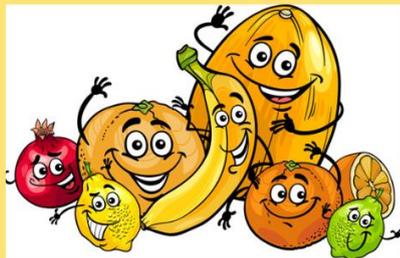
Efectos de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de independencia - sector 4.

## ALIADOS CONTRA LA ANEMIA

### ¿Cuál prefieres?



**ALIMENTOS AMIGOS DEL  
HIERRO**



**FRUTAS CITRICAS:** Limón, mandarina,  
naranja, toronja, lima, granada



**VERDURAS:** Tomate, cebolla, pepino,  
zanahoria, berenjena, espinaca



**ALIMENTOS ENEMIGOS  
DEL HIERRO**



**Gaseosas**



**INFUSIONES:** te, manzanilla, anís,  
hierba luisa.



**Cafe**

**¡ESTA EN TUS MANOS, TU DECIDES!  
TU ELECCION ES IMPORTANTE PARA LA LUCHA  
CONTRA LA ANEMIA.**

Br. Astri Cristina Medina Aiquipa

**ANEXO N° 10. Evidencias fotográficas**

**Fotografía: CARNET DE CONTROL**

**EsSalud**  
**CARNÉ DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO E INMUNIZACIONES DE LA NIÑA**

Fecha de nacimiento: 21/06/2021  
 Nombres y apellidos: [Redacted]  
 De la niña: [Redacted]  
 De la madre: [Redacted] DNI: [Redacted]  
 Del padre: [Redacted] DNI: [Redacted]  
 Email: [Redacted] Teléfono: [Redacted]  
 Establecimiento: [Redacted]

VACUNACIÓN (anotar fechas) 20/11/22

TUBERCULOSIS (BCG): Recién nacido 21-4-21  
 ANTIHEPATITIS (HVB): Recién nacido 20-4-21

**ANTIPOLO**

1.a dosis (2 meses) 21 JUN 2021	2.a dosis (4 meses) 20/8/2021	3.a dosis (6 meses) 21/10/21
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------

**PENTAVALENTE**

1.a dosis (2 meses) 21 JUN 2021	2.a dosis (4 meses) 20/8/2021	3.a dosis (6 meses) 21/10/21
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------

**NEUMOCOCO**

1.a dosis (2 meses) 21 JUN 2021	2.a dosis (4 meses) 20/8/2021	3.a dosis (12 meses) 29/4/22
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------

**ROTAVIRUS**

1.a dosis (3 meses) 21 JUN 2021	2.a dosis (4 meses) 20/8/2021
---------------------------------	-------------------------------

**INFLUENZA**

1.a dosis (7 meses) 21/10/21	2.a dosis (8 meses) 10/11/2021
Influenza (1 año) 20/05/22	Influenza (2 años) / /

**SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y PAPERAS (SPR)**

1.a dosis (12 meses) 29/4/22	2.a dosis (18 meses) 19/10/2022	15 meses
------------------------------	---------------------------------	----------

**ANTIAMARÍLICA**

1.er ref. DPT (18 meses) 19/10/2022	1.er ref. APO (18 meses) 19/10/2022
2.º ref. DPT (4 años) / /	2.º ref. APO (4 años) / /

**REFUERZO**

1.º ref. DPT (18 meses) 19/10/2022  
 2.º ref. DPT (4 años) / /

1.º ref. APO (18 meses) 19/10/2022  
 2.º ref. APO (4 años) / /

**OTRAS VACUNAS:**  
 Varicela 21/05/2022

**PERÚ** Ministerio de Salud Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte

**CARNÉ DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DE LA NIÑA MENOR DE 5 AÑOS**

**ETAPA MILAGRO DE LA FRATERNIDAD CRED - ESNI** FICHA FAMILIAR

Código de Afiliación HCL 50076  
 Nombre de la Niña [Redacted]  
 Fecha de Nacimiento [Redacted]  
 Nombre de la Madre [Redacted] DNI: [Redacted]  
 Nombre del Padre [Redacted] DNI: [Redacted]  
 Dirección [Redacted]  
 Lugar de Atención C.S.H.T. Teléfono 926192315

**VACUNAR A TU NIÑA ES UN GESTO DE AMOR**

**CITA**  
 CONTROL [Redacted]  
 VACUNA [Redacted]  
 OTRO [Redacted]

Anotar Fechas

**BCG (TUBERCULOSIS) (RN)** 19/04/22  
**HVB (ANTI-HEPATITIS) (RN)** 19/04/22

**ANTIPOLO**

1º dosis (2 meses) INY-IPV 01/07/22	2º dosis (4 meses) INY-IPV 12/9/22	3º dosis (6 meses) ORAL-APO 19/10/22
-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

**PENTAVALENTE (DPT + HIB + HVB)**

1º dosis (2 meses) 01/07/22	2º dosis (4 meses) 12/9/22	3º dosis (6 meses) 19/10/22
-----------------------------	----------------------------	-----------------------------

**NEUMOCOCO**

1º dosis (2 meses) 01/07/22	2º dosis (4 meses) 12/9/22	3º dosis (12 meses) / /
-----------------------------	----------------------------	-------------------------

**ROTAVIRUS**

1º dosis (2 meses) 01/07/22	2º dosis (4 meses) 01/09/22
-----------------------------	-----------------------------

**INFLUENZA**

1º dosis (7 meses) 19/10/22	2º dosis (8 meses) / /
-----------------------------	------------------------

1 Año 2 Años 3 Años 4 Años

**SPR (SARAMPIÓN, PAPERAS, RUBÉOLA)**

1º dosis (12 meses) / /	2º dosis (18 meses) / /
-------------------------	-------------------------

**VARICELA (12 meses)**  
**ANTIAMARÍLICA (15 meses)**

**REFUERZOS**

1º Ref. DPT (18 meses) / /	2º Ref. DPT (4 años) / /
1º Ref. Antipolio (Oral 18 meses) / /	2º Ref. Antipolio (Oral 4 años) / /

**OTRAS VACUNAS**



Fotografía: Retroalimentación de la alimentación contra la anemia



Fotografía: Niño recuperado de anemia ferropénica



Fotografía: Niña recuperada de anemia ferropénica



Fotografía: Niña recuperada de anemia ferropénica



Fotografía: Niña recuperada de anemia ferropénica