

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Escuela Profesional de Enfermería**



**TESIS**

“Factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla – 2022”

Presentado por:

**Bach. LETONA FARFÁN, VILMA**

**Bach. LUNA VALER, RAGUCCI**

Para optar el título Profesional de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**Cusco - Cusco - Perú**

**2023**

**Tesis**

“Factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla – 2022”

**Línea de investigación:**

Salud Pública

**Asesora:**

MAG. Virginia Ccompí Taco



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“FACTORES SOCIALES Y NUTRICIONALES QUE INFLUYEN AL  
DESARROLLO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES  
DE EDAD ATENDIDOS EN LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS  
DE SALUD SAYLLA -2022”**

Presentado por la Bach: **VILMA LETONA FARFÁN**; Bach. **RAGUCCI LUNA VALER**, para optar el Título profesional de: **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

Sustentado y aprobado el 03 de octubre 2023 ante el jurado:

**Presidente** : Dra. Liliana Teófila Nina Huillca

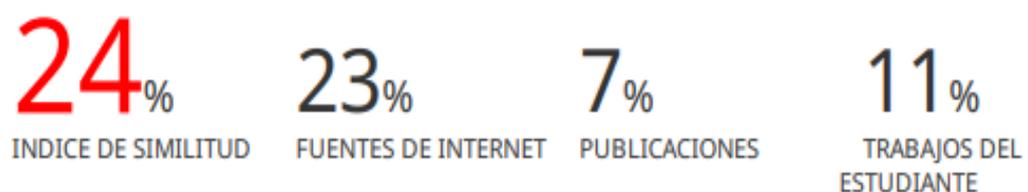
**Primer Miembro** : Mag. Yuliza Francesca Anchari Oblitas

**Segundo Miembro** : Mag. Luz Maribel Cuadros Tairo

**Asesor** ; Mag. Virginia Ccompí Taco

# Factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud Saylla - 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.untumbes.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unid.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.utea.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

**repositorio.unap.edu.pe**

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la fortaleza de poder cumplir con todas mis metas trazadas e iluminarme durante todo mi proceso académico.

A toda mi familia por el apoyo incondicional, por el amor puro y sincero de mis dos tesoros, mis hijas, que son la razón de mis logros.

A mis docentes de la Universidad, por las enseñanzas y consejos durante mi proceso de aprendizaje.

Ragucci Luna Valer.

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que, gracias a él, he podido concluir mi carrera profesional y a mis hijos que me han acompañado y apoyado en todo este proceso.

A todas aquellas personas que siempre me brindaron sus palabras de aliento para la culminación de este estudio.

Vilma Letona Farfán

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Tecnológica de los Andes Abancay-Cusco, docentes de la Escuela Profesional de Enfermería por nuestra formación en conocimientos científicos, éticos, humanísticos y por los consejos brindados durante nuestra formación académica.

A nuestra asesora Magister Virginia Ccompí Taco, por su paciencia, exigencia y apoyo continuo durante la ejecución, aplicación y elaboración de esta tesis.

A nuestras Dictaminantes, Mag. Yuliza Francesca Anchari Oblitas y Mag. Luz Hermelinda Copa Rivera, por las observaciones dadas sobre este trabajo de investigación y que mediante ello se fue puliendo cada error y gracias a ellas se logró obtener los resultados deseados, por lo tanto, les dedicamos los frutos de este trabajo.

Al personal que labora en la IPRESS Saylla por sus recomendaciones y consejos en la ejecución y recolección de los datos; a las madres de familia que participaron voluntariamente en este trabajo de investigación.

A nuestros familiares que siempre estuvieron ahí, con una palabra motivadora y tuvieron fe en nosotras.

Las autoras.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
POS PORTADA .....	ii
PAGINA DE JURADOS .....	iii
PORCENTAJE DE SIMILITUD .....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ACRONIMOS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xv
CAPÍTULO I .....	1
PLAN DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Realidad problemática .....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	3
1.3 Justificación .....	4
1.4 Objetivos de la investigación .....	5
1.5 Delimitación de la investigación .....	5
1.6 Viabilidad de la investigación (económica, social y técnica) .....	6
1.7 Limitaciones .....	6
CAPITULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Antecedentes de Investigación .....	7
2.2 Bases teóricas .....	17
2.3 Marco conceptual .....	36
CAPITULO III .....	40
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	40
3.1 Hipótesis .....	40
3.1.1 Hipótesis General .....	40
3.1.2 Hipótesis específicas.....	40

3.2	Método.....	40
3.3	Tipo de investigación .....	41
3.4	Nivel o alcance de investigación .....	41
3.5	Diseño de la Investigación .....	41
3.6	Matriz de Operacionalización de variables .....	42
3.7	Población, muestra y muestreo .....	45
3.8	Técnica e instrumentos.....	46
3.9	Consideraciones éticas.....	47
3.10	Procedimiento Estadístico .....	47
	CAPITULO IV.....	48
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	48
4.1	RESULTADOS.....	48
4.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	72
4.3	PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	74
	CONCLUSIONES.....	78
	RECOMENDACIONES.....	79
	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	80
	BIBLIOGRAFÍA.....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	Pruebas de normalidad.....	48
---------	----------------------------	----

TABLA 2	Distribución de los niños según el nivel de anemia .....	48
TABLA 3	Influencia de la edad de los niños al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	49
TABLA 4	Influencia del sexo de los niños al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022 .....	50
TABLA 5	Influencia del estado civil de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	51
TABLA 6	Influencia del grado de instrucción de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022.....	53
TABLA 7	Influencia de la ocupación de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	54
TABLA 8	influencia de la procedencia de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	56
TABLA 9	Influencia del acceso a programas sociales de los padres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	57
TABLA 10	Influencia del tipo de lactancia materna al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	58
TABLA 11	Influencia del inicio de la alimentación complementaria al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	60
TABLA 12	Influencia de la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022.....	62

TABLA 13	Influencia de la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022.....	63
TABLA 14	Influencia de la frecuencia del consumo de frutas y verduras al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022.....	65
TABLA 15	Influencia de la frecuencia del consumo suplementos de hierro al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022.....	66
TABLA 16	Influencia de la tolerancia de hierro al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	68
TABLA 17	Influye la consistencia de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress Saylla 2022. ....	69
TABLA 18	Influye la cantidad de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la ipress saylla 2022. ....	70
TABLA 19	Estadístico de prueba: Rho de speraman entre de factores sociales y nutricionales que influyen a la anemia ferropénica.....	75
TABLA 20	Estadístico de prueba: Rho de spearman de factores sociales que influyen a la anemia ferropénica.....	76
TABLA 21	Estadístico de prueba: Rho de spearman de factores nutricionales que influyen a la anemia ferropénica.....	77

## ACRONIMOS

OMS	: Organización Mundial de la Salud
OPS	: Organización Panamericana de Salud
ENDES	: Encuesta Demográfica de Salud
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPRESS	: Instituto Prestadoras de Servicios de Salud
FAO	: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
LM	: Lactancia materna
AC	: Alimentación complementaria
SPSS	: Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales
CENAN	: El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
ENAHO	: Encuesta Nacional de Hogares

## RESUMEN

El **objetivo** de este trabajo de investigación es determinar los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud Saylla 2022. La **metodología** aplicada es de enfoque cuantitativo, método hipotético - deductivo, tipo básico, nivel correlacional y de corte transversal; en una **población muestral** de 129 niños. El **instrumento** fue un cuestionario validado por el juicio de expertos y una ficha de registro de análisis documentario de historias clínicas, teniendo como **técnica** la encuesta y el análisis documental; Se empleó la prueba estadística Rho de Spearman para determinar la influencia de las variables independientes sobre la variable dependiente. **Resultados:** El 86,05% niños presentan anemia leve; 12,4% de anemia moderada y 1,55% anemia severa. La influencia de los factores sociales evidencia que el estado civil y la ocupación de las madres influyen al desarrollo de la anemia ferropénica presentando una correlación negativa muy débil, (Rho - 0.108 y su valor  $p = 0.025$ ). Los factores nutricionales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica con una correlación negativa moderada (Rho -0.488 y su valor  $p = 0.019$ ) excepto el tipo de leche, tolerancia de hierro, consistencia y cantidad de alimentos. **Conclusión:** Los factores sociales y nutricionales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud de Saylla.

**Palabras claves:** Factores sociales, factores nutricionales, anemia ferropénica.

## ABSTRACT

The objective of this research work is to determine the social and nutritional factors that influence the development of iron deficiency anemia in children from 6 to 36 months of age treated at the Saylla 2022 Health Services Provider Institution. The applied methodology is quantitative in approach, hypothetical - deductive method, basic type, correlational and cross-sectional level; in a sample population of 129 children. The instrument was a questionnaire validated by expert judgment and a record sheet for documentary analysis of clinical records, using the survey and documentary analysis as a technique; Spearman's Rho statistical test was used to determine the influence of the independent variables on the dependent variable. Results: 86.05% children have mild anemia; 12.4% moderate anemia and 1.55% severe anemia. The influence of social factors shows that the marital status and occupation of the mothers influence the development of iron deficiency anemia, presenting a very weak negative correlation (Rho - 0.108 and its p value = 0.025). Nutritional factors influence the development of iron deficiency anemia with a moderate negative correlation (Rho -0.488 and its p value = 0.019) except the type of milk, iron tolerance, consistency and quantity of food. Conclusion: Social and nutritional factors influence the development of iron deficiency anemia in children from 6 to 36 months of age treated at the Saylla Health Services Provider Institution.

**Keywords:** Social factors, nutritional factors, iron deficiency anemia.

## INTRODUCCION

La tesis titulada: “**Factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la Institución Prestadora de Servicios de Salud Saylla (IPRESS) 2022**”, tuvo como propósito determinar los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022. Según la organización Mundial de la Salud (OMS), calcula que 2000 millones de personas padecen de anemia a nivel mundial, de los cuales, el 50% son niños escolares y mujeres en edad reproductiva, por otro lado, el 80% se presentó en niños preescolares (1).

En el Perú, se señala que cuatro de cada 10 niños de la población de 6 a 35 meses de edad, tienen anemia con una incidencia del 42,4% a nivel nacional, según reveló la Encuesta Demográfica de Salud (Endes) 2022, presentado por el Instituto Nacional De Estadística e Informática (INEI) (2).

La etiología de la anemia a nivel mundial viene a ser la escasez hierro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina A, parasitosis, intoxicación por metales pesados, así mismo las patologías infecciosas agudas o crónicas, patologías hereditarias o adquiridas que interfieren con la producción y supervivencia de la hemoglobina, y por ende trae graves consecuencias sobre el desarrollo psicomotor de los niños, afectando su capacidad de aprendizaje e incrementando el riesgo de enfermedad (3).

Los factores sociales y nutricionales se manifiestan como gradientes sociales en la calidad nutricional, con consecuencias que exacerban las desigualdades en salud. Las mayores diferencias en la dieta entre las clases sociales son las fuentes de nutrientes. El conocimiento, responsabilidad y complicidad de las madres es muy importante para la disposición e intervención sobre la anemia, y así aseguran el desarrollo óptimo de sus hijos.

Por tal motivo, se propuso desarrollar el estudio sobre los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en la IPRESS Saylla y dicho estudio contiene cuatro capítulos.

En el CAPITULO I: Se tiene el Plan de Investigación, CAPITULO II: Marco Teórico, CAPITULO III: Se menciona la parte del método de la Investigación, CAPITULO IV: Resultados y Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Aspectos Administrativos.

## **CAPITULO I**

### **PLAN DE INVESTIGACION**

#### **1.1 Realidad problemática**

La anemia es un problema peligroso que aqueja la salud del niño y mujeres en edad reproductiva; asimismo la OMS para el 2019 calcula a nivel mundial que, 2 mil millones de personas, es decir que más del 30 por ciento de la población padecen de anemia y ello afecta a 800 millones de infantes de 5 años y mujeres con una incidencia del 50% en niños de edad escolar y mujeres en edad reproductiva, y 80% en niños de edad preescolar; estos casos de anemia se atribuyen por deficiencia de hierro en un 50% (1).

La etiología de la anemia viene a ser la carencia de hierro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina A, parasitosis, envenenamiento a causa de metales pesados, las enfermedades infecciosas agudas o crónicas, enfermedades hereditarias que interfieren con la producción y supervivencia de la hemoglobina. La anemia trae consigo ciertas consecuencias como el trastorno en el progreso psicomotor de los infantes, afectando su capacidad de aprendizaje, incrementando el riesgo de enfermedad e incluso de muerte (3).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, (2019) afirman que aquellos países europeos que tienen altos casos de anemia en menores son: Reino Unido, Alemania y Finlandia; estos países reflejan un nivel de anemia de 13 a 14% y la edad propensa es de 6 a 59 meses (3) mientras que

en América Latina los países con mayores tasas de anemia son: Perú con 34%, Ecuador 57,9%, Bolivia 60% y en Haití un 65% (4).

En el Perú el INEI, señala que cuatro de cada 10 niños entre 6 a 35 meses tienen anemia y con una incidencia de 42,4% a nivel nacional (2) así, los casos registrados con mayor prevalencia de anemia son con un 48,4% en zona rural y 36,7% en zona urbana. Por departamentos, la mayor prevalencia de anemia tenemos en Puno con un porcentaje de 69,4%; Ucayali 57,2%; Madre de Dios 54,8%; Cusco 53,7%; Loreto 50,5%; Apurímac 49,9% y Amazonas con 34,2 %. Por otro lado, las zonas con menos casos son: El Callao con 32,8%, Moquegua con 32,7%, Lima con un 30,4% y en Tacna se evidenció solo un 29,2% (5).

Antes de la enfermedad infecciosa causada por el virus SARS- CoV-2 (Covid 19) la meta para el 2020 era reducir los trastornos de anemia al 30% y al 19% en el 2021; en marzo de 2020 la suplementación para menores de cuatro meses a más era de 56,3 %, y en abril de 2020 decae por motivo de la pandemia; gracias al trabajo esforzado del sector salud y otras gestiones, bajó a 14 % obteniendo así para octubre el 40,8% (6).

De acuerdo al INEI-ENDES 2020, la tendencia histórica de los indicadores emblemáticos, trazadores de la política al 2021, muestran que, en el departamento de Cusco, el problema de la anemia en infantes de 6 a 35 meses, se incrementó al 3,2 % entre los años 2018 (54,2%) y 2019 (54%) (7).

ENDES en el 2020 para la Región Cusco en su lucha por reducir la anemia, implementó el único programa en el país llamado “Tinkuy” el cual tiene como fin garantizar el desarrollo infantil temprano de los niños con el lema “Ahora junto contra la Anemia”. El mencionado sello regional que posibilita un trabajo articulado entre el Gobierno Regional, Municipalidades Provinciales y Distritales, permitió que la región cusqueña disminuya el nivel de anemia a un 3,7% durante el año 2020 llegando a disminuir a un 53,7% (8).

El compromiso de la comuna central no solo es disminuir la prevalencia de la anemia en menores del Distrito de Cusco, sino en toda la Provincia y la

Municipalidad del Cusco, articulando trabajos con los diferentes Distritos, lo que ha posibilitado que, a pesar de la crisis por el Covid, se reduzca 4,13% de la Anemia en toda la Provincia. Se informó en la Sesión Ordinaria de la Mesa Interdistrital: “Los niños son primero: Cusco sin anemia”, donde participaron representantes de la Gerencia Regional de Salud, Red de Servicios Asistencial de la Red Norte y Red Sur y equipos técnicos de las gerencias de Desarrollo Social de Wánchaq, San Sebastián, Santiago, Ccorca y Saylla (9).

De acuerdo al Ministerio de Salud (MINSA) (2020), aún se encuentra una prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que asisten a las IPRESS de los siguientes Distritos de Cusco: Santiago 2458 niños, Cusco 1755 niños, San Sebastián 757 niños, San Jerónimo 671 niños, Saylla 190 niños, Poroy 160 niños y finalmente Ccorca con 94 niños anémicos (10).

La Región de Salud Cusco, junto con la Dirección e informática y telecomunicación brindan información mensual respecto a la incidencia de la anemia en menores de 6 a 36 meses que acuden a la IPRESS Saylla con un total de 158 niños con anemia para el año 2021 y para el 2022 se incrementó nuevos casos de anemia con un total de 187 niños. Esta información se pudo recabar gracias al apoyo de la licenciada Lucila Ayala Farfán de la IPRESS Saylla quien es la encargada de ver la Estrategia Sanitaria, Alimentación y Nutrición Saludable (11).

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Formulación del problema**

#### **1.2.2 Problema General**

¿Cuáles son los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022?

### **1.2.3 Problemas Específicos**

P1. ¿Cuáles son los factores sociales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendido en la IPRESS Saylla 2022?

P2. ¿Cuáles son los factores nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022?

### **1.3 Justificación**

En el presente estudio titulado: “Factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022” proporcionó:

A nivel teórico, generó nuevos conocimientos acerca de los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica por lo que los efectos alcanzados y las conclusiones servirán como base teórica para las próximas investigaciones de estudiantes de diversas Universidades.

A nivel metodológico, a través del diseño de los instrumentos se proporcionó y se garantizó un recojo de datos objetivos para factores sociales y nutricionales, creando una bibliografía nueva utilizando otras variables que también tienen similitud con el estudio.

A nivel práctico, los resultados son de mucha valía para los profesionales de la salud que trabajan en la IPRESS Saylla, para quienes servirá como un documento de referencia que permita desarrollar, planificar, implementar o reformular sus estrategias de lucha contra este flagelo llamado anemia.

A nivel social, el tema de anemia ferropénica sigue siendo un problema grave que aqueja por lo general a los menores de tres años; trayendo así graves problemas de salud como es a nivel neurológico; por ello permitió identificar los

factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en menores de 6 a 36 meses que acuden a la IPRESS Saylla.

Por todo lo expuesto previamente la elaboración de esta investigación tiene un significancia importante y fundamentada que aporta a la sociedad y a nivel científico.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

O<sub>1</sub>. Identificar los factores sociales que influye al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

O<sub>2</sub>. Identificar los factores nutricionales que influye al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **1.5.1 Espacial**

El presente estudio de investigación se aplicó en el Distrito de Saylla, Provincia y Departamento Cusco.

### **1.5.2 Temporal**

El periodo que comprendió el estudio fue de septiembre a noviembre del 2022; donde se abordó de manera transversal, es decir que las mediciones de las variables de estudio se tomaron en solo un momento.

### **1.5.3 Social**

La presente investigación estuvo conformada por madres de familia de los menores que tenían una edad de 6 a 36 meses con anemia ferropénica, los mismos que eran atendidos en la IPRESS Saylla, previo consentimiento informado.

### **1.5.4 Conceptual**

La investigación realizada cuenta con trabajos similares en artículos y revistas a nivel internacional, nacional y local.

## **1.6 Viabilidad de la investigación (económica, social y técnica)**

La investigación es viable porque contamos con recursos económicos, físicos y humanos para llevar a cabo la investigación. En dicha investigación las madres de familia participaron activamente previo consentimiento informado a través de la aplicación de la encuesta.

## **1.7 Limitaciones**

Al realizar la búsqueda de antecedentes de investigación, bases teóricas actuales; no se logró encontrar mucha información en los repositorios de la propia universidad y bibliotecas digitales.

En cuanto a la aplicación del instrumento se tuvo varias limitantes, entre ellas, el que las madres de los niños con anemia no acudían lo suficiente a la IPRESS Saylla por motivos de la pandemia; por tanto, para cumplir con las metas propuestas se optó por hacer visitas domiciliarias, otro inconveniente fue el hecho de que la IPRESS no contaba con direcciones, ni números de celular actualizados, dificultando el contacto con la población investigada.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de Investigación

##### 2.1.1 A nivel internacional

**Herrera, K (2018)**, en su trabajo de investigación titulado: “Influencia de los factores socioculturales en la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 36 meses del establecimiento de salud Agua Blanca- Colombia”.

**Objetivo:** “Determinar de qué manera se relaciona los componentes socioculturales en la prevalencia de anemia ferropénica”.

**Método:** La metodología de estudio fue descriptivo simple, analítico.

**Resultados y conclusiones:** Factores socioculturales que afectan a los niños menores de 36 meses son: La ocupación de la madre ama de casa, procedencia rural, tipo de lactancia materna mixta, consumen carbohidratos como son los cereales y el desconocimiento del valor proteico de los alimentos (12).

**Assandri, Skapino (2018)**, en su investigación titulada: “Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de 6 a 48 meses pertenecientes a hogares vulnerables – Uruguay”.

**Objetivo:** “Fue determinar la persistencia de la anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de 6 a 48 meses de edad”.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal.

**Resultados:** Población estuvo conformado por 136 niños: El 33% tiene anemia;

3,7% bajo peso; 18% tienen baja talla y de ellos el 4,5% están con un sobrepeso; los menores que tienen parásitos son un 60% y 13% tienen poliparasitismo intestinal.

**Conclusiones:** Se tiene un alto número de menores que padecen de parasitosis, malos hábitos nutricionales y anemia por lo que es de urgencia una ejecución y planificación de tener algunas medidas comunitarias, interinstitucionales y multidisciplinarias para que se prevea estas causas en los menores (13).

**Vázquez (2018)**, en su estudio: “Anemia ferropénica en niños menores de 5 años – Paraguay”.

**Objetivo:** “Exponer las revisiones bibliográficas sobre la anemia ferropénica en niños de 5 años”.

**Resultados:** La insuficiencia del hierro es una de las principales causas comunes de la presencia de anemia en los menores de edad, volviéndose más pronunciada en aquellos menores que están en edad preescolar; el hierro en esta etapa de los niños es indispensable y depende mucho de cómo está su calidad alimenticia, la biodisponibilidad, sus necesidades y pérdida del hierro que se requiere por su crecimiento.

**Conclusión:** Como medida de prevención de anemia se optimiza la lactancia materna que es importante en menores de seis meses, por otro lado, la ingesta de hierro es desde el tercer y cuarto mes de vida, pero a inicios de los seis meses de nacido del infante se debe fomentar el consumo de cereales suplementados con hierro (fumarato ferroso), ingesta de carne rojas acompañados con jugo que contenga vitamina C, que favorezcan su absorción (14).

**Sguasseroa, Guerrero (2018)**, en su estudio titulado: “La visión de médicos pediatras de atención primaria de la salud sobre la anemia infantil y el suplemento con hierro”.

**Objetivo:** “Fue analizar la visión de los pediatras en torno a la problemática de la anemia y al suplemento con hierro”.

**Método:** El tipo de estudio fue de enfoque cualitativo y exploratorio.

**Resultados:** Los pediatras señalaron que la anemia es un problema relacionado

a una mala calidad nutricional. En la práctica pediátrica se siguen las directrices nacionales, así como existen consentimientos que el bajo cumplimiento de la nutrición de los niños es una barrera para algunos tratamientos de la anemia por la insuficiencia de hierro, y los especialistas brindan ideas que pueden ser útiles en el contexto local.

**Conclusión:** Dado que la anemia ferropénica se reconoce como un inconveniente grave en el cuidado de la salud, las intervenciones más destacadas son la organización de laboratorios y el acceso a preparados de hierro más gustosos (15).

**Díaz, García y Díaz (2019)**, en su estudio: “Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años del Policlínico Comunitario-Cuba”.

**Objetivo:** “Identificar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años de edad”.

**Método:** Se ejecutó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo.

**Resultados:** Se obtuvo un mayor predominio en menores de 6 y 9 meses de vida en un 49,5%; así como también el sexo masculino presentó 56,4%; por otro lado, el 71,3% de los niños no tuvieron lactancia en su primer semestre de vida y aquellos niños que no tomaron sus suplementos son el 68,3%.

**Conclusión:** La anemia en esta población infantil está vinculada con los componentes del riesgo materno y así mismo es propio del niño, el ser tratado con el especialista, con algunas actividades como promoción y prevención de la salud (16).

**Góngora, Mejías (2020)**, dieron a conocer en su trabajo de investigación: “Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año pertenecientes al Policlínico Docente – Cuba”.

**Objetivo:** “Identificar los factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año”.

**Método:** El tipo de estudio fue observacional, descriptivo, de corte transversal

**Resultados:** La prevalencia de anemia se evidenció: El 61,9% son del sexo femenino y, por otro lado; el 47,6% de los niños presentan como antecedente

abandono de la lactancia materna exclusiva.

Conclusión: Cuando un niño nace, su mala alimentación, su bajo peso y el abandonar la lactancia son algunos de los componentes por el cual corre el riesgo de padecer anemia ferropénica en edades menores a un año (17).

### 2.1.2 A nivel nacional

**Guizado, Alarcón (2018)**, en un estudio titulado: “Características socioculturales que influyen en la prevalencia de anemia ferropénica, en infantes de 6 a 35 meses de edad de la IPRESS Salud Kishuara- Andahuaylas”.

**Objetivo:** “Determinar las características socioculturales que influyen en la prevalencia de la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad”.

**Método:** Fue descriptivo, correlacional, prospectivo y transversal, donde la población de estudio fue de 80 niños.

**Resultados:** Características socioculturales: El 24% de las madres han terminado la secundaria; el 25% son de familias nucleares; 36% de las madres no consumen sustancias nocivas; 50% tienen familias armoniosas; 39% provienen de zona urbanas; la deficiencia de hierro materna es común.

**Conclusión:** Cuando se prueba una hipótesis para variables, todas las variables no son significativas, entonces se acepta la hipótesis nula. Finalmente. Las características socioculturales no influyeron en la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses (18).

**Del Carpio, Quico (2019)**, en su trabajo titulado: “Factores sociales y los conocimientos de madres de niños con anemia de 6 a 36 meses IPRESS semi rural Pachacútec y Nueva Alborada - Arequipa”.

**Objetivo:** “Determinar la relación entre factores sociales y los conocimientos de madres de niños con anemia de 6 a 36 meses de edad”.

**Método:** Descriptivo, con diseño correlacional y de corte transversal.

Resultados: En cuanto a los factores sociales, se determinó que la mayoría de la población estudiada: El 56,1% tienen familia nuclea; 33,3% son madres de 20 a 25 años; 64,0% de las madres son convivientes; 60,5% de las madres tienen

educación secundaria; 71,9% son convivientes; la situación laboral es informal y 74,6% de las madres contaba con el apoyo de su pareja. En cuanto al nivel de conocimientos: El 51,8% de las madres tiene conocimientos altos sobre anemia seguido del 33,3% de madres con conocimientos generales y 14,9% de madres con conocimientos bajos.

**Conclusión:** Según la prueba de chi-cuadrado, los factores sociales: Tipo de familia, edad, estado civil, situación laboral del sustentador de familia, apoyo familiar a la madre y conocimiento sobre la anemia mostraron asociación estadísticamente significativa (19).

**León, Mena (2019)**, en su estudio titulado: “Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años de edad de la IPRESS San Juan de Dios en Pisco”.

**Objetivo:** “Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años de edad”.

**Método:** Fue de diseño correlacional, transversal y cuantitativo.

**Resultados:** Los resultados muestran que las dimensiones de factores culturales con OR (6.66) la madre no tiene conocimiento de la dieta rica en hierro y factores biológicos y OR (5,57) los niños tenían parásitos; estos resultados de la investigación se refieren a que la mayoría de los niños tiene anemia porque la madre no entiende de alimentos que contienen hierro.

**Conclusión:** Mediante análisis estadístico se concluyó que la anemia está asociada a los factores culturales y biológicos que tienen un impacto importante (20).

**Puecas, Chapilliquen (2019)**, en su artículo de investigación titulado: “Factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro médico Leoncio Amaya Tume Essalud - la Unión, primer semestre”.

**Objetivo:** “Determinar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad”.

**Método:** Es de enfoque cuantitativa, diseño no experimental, corte transversal, de nivel explicativo.

**Resultados:** Se encontró que hay niños que recibían una lactancia preferencial en un 73,3; mientras que el 26,7% recibió una lactancia mixta; con respecto al nivel educativo de las madres participantes el 60% tienen un nivel educativo moderado; y de acuerdo al sexo de los infantes el 56,7% son femeninas; en cuanto a la edad de los niños el 71,1% tenían entre 6 y 18 meses de edad.

**Conclusión:** Entre los componentes asociados a la anemia se tiene la nutrición y la lactancia materna con una significancia de 1% (21).

**Luna, Quispe (2021)**, con su artículo titulado: “Determinantes Sociales de la Salud que influyen en la anemia en infantes menores de un año atendidos en la IPRESS de Pueblo Joven, Bellavista, Metropolitano, San Martín y Patibamba Baja - Abancay”.

**Objetivo:** “Establecer los determinantes sociales de la salud que influyen en la anemia en infantes menores de un año”.

**Método:** Es de enfoque cuantitativo por lo cual fue hipotético deductivo, el tipo explicativo, de corte transversal, retrospectivo y no experimental.

**Resultados:** Los resultados del estudio fueron los siguientes: 67,6% de niños mostraron una anemia leve y moderado; así como el 64,0% viven en un ambiente poco hacinado; 83,5% recibió servicios básicos; los ingresos mensuales aumentaron de 497 soles a 1103 soles en un 51,8%; el nivel educativo de las madres es secundario que representa el 48,2%; en cuanto a la edad de la madre el 64,7% tienen menor a 25 años; 72,7% de madres son amas de casa, de estas madres el 82,7% son lactantes de niños de 6 y 8 meses; incumplimiento de medidas de control del CRED 99,3%; el 51,1% no tiene antecedentes patológicos.

**Conclusión:** Que los elementos sociales en cuanto a salud no poseen influencia sobre la anemia de los menores de 1 año (22).

**Méndez, Robles (2020)**, en su estudio titulado: “Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú”.

**Objetivo:** “Determinar los factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños de 1 a 5 años”.

**Método:** Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico.

**Resultado:** Se obtuvo lo siguiente: El 50,8% son del sexo femenino; el 60,8% habitan en zonas urbanas; el mayor caso de anemia leve fue a los 35 meses de edad; 71,9% de los infantes tuvieron lactancia materna mayor 6 meses; 62,9% de los infantes consumen proteínas de origen animal; 34,9% de infantes consumen alimentos proteicos de origen vegetal, 20,8% de infantes consumen verduras de hoja verde; 4,6% de niños consumen frutos secos; el 40,0% de niños recibieron suplementos de hierro.

**Conclusión:** Se halló una asociación significativa entre ciertos factores sociodemográficos como el ámbito de residencia, región, altitud, quintil de riqueza, edad y grado de instrucción de la madre, y tipo de parto (23).

### 2.1.3 A nivel regional y local

**Delgado (2019)**, en su estudio titulado: “Determinantes sociales que influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad que acuden a la IPRESS de Urcos-Cusco”.

**Objetivo:** “Establecer como los determinantes sociales en las dimensiones sociodemográficas, entorno, atención de salud y hábitos alimentarios influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad”.

**Método:** El trabajo de investigación tuvo una metodología descriptiva, correlacional y de corte transversal.

**Resultados:** El 45,7% son niños de 13 a 24 meses; 62% son mujeres; 97,8% nacieron a término; 62% tienen anemia leve y el 38% anemia moderada. La caracterización de los determinantes sociales de la anemia en niños de 6 a 36 meses influye los siguientes aspectos: Sociodemográfica materna; el 54,3% tiene educación secundaria; 70,7% están casados; 41,3% tiene 2 hijos; 60,9% son amas de casa; 53,3% son de ciudades; 47,8% de las personas tarda hasta 30 minutos en llegar a un centro de salud y 58,7% tiene ingresos inferiores a 500/500 soles. Dimensión de hábitos alimentarios: Los niños con anemia consumían los siguientes alimentos una vez por semana; 73,9% vísceras; 62% carnes rojas; 75% carne blanca; 51,1% de los cítricos y el 66,3% indican cuántas veces han consumido desayuno, almuerzo y la cena los niños de 13 a 36 meses.

**Conclusión:** Se concluyó que las dimensiones sociodemográficas y los

determinantes sociales de los hábitos alimentarios influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses que acudieron al Centro de Salud de Urcos en Cusco en el año 2019 (24).

**Tacuma (2020)**, en su trabajo de investigación titulado: “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en la IPRESS San Jerónimo, Cusco”.

**Objetivo:** “Describir la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses”.

**Método:** Metodología de estudio fue de tipo descriptivo simple, analítico.

**Resultados:** El 63,6% de las madres tienen entre 25 y 35 años; 26,1% eran de otras localidades. Características generales de los niños: El 40,9% de los niños tienen entre 18 y 21 meses de edad; 71,6% son varones; 37,5% tienen 3 o más hermanos; 23,9% tiene anemia leve y 12,5% tenía anemia moderada; 45,5% tenía anemia normal y desarrollo psicomotor normal y 18,2% estaba en riesgo de desarrollo psicomotor; 15,9% de los pacientes con anemia leve presentaban un desarrollo psicomotor normal y el 8,0% presentaban riesgo de desarrollo psicomotor; 9,1% tenía anemia moderada y desarrollo psicomotor normal y el 3,4% estaba en riesgo de desarrollo psicomotor (25).

**Durand (2022)**; cuyo trabajo de investigación: “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al IPRESS San Salvador, Cusco”.

**Objetivo:** “Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años”.

**Método:** Es de enfoque cuantitativo transversal, de alcance descriptivo-correlacional y de diseño no experimental.

**Resultados:** Los resultados mostraron que el 53,7% de los niños tienen anemia leve; el 46,3% tienen anemia moderada. Los factores sociodemográficos y ambientales no se asociaron con la anemia, pero los factores alimentarios como el consumo de bazo  $p=0,009$ , riñón  $p=0,016$ , consumo de carne vacuna  $p=0,029$  y factores patológicos (episodios de EDAS en los últimos 2 meses)  $p=0,034$  se asociaron con la anemia.

**Conclusión:** Hubo asociación significativa con anemia en niños menores de 03

años que asisten al Centro de Salud de San Salvador (26).

**Delgado (2019)**, en su estudio titulado: “Determinantes sociales que influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad que acuden a la IPRESS de Urcos-Cusco”.

**Objetivo:** Fue establecer como los determinantes sociales en las dimensiones sociodemográficas, entorno, atención de salud y hábitos alimentarios influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

**Método:** El trabajo de investigación tuvo como metodología descriptiva, correlacional de corte transversal.

**Resultados:** Con respecto a las madres, 40,2% tienen grado de instrucción secundaria; 38,0% son casadas; 32,0% son amas de casa; 39,2% son de zona urbana; y con respecto a la nutrición del niño, 45,7% consumen carnes rojas 1 vez por semana; 37,0% consumen verduras de color verde 1 vez por semana; 35,9% consumen frutas cítricas 1 vez por semana; 39,2% consumen 3 veces al día.

**Conclusión:** Los factores sociales en las dimensiones sociodemográficas y los hábitos alimentarios influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses que asisten al Centro de Salud Urcos del Cusco en el año 2019 (1).

**Tacuma (2020)**, en su trabajo de investigación titulado: “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en la IPRESS San Jerónimo, Cusco”.

**Objetivo:** Fue describir la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses.

**Método:** La metodología de estudio fue de tipo descriptivo simple, analítico.

**Resultados:** El 40,9% oscilan entre 18 a 21 meses y 28,4% entre las edades de 22 a 24 meses; 71,6% de sexo masculino; 28,4% de sexo femenino; 23,9% de infantes tienen anemia leve y 12,5% con Anemia moderada (24).

**Durand (2022)**; cuyo trabajo de investigación es “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al IPRESS San Salvador, Cusco”.

**Objetivo:** Fue determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años.

**Método:** La metodología de estudio es de enfoque cuantitativo, transversal, alcance descriptivo-correlacional, diseño no experimental.

**Resultados:** En cuanto a la edad el 44,8% y 48% de niños con anemia leve y moderada tienen entre 12 a 23 meses de edad, mientras que el 31% tiene anemia leve en niños de 24 a 35 meses y 28% anemia moderada en niños de 6 a 11 meses de edad respectivamente; con respecto al sexo: 65,5% de niños con anemia leve son del sexo femenino mientras que del sexo masculino está representado por un 52% del total; en cuanto a la procedencia el 93,1% y 88% con anemia leve y moderada son de familias cuya procedencia es rural; ocupación de las madres: el 79,3% y 72% de la ocupación de la madre de niños con anemia leve y moderada se encuentra en las familias cuyas madres se dedican exclusivamente a ser amas de casa; grado de instrucción de las madres el 51,7% y 76% de las madre de niños con anemia leve y moderada se encuentra en familias cuyas madres alcanzaron el máximo grado de instrucción secundario. Los niños que amamantaron hasta los 6 meses de edad presentan 60% de anemia leve y moderada; el 29,6% y 35,2% de los niños iniciaron con alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad de los cuales presentan anemia leve y moderada; el 51,7% de los niños que consumen alimentos ricos en hierro tienen anemia leve; los niños que consumen suficientes cantidades de frutas y verduras el 84,31% de casos presentan anemia leve.

**Conclusión:** Los factores asociados con la anemia influyen: Factores dietéticos como agregar alimentos complementarios antes de los 6 meses, alimentos ricos en hierro y comer frutas y verduras 1 o 2 veces por semana, por lo que ambos están relacionados; por otro lado, los factores patológicos (episodios de EDAS en los últimos 2 meses) se asociaron significativamente con la anemia en niños menores de 03 años que acudieron al Centro de Salud de San Salvador (3).

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Anemia

La anemia es la deficiencia de hemoglobina que se encuentra circulando en el torrente sanguíneo, por lo tanto, no logra compensar las insuficiencias del organismo. Para la salud pública el término de anemia viene a ser la deficiencia de hierro en sangre según la edad, sexo y altura del nivel del mar (26) (5).

#### Clasificación de las anemias

Al diagnosticar anemia a un niño se debe tomar en cuenta las clasificaciones de la anemia; según criterio fisiológico y morfológico (5).

##### A. Clasificación fisiopatológica

Las anemias se clasifican según la respuesta reticulocitaria: Anemias regenerativas y no regenerativas (5).

- **Anemias regenerativas:** De acuerdo a los estudios se observa alta respuesta reticulocitaria es decir que están produciendo más glóbulos rojos en la medula ósea, como ocurre en las anemias hemolíticas y hemorrágicas (5).

- **Anemias no regenerativas:** Son aquellas anemias que tiene baja respuesta reticulocitaria y por ende indican una medula ósea hipoactiva y en este conjunto esta por lo general la anemia crónica (5).

##### B. Clasificación morfológica

La anemia morfológica se clasifica según el Volumen Corpuscular Medio (VCM) de los eritrocitos, medidos en femtolitros (fL), y estos son la anemia microcítica, macrocítica y normocítica (5).

- **Anemia microcítica (VCM <80):** Las anemias microcíticas se caracterizan por la producción de eritrocitos pequeños fuera de lo normal; y esto se debe a la deficiencia de hemoglobina que es componente principal del eritrocito y la causa

fundamental se debe a la deficiencia de hierro o trastornos de la hemoglobina como son las talasemias (5).

- **Anemia macrocítica** (VCM > 100): Estas anemias se caracterizan por presentar eritrocitos más grandes de lo normal, llamadas también como anemias megaloblásticas en las que los hematíes de la medula ósea presentan alteración de la síntesis de ADN. Su etiología frecuente es por déficit de ácido fólico y vitamina B12; estos nutrientes son componentes primordiales para la producción de hematopoyesis (5).

- **Anemia normocítica** (VCM: 80-100): Son un grupo de anemias que se caracterizan por presentar un VCM normal; asociados a una gran variedad de patologías crónicas como hepatopatías, insuficiencia renal, enfermedades autoinmunes, neoplasias e infecciones crónicas (5).

#### **A. Anemia Ferropénica**

Es la deficiencia de hierro, que es un componente clave en la producción de hemoglobina, cuya sustancia ayuda a almacenar y transportar oxígeno a través de los glóbulos rojos. Cuando se tiene deficiencia de hierro, las células sanguíneas entregan menos oxígeno a todos los órganos y tejidos del cuerpo (6).

#### **B. Fisiología del hierro**

El hierro es un mineral orgánico que se encuentra almacenado en el organismo y cuya función es de producir la hemoglobina (se encuentra en los eritrocitos) y mioglobina (se encuentra en los músculos), ambas proteínas transportan oxígeno al organismo. El hierro también se encuentra alojado en los neurotransmisores y enzimas, y por ende sus graves consecuencias en el desarrollo mental, conductual y motor por falta de hierro (29).

Existen dos tipos de hierro:

- ✓ Hierro Hemínico (hierro hem): El hierro hem proviene de la degradación de la hemoglobina y mioglobina que se encuentra únicamente en la carne

de los alimentos de origen animal y de preferencia las carnes de color rojo. Tiene una absorción de 10 – 30%.

- ✓ Hierro no Hemínico (hierro no hem): Se encuentran alojados en los alimentos de origen vegetal y se llegan a absorber hasta el 10% en el organismo humano; tales alimentos son las menestras con mayor nivel de absorción, y los vegetales de hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción (29).

### C. Requerimientos de hierro (29).

Requerimiento de hierro	Ingesta diaria de hierro recomendada (mg/día)	
	Varones	Mujeres
6 meses a 8 años	11	

Fuente: Norma técnica N°.134.

### D. Causas de la anemia Ferropénica

#### Incremento de necesidades y/o bajos depósitos de hierro

- ✓ Prematuros, menores que tienen un mínimo peso al nacer y/o gemelares. Considerados grupos de alto riesgo.
- ✓ Recién Nacidos a término con buen peso al nacer.
- ✓ Los niños que tienen menos de 11 años.
- ✓ Los menores que tiene muchas infecciones.
- ✓ En gestantes principalmente en los tres primeros meses.
- ✓ En el parto: cuando se tiene un clampaje de cordón umbilical precoz, antes de 1 minuto.
- ✓ En la adolescencia que se presenta más en mujeres.
- ✓ También se presenta en la edad fértil de las mujeres (29).

#### Disminución de la absorción

- ✓ Factores alimentarios que disminuyen la permeabilidad del hierro como

son los taninos que se hallan en el café, té, mates y bebidas edulcoradas como son las gaseosas; el calcio en los lácteos y los filatos que están en la fibra.

- ✓ Enfermedades digestivas como son las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS), gastritis crónica, síndrome de mala impregnación y separación del intestino pos quirúrgico.
- ✓ Medicinas que inhiben la permeabilidad del hierro como son el carbonato de calcio, ranitidina y omeprazol, etc. (29).
- ✓

### **Bajo aporte de hierro**

- ✓ Ingesta alimentaria escasa o impropia.
  - Alimentación suplementaria con hierro hem, en menores de 6 meses.
  - Alimentación adicional posterior a los seis meses.
  - La falta de ingesta o acceso a los alimentos que tienen alto hierro.
  - Alimentación complementaria que este en base a carbohidratos, leche de vaca, entre otros.
  - Alimentación vegetariana rica en filatos y taninos (29).

### **Pérdidas sanguíneas**

- ✓ Sangrados digestivos, intrauterinos, perinatales, epistaxis reiteradas, hematuria, hemoptisis, hemorroides sangrantes, y otros.
- ✓ Hipermenorrea en adolescentes.
- ✓ alimentación precoz con leche de vaca antes de los 12 meses de edad.
- ✓ Parasitosis causadas por uncinarias, giardia y plasmodium.
- ✓ Infecciones causadas por bacterias helicobacter – pylori.
- ✓ Enfermedades como anemia hemolítica intravascular, como es en el caso de la malaria y otras enfermedades que causen destrucción de los eritrocitos y otros.

- ✓ Uso indiscriminado de AINES no esteroideos (29).

### E. Síntomas de la anemia Ferropénica

#### Síntomas generales (6).

- Palidez de piel y mucosas
- Debilidad
- Falta de apetito

#### Manifestaciones circulatorias (6).

- Ritmo cardiaco acelerado
- Presión arterial baja

#### Manifestaciones neuromusculares (6).

- Dolor de cabeza
- Vértigo
- Visión borrosa
- Falta de concentración
- Sensación de agotamiento
- Malestar en los músculos

#### Manifestaciones respiratorias (6).

- Dificultad para respirar

#### Otras manifestaciones (6).

- Sensibilidad al frío
- Náuseas

### F. Valores normales de hemoglobina y niveles de anemia en Niños. (29).

Población niños	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)	Sin anemia según niveles de Hemoglobina
<b>Niños Prematuros</b>		
1ª semana de vida	≤ 13.0	>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0	>10.00
	≤ 8	>8.0

5ª a 8va semana de vida.

**Niños Nacidos a Término**

Menor de 2 meses	< 13.5	13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5	9.5-13.5

<b>Niños mayores de 6 meses</b>	Severa	Moderada	Leve	Normal
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0

---

Fuente: Norma técnica N.º 134.

### **G. Repercusiones de la anemia Ferropénica (34)**

✓ Repercusión en el sistema nervioso central:

- Irritabilidad
- Déficit de atención
- Dificultad y disminución en el aprendizaje

En el caso en que se dé la anemia ferropénica en edad precoz, trae alteraciones en la edad adulta como es la afectación cognitiva, motora, conductual y esto a su vez dependerá del tiempo e intensidad podrán ser irreversibles e incluso tras la corrección del déficit.

✓ Trastornos de la conducta alimentaria de patogenia desconocida (pica), como es geofagia y pagofagia.

✓ Trastornos digestivos:

- Inapetencia
- Inflación de la lengua
- Hipoclorhidria
- Atrofia vellositaria

✓ Alteraciones dermatológicas:

- Piel seca
- Descamación cutánea,
- Pelo ralo y escaso
- Uñas quebradizas

- Coiloniquia (en forma de cuchara).
- ✓ Alteraciones inmunológicas: Es la función bactericida de los neutrófilos y otros tipos de respuesta inmunitaria. Continúa el debate sobre si dificulta o favorece ciertos contagios porque afectan el sistema inmunológico, pero los patógenos también requieren hierro para su asimilación, como acontece el caso de la malaria.
- ✓ Alteraciones en la termorregulación: Tiene mínima réplica adaptativa al frío.
- ✓ Asociación con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), síndrome de muslos inquietos, trastornos del sueño y pausas en respiración de al menos 10'' (apnea) (29).
- ✓

#### **H. Diagnóstico de anemia Ferropénica:**

##### **Clínico:**

##### **Interrogatorio**

- ✓ Sobre el tipo de alimentación brindado: Persistencia de la lactancia materna y otras leches o fórmulas para lactantes, consumo de alimentos altos en hierro y distintos nutrientes como vitamina C, A, B12, ácido fólico, zinc, consumo diario de leche, exceso de hidratos de carbono, etc.
- ✓ Sangrado: Melena, epistaxis, disnea, hematuria, hemoptisis, etc.
- ✓ Trastornos digestivos: Diarrea, esteatorrea (grasa en las heces), pérdida de apetito, náuseas, etc.
- ✓ Dolor de cabeza.
- ✓ Origen: Área de enfermedad parasitaria endémica (anquilostomiasis).
- ✓ Hábito de pica: Es un trastorno alimentario que consiste en la ingesta persistente de sustancias no comestibles.
- ✓ Suplementación con hierro: En cuanto a tiempo, cantidad.
- ✓ Trastornos cognitivos: Se genera el déficit de la atención y el bajo rendimiento en la etapa escolar (6).

## **Examen físico**

- ✓ Observar la palidez de la piel y mucosas.
- ✓ Evaluar la sequedad de la piel (dorso de la muñeca y antebrazo).
- ✓ Comprobar la sequedad y la caída del cabello.
- ✓ Presionar las uñas de ambas manos para comprobar el color de la base de las uñas.
- ✓ Evaluar el ritmo cardiaco acelerado (29).

## **Estudios de laboratorio**

Se solicita exámenes de laboratorio: como es la concentración de hemoglobina, hematocrito y ferritina sérica para descarte de anemia. (29)

## **Exámenes Auxiliares**

Para evaluar la etiología de la anemia se solicitarán los siguientes exámenes:

- ✓ Examen parasitológico en heces seriado.
- ✓ Gota gruesa en residentes o provenientes de zonas endémicas de malaria.
- ✓ Si se sospecha patología de Carrión, se obtiene un frotis y, si es posible, hemocultivos periféricos.
- ✓ Dependiendo del nivel de atención y resolución de IPRESS de Salud, se realizarán otras pruebas especializadas como: morfología eritrocitaria y constante eritrocitaria (29).

## **Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito**

- ✓ La evaluación de la hemoglobina está a cargo del personal de salud capacitado de acuerdo al procedimiento existente en la IPRESS.  
Se debe indicar el método utilizado.
- ✓ Si la IPRESS no cuenta con ningún método para la medición de la hemoglobina se debe de coordinar con otra IPRESS de mayor

complejidad para realizar el despiste de anemia a la población de infantes, adolescentes, gestantes y puérperas quienes serán citados oportunamente. El despiste se realizará una vez por mes.

- ✓ Se debe realizar los ajustes del valor de hemoglobina y hematocrito en zonas territoriales situadas por arriba de los mil metros sobre el nivel del mar (msnm) y debe de contar con el listado de localidades, centros poblados con sus respectivas altitudes. En caso de personas que migran de otra localidad se tiene en cuenta la altura a la que vivió un niño, joven, mujer embarazada o madre durante los últimos 3 meses. Esta ubicación debe especificarse en la orden de laboratorio.
- ✓ Si se diagnostica anemia en cualquier etapa de la vida, se debe iniciar tratamiento de inmediato de acuerdo a la normativa vigente (29).
- ✓

#### **I. Tratamiento de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad**

- ✓ El hierro es uno de los principales tratamientos para niños anémicos de 6 a 36 meses de edad, la dosis sugerida es de 3 mg/kg/día.
- ✓ La administración del suplemento de hierro se da a los 6 meses de edad.
- ✓ El control de hemoglobina se realizará al mes, a los tres meses y a los seis meses de haber iniciado el tratamiento (29).

#### **J. Recomendaciones**

- ✓ Aquellos menores que tengan 6 meses de edad deben optimizar su ingesta de provisiones altos en hierro de origen animal, añadiendo 2 cucharadas de estos alimentos al día.
- ✓ Consumir cítricos y vitamina C, que facilitan la absorción de hierro.
- ✓ Evitar la ingesta de mates, té, café con los suplementos de hierro ya que inhiben su absorción.
- ✓ Ingerir productos lácteos alejados de las comidas principales ricas en hierro (29).

## **K. Cómo y con qué tomar los suplementos de hierro en gotas o jarabe**

Explicar a la madre, padre o cuidador:

- ✓ Administra el suplemento de hierro de manera directa es decir en la cavidad bucal del niño, que debe estar libre de alimentos.
- ✓ Brindar la dosis correcta del suplemento de hierro.
- ✓ Brindar el suplemento en un mismo horario.
- ✓ Se debe brindar el suplemento alejado de las comidas entre 1 a 2 horas.
- ✓ Administra el suplemento acompañado de jugo de fruta ricos en vitamina C para facilitar la absorción o con agua hervida y evitar la coloración de los dientes.
- ✓ No brindar el suplemento de hierro con otros medicamentos.
- ✓ Interrumpir la suplementación de hierro al niño, siempre en cuando este consumiendo antibióticos y reiniciar una vez concluido con la terapia.

No olvidar

- ✓ Lavado de manos con agua y jabón.
- ✓ Lavar el dosificador y enjuagar con agua hervida y conservar en un lugar limpio hasta la próxima dosis (29).

### **2.2.2 Factores sociales:**

Los factores sociales son todos aquellos elementos, circunstancias que contribuyen o influyen a obtener resultados favorables o desfavorables **(8)**.

#### **Edad**

La edad es el tiempo que pasa desde el momento del nacimiento de la persona hasta la vejez expresada en años (9).

#### **Sexo**

El sexo es características propias del individuo al que se le idéntica masculino y femenino, gracias al conjunto de peculiaridades que poseen cada uno, ya sean físicas y bilógicas (9).

## **Estado civil**

Es la situación particular en la que se encuentra el individuo vinculado con otras personas del sexo opuesto; esta condición se da desde el momento en que se fomentó el sacramento del matrimonio.

Entre los más comunes encontramos:

- ✓ Soltero: Son todos aquellos individuos que no tienen ningún compromiso legal con otro individuo.
- ✓ Casado: Son todos aquellos individuos que han contraído el sacramento del matrimonio religioso o civil.
- ✓ Conviviente: Son aquellos individuos que conviven más de dos años.
- ✓ Divorciado: Es aquel individuo que ha finalizado la unión legal con su cónyuge.
- ✓ Viudo: Es aquel individuo que no tiene cónyuge, producto de la muerte de su pareja (10).

## **Nivel de instrucción**

Son estudios realizados donde se adquiere conocimientos y experiencias a lo largo de la vida en instituciones educativas.

- ✓ Analfabeto (a): Son individuos que no lograron culminar con sus estudios de nivel primario.
- ✓ El nivel primario: Individuos que lograron culminar sus estudios de nivel primario con conocimientos básicos.
- ✓ El nivel secundario: Se refiere a todos los individuos que llegaron a concretar el tercer tramo de educación; cuyo fin es preparar al individuo para poder iniciar el nivel de educación superior.
- ✓ El nivel de educación no universitario: Esta referido a los individuos que no han tenido estudios en una universidad, pero si han ejecutado una carrera técnica.
- ✓ El nivel superior universitario: Va referido a todos los individuos que han culminado sus estudios en universidades con bases científicas y es identificado a través del título profesional universitario (10).

## **Ocupación**

Es cualquier actividad a la que se dedica el jefe de familia a cambio de obtener una remuneración o un beneficio (11).

## **Procedencia**

Es el lugar de origen de un individuo donde nace, crece, vive y adquiere costumbre y tradiciones. Así tenemos individuos tanto de la costa, sierra y selva; cada uno de sus miembros presentan características peculiares una vez que migran a un lugar adoptan nuevas costumbres (10).

## **Programas sociales**

Los programas sociales son recursos del Estado dirigidos a personas con bajos recursos económicos, vulnerables y cuyo fin de dichos programas es de combatir la pobreza, la desnutrición infantil y así poder mejorar las condiciones de vida del individuo.

- ✓ Juntos: Es un programa social de transferencia monetaria a familias vulnerables; cuyo objetivo es la reducción de la pobreza y romper la transmisión intergeneracional de la pobreza extrema a través del desarrollo del capital humano.
- ✓ Qali Warma: Es el programa social con mayor presupuesto, cuyo objetivo es garantizar alimentos nutritivos y variados a niños(as) de nivel inicial y primario de todas las instituciones educativas públicas durante el tiempo escolar.
- ✓ Cuna Más: Está enfocado en niños menores de 36 meses de edad de zonas de pobreza y pobreza extrema; con fines de brindar un servicio diurno de lunes a viernes donde se garantiza proporcionar alimentos 3 veces al día y cuentan con los cuidados que requieren de acuerdo a la edad del niño(a) y por otro lado también cuentan con servicio de acompañamiento familiar mediante visita domiciliaria semanal (33).

### **2.2.3 Factores nutricionales**

El factor nutricional es la condicionante primordial para una salud óptima, como resultado de la ingesta de nutrientes esenciales para el funcionamiento correcto del organismo (13).

El factor nutricional es la condicionante primordial para una salud óptima, como resultado de la ingesta de nutrientes esenciales para el funcionamiento correcto del organismo (34).

Según el CENAN, indica que el consumo de hierro en familias peruanas es generalmente a base de alimentos de origen vegetal por ende la biodisponibilidad y permeabilidad es baja a nivel intestinal. Las familias de bajo recursos económicos solo consumen 1,6 mg de hierro hem al día y de mayores recursos económicos consumen 3,6 mg de hierro hem al día; ahora sobre el consumo de hierro hem en mujeres y niños solo es de 2mg al día, a esto se suma los inhibidores del hierro como son: El café, té, infusiones, bebidas edulcoradas entre otros.

Se recomienda el consumo de 11 mg de hierro en niños menores de 36 meses de edad al día, y en nuestro contexto el 90% de la población infantil no alcanza a las recomendaciones establecidas (14).

#### **A. Lactancia materna mixta o continuada**

La lactancia materna mixta o continuada se da desde los 6 meses hasta los 2 años de edad o más, una vez cumplidos los 6 meses se recomienda mantener la lactancia materna a libre demanda ya que la leche materna es un alimento nutritivo, completo y de mayor calidad para el niño más que la leche de vaca o formula además que no pierde sus propiedades con el paso del tiempo y sus beneficios son:

- ✓ La lactancia materna tiene efectos protectores contra enfermedades infecciosas como son las enfermedades respiratorias y diarreicas.
- ✓ Menor incidencia de ciertos tipos de cáncer (como la leucemia infantil), menor incidencia de enfermedades metabólicas y autoinmunes (como la diabetes tipo 1).

- ✓ Existe un mayor desarrollo intelectual a mayor tiempo y exclusividad de la lactancia materna, efecto que permanece durante años y que incluso puede llevar a alcanzar un mayor nivel de estudios y de ingresos económicos en la vida adulta.
- ✓ La frecuencia de la lactancia materna también está implicada en un mejor desarrollo emocional y psicosocial del niño.
- ✓ Ventajas para la madre que amamanta durante más tiempo, proporciona menores riesgos en la aparición de: Diabetes tipo 2, cáncer de mama y ovario, hipertensión e infarto de miocardio (26).

## **Lácteos**

Los lácteos son nutrientes que proporcionan proteínas, minerales, azúcares y agua que son importantes para el funcionamiento del organismo; se puede ofrecer yogur natural o queso a partir de los 9 meses y leche de vaca a partir de los 12 meses.

Cabe recordar que la leche materna sigue siendo el producto lácteo preferido y se recomienda frente a cualquier otra leche (36).

## **Alimentación:**

Es un conjunto de actos voluntarios llevado a cabo ante una necesidad fisiológica y consciente que aprendemos a lo largo de nuestra vida; abarca elegir alimentos, cocinarlos y consumirlos (15).

## **Alimentación complementaria:**

Este tipo de alimentación inicia a los 6 meses de edad debido al rápido crecimiento físico y neurológico de los niños por lo cual se incrementa las necesidades de nutrientes; por tal motivo se ha visto por conveniente instituir una indicación para suplir la falta de nutrientes comenzando por pequeñas cantidades y en forma gradual la alimentación complementaria, principalmente aquellos que proporcionen energía y hierro. El retraso en la alimentación a los

6 meses de edad conlleva a graves problemas de salud como anemia y desnutrición crónica, afectando con ello el desarrollo físico, neurológico y el sistema inmunológico (15).

- ✓ El niño adquiere ciertas habilidades psicomotoras que le permiten manejar y tragar de forma segura los alimentos; por lo general estos hitos del desarrollo se manifiestan al sexto mes: Se sienta sin necesidad de apoyo y tiene un buen control de movimiento de cabeza y cuello.
- ✓ Mastica y usa la lengua para mover la comida hacia atrás de la boca para deglutir.
- ✓ Ha desaparecido el reflejo de extrusión.
- ✓ Lleva las manos y juguetes hacia la boca para explorar.
- ✓ Manifiesta deseo de querer comer.
- ✓ Muestra entusiasmo por participar en la comida de la familia.
- ✓ Trata de poner comida en su boca (15).

Por el contrario, la introducción precoz de los alimentos antes de los 4 meses de edad conlleva riesgos a corto y largo plazo. En caso de no contar con leche materna se debe optar únicamente por la fórmula.

Riesgos a corto plazo:

- ✓ Posible asfixia por atragantamiento.
- ✓ Acrecentamiento de gastroenteritis agudas y contagios del tracto respiratorio superior.
- ✓ Trastornos de la biodisponibilidad de hierro y zinc en la leche materna (15).

Riesgo a largo plazo:

- ✓ Mayor riesgo de obesidad.
- ✓ Mayor riesgo de eccema atópico.
- ✓ Mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 1.
- ✓ Mayor tasa de destete precoz, con los riesgos añadidos que esto conlleva (15).

En nuestro medio, es excepcional que más allá de los 6 meses de edad todavía no se hayan comenzado a ofrecer otros alimentos distintos de la leche.

Los riesgos que se han identificado son los siguientes:

- ✓ Carencia de nutrientes especialmente hierro y zinc.
- ✓ Mayor riesgo de alergias e intolerancias alimentarias.
- ✓ Rechazar nuevas texturas y sabores.
- ✓ Mayor probabilidad de trastornos de las habilidades motoras orales (15).

## **B. Consumo de alimentos ricos en hierro:**

### **Proteínas de origen animal ricos en hierro (hierro hem)**

Las proteínas son alimentos de vital importancia que se debe brindar en forma diaria ya que aporta nutrientes para un buen crecimiento y progreso psicomotor en la infancia y así mismo se asegura el depósito de hierro (15).

Las carnes deben ofrecerse bien cocidas ya sean a la plancha, hervida, al horno, a la parrilla, desmenuzada con un tenedor o rallada, nunca licuada ni procesada. El consumo de huevos ofrece una fuente de proteína excepcional, así como de ácidos grasos y una amplia gama de vitaminas, minerales y compuestos bioactivos (luteína y zeaxantina) que podrían tener un impacto positivo en la prevención del retraso del crecimiento, siendo además una opción disponible a nivel local y más asequible a las poblaciones de escasos recursos (15).

La evidencia reciente muestra que la dieta materna durante el embarazo y la lactancia no se asocian con el desarrollo de la alergia alimentaria en los niños; también muestra que no hay motivo para posponer y prolongar los alimentos alergénicos hasta los 12 meses, cuando en su mayoría los menores estén preparados para iniciar la alimentación complementaria. Otra evidencia sugiere que la exposición a alimentos alergénicos en el primer año de vida, en realidad puede reducir el riesgo de desarrollar alergias a esos alimentos más adelante. La evidencia reciente muestra que el consumo anticipado de huevo ayuda a perfeccionar el incremento físico del niño impidiendo de esta forma la desnutrición crónica (15).

Se puede alimentar con pescado a partir de los 6-7 meses, lo mejor es alimentar con pescado como anchoa, jurel, caballa, entre otros y estos pescados contienen una gran cantidad de ácidos grasos, como el DHA, que son útiles para el desarrollo de las neuronas (15).

Finalmente, la Academia Americana de Pediatría recomienda que se incorpore cada 3 a 5 días un alimento a la vez, este proceso da la oportunidad de identificar si algún alimento puede causar una reacción alérgica (15).

### **Proteínas de origen vegetal ricos en hierro (hierro no hem)**

Existen alimentos de origen no animal con hierro no-hem, como son: Los guisantes, lentejas, frijoles, nueces, brócoli y algunos panes, aunque son una fuente menor de hierro y son más difíciles de absorber en la dieta infantil (36).

### **Fruta y verdura**

Las frutas y verduras son alimentos naturales que contribuyen minerales, vitaminas, fibra y deben fomentarse como parte del estilo de vida sano, empezando por la AC. Debe estar disponible las diversas variedades de las verduras y frutas que tengan distintos sabores y colores; si nuestro paladar se acostumbra al ácido de algunas frutas o al amargor de algunas verduras, consumiremos mayores cantidades a lo largo de nuestra vida.

Además, la exposición temprana a diferentes sabores puede reducir el riesgo de negarse a probar nuevos alimentos (15).

Los alimentos ácidos como naranjas, mandarinas, tomates, etc. se deben evitar en la dieta del niño menor de 1 año, porque puede ser que se tenga algunas irritaciones en la parte de boca ocasionado por la acidez de los alimentos; no a la reacción alérgica que provocan el consumo del mismo (15).

## **Suplementación con hierro**

A partir de los cuatro meses de edad se debe iniciar con la suplementación preventiva de hierro con micronutrientes u otras presentaciones, como jarabes o gotas de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico, de acuerdo a la normativa vigente (36).

Los niños a esta edad deben empezar a consumir alimentos sólidos que sean ricos en hierro junto con la suplementación ya que en ese momento la leche materna no suministra bastante cantidad de este alimento (36).

## **Recomendaciones**

Consumo de sal, azúcar y edulcorantes; una vez iniciada la AC no se recomienda incorporar sal ni azúcares a la preparación de los alimentos del niño, esta etapa es de aprendizaje de texturas y sabores. Cualquier tipo de alimentos azucarados o con edulcorantes artificiales no se recomienda ya que puede desplazar a los alimentos preparados con valor nutritivo y por ende puede causar problemas de sobrepeso u obesidad, caries dental, entre otros. Cabe resaltar que se debe evitar brindar la miel de abeja natural (no procesada) ya que puede contener esporas de *Clostridium botulinum*, lo cual, sumado al déficit de ácido gástrico del niño pequeño, facilitaría el desarrollo de botulismo. Respecto a la preferencia por el sabor salado, esta es modulada y formada en la experiencia al consumir distintos alimentos en su primer año de nacido. El consumo temprano de sal en niños a partir de los 6 meses de edad puede ocasionar ciertas modificaciones en su alimentación cuando estos empiecen a alimentarse en la mesa familiar (26).

Los niños amamantados con leche materna obtienen la cantidad suficiente de sal (sodio), motivo por el cual no es necesario añadir sal a las preparaciones, además que sus riñones son inmaduros todavía para manejar las sobrecargas de sal (26).

El consumo de agua segura a edades tempranas en niños pequeños permite que este se acostumbre a su consumo, disfrute de su sabor y desarrolle hábitos

saludables y reemplace el consumo de bebidas azucaradas y/o jugos que contengan azúcar (incluidos los jugos o zumos de fruta). La cantidad que se debe ofrecer a niños a partir de 6 meses son pequeños sorbos; y, en niños de 1 año hasta los 2 años, es de 150- 240 ml (5-8 onzas) (26).

### **C. Consistencia del consumo de alimentos**

La OMS establece que los niños a partir de los 6 meses pueden comer pures o papillas y alimentos semisólidos. Estos preparativos son necesarios al principio hasta que se desarrolla la capacidad de roer (movimientos del maxilar superior e inferior) o masticar (utilizando los dientes). Cabe señalar que existe una ventana crítica para introducir alimentos sólidos "espesos"; si estas medidas no se implementan antes de los 10 meses de edad, el riesgo de nuevas dificultades de alimentación puede aumentar. Por ello, es muy importante exponer a los niños a alimentos de diferentes texturas y espesores adecuados para asegurar una correcta transición a alimentos sólidos, por ejemplo: Pasando primero de purés de frutas suaves (en rodajas) a productos espesos/triturados y luego a alimentos sólidos.

Se recomienda que la consistencia gradual de las preparaciones sea la siguiente:

- ✓ Aplastado
- ✓ Triturado
- ✓ Picado
- ✓ Segundos(26).

### **D. Cantidad del consumo de alimentos**

La evidencia sugiere que los menores regulan la cantidad de energía que engullen en convenio a la consistencia de las preparaciones y a la periodicidad de la alimentación. Así aquellos niños que consumen menos comidas durante el día a menudo consumen porciones más grandes; mientras que niños que comen con mayor frecuencia tienden a consumir porciones más pequeñas (26).

La cantidad de alimentos ofrecidos debe estar basada en la alimentación responsiva o perceptiva, asegurando que la densidad energética y la frecuencia de las comidas sean las adecuadas para cubrir las necesidades del niño. Además, un factor a tener en cuenta para estimar la cantidad de alimentos (sólidos y/o líquidos) a ofrecer por tiempo de comida es la capacidad gástrica del niño aproximadamente 30 g/kg de peso corporal (26).

Es importante no ser muy prescriptivo en cuanto a las cantidades de alimentos que deben ser consumidos, pues las necesidades de cada niño varían debido a las diferencias en la ingesta de leche materna y la variabilidad de la tasa de crecimiento. Más aún, los niños en proceso de recuperación de enfermedades o que viven en ambientes donde el desgaste de energía es mayor pueden requerir de más energía que la aportada por las cantidades promedio descritas.

Recuerde comenzar a los 6 meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos e incrementar la cantidad conforme va creciendo el niño mientras se mantiene la lactancia materna, según la referencia del detalle siguiente:

- ✓ ½ plato mediano de 3 a 5 cucharadas
- ✓ ¾ plato mediano de 5 a 7 cucharadas
- ✓ 1 plato mediano de 7 a 10 cucharadas (26).

### **2.3 Marco conceptual**

La anemia es el fracaso de síntesis de hemoglobina en la sangre, los cuales no son capaces de compensar las insuficiencias que tiene el organismo.

#### **Anemia**

#### **Hemoglobina**

Es una proteína de los eritrocitos que se encargan en transportar oxígeno al organismo humano.

## **Ferropenia**

La deficiencia de hierro está asociada con la falta de depósitos de hierro en la sangre, lo que puede causar efectos nocivos, especialmente en la infancia.

## **Anemia Ferropénica**

La anemia Ferropénica, como su nombre lo indica, ocurre cuando nuestro organismo no posee la cantidad suficiente de Hierro en la sangre.

## **Hierro**

El hierro es un mineral importante para el organismo, cuya función es necesario para la síntesis de la hemoglobina y mioglobina.

## **Factores**

Pieza o elemento condicionante que contribuye a lograr un resultado.

## **Social**

En una definición en sentido amplio del término *social*, se refiere a las relaciones que se establecen y mantienen unidos a los miembros de una sociedad.

## **Factores sociales**

Los factores sociales son las cosas que se desarrollan y las acciones que nos afectan como seres humanos en nuestro ambiente, lugar o espacio en los que nos rodean.

## **Edad**

Cantidad de años vividos desde el nacimiento.

## **Sexo**

Es el género que nos diferencia entre el varón y la mujer.

## **Estado civil**

Es la situación de la persona en que se encuentra en un determinado momento de su vida personal.

### **Nivel de instrucción**

Se refiere a los grados de estudios que haya logrado realizar una determinada persona.

### **Ocupación**

Es el oficio, profesión o trabajo habitual de la persona en su vida diaria.

### **Programas sociales**

Son apoyos sociales por parte del Estado dirigidos a todas las familias de bajo recursos económicos y a la población vulnerable como son los niños, gestantes y adulto mayor con el fin de brindar una calidad de vida.

### **Procedencia**

Es el origen de nacimiento o donde radica el individuo.

### **Factores nutricionales**

Los nutrientes es uno de los factores que predisponen al normal funcionamiento del organismo y esto dependerá del tipo de nutrientes que ingieren relación con las necesidades que se determinan en función de diversos factores como la edad, sexo, masa corporal, actividad física, crecimiento, embarazo, lactancia, infecciones y eficacia de la utilización de los nutrientes.

### **Lactancia materna continuada**

La lactancia materna continuada o prolongada es el término que se le aplica a la lactancia después de los 6 meses de edad a más.

### **El tipo de nutrientes**

Los alimentos están constituidos por diferentes tipos de nutrientes dentro de los principales contamos con las proteínas, carbohidratos, vitaminas, minerales, agua y grasa.

## **Alimentos**

Los alimentos son sustancias nutritivas de naturaleza compleja que contienen los elementos necesarios para el mantenimiento del organismo y de las funciones vitales.

## **Inicio de la alimentación complementaria**

La alimentación complementaria es el proceso mediante el cual se le ofrece al lactante mayor de 6 meses alimentos de diferente consistencia, como complemento más no como sustituto de la leche materna.

## **Frecuencia en el consumo de alimentos**

La frecuencia son el número de veces que se le brinda alimentos al lactante y esto va conforme a la edad y necesidad del lactante.

## **Consistencia de los alimentos**

Es el aumento progresivo en la textura de los alimentos ya sean grumosas y semisólidas y va conforme a la edad y al desarrollo del organismo del lactante.

## **Cantidad de alimentos**

Es la porción de alimentos que se le proporciona conforme a la edad y necesidad del lactante.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Los factores sociales y nutricionales influyen significativamente en el desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

H<sub>1</sub>. Los factores sociales influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

H<sub>2</sub>. Los factores nutricionales influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

#### **3.2 Método.**

El presente estudio fue correlacional porque nos permite relacionar o asociar las variables en estudio sin manipularlos; cuantitativo porque expresa los resultados de manera numérica; de corte transversal porque las variables de estudio se aplicarán solo una vez en un determinado tiempo. Para este trabajo de investigación se consideró el método hipotético-deductivo, tiene varios pasos como es observar los fenómenos, crear una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias y proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificar la verdad de los enunciados deducidos comparados con la experiencia.

### 3.3 Tipo de investigación

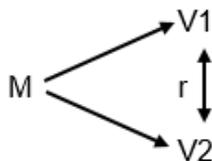
El tipo de investigación corresponde al enfoque cuantitativo porque los resultados son de manera numérica a través sometimiento estadístico.

### 3.4 Nivel o alcance de investigación

De acuerdo al grado de profundidad con el que se abordó el estudio realizado es correlacional, ya que se demuestra el grado de relación que existe entre las variables existentes.

### 3.5 Diseño de la Investigación

Esta investigación será de tipo no experimental, ya que no se manipula ninguna de las variables en forma deliberada, solo se describe el comportamiento de las variables.



Donde:

- ✓ M: muestra donde se realiza el estudio
- ✓ Vi: variable independiente
- ✓ V2: variable dependiente
- ✓ r: relación o posible relación que existe entre variables

### 3.6 Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable Independiente</b>  Factores Sociales y nutricionales	Factores sociales: Los factores sociales son todos aquellos elementos, circunstancias que contribuyen o influyen a obtener resultados favorables o desfavorables (30). Factores nutricionales: El factor nutricional es la condicionante primordial para una salud óptima, como resultado de la ingesta de nutrientes esenciales para el funcionamiento correcto del organismo (34).	Factores sociales	Edad	<input checked="" type="checkbox"/> 6 meses a 12 meses <input checked="" type="checkbox"/> 13 meses a 24 meses <input checked="" type="checkbox"/> 25 meses a 36 meses	Ordinal
			Sexo	<input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	Nominal
			Estado civil	<input checked="" type="checkbox"/> Soltero (a) <input checked="" type="checkbox"/> Conviviente <input checked="" type="checkbox"/> Casado (a) <input checked="" type="checkbox"/> Viudo (a) <input checked="" type="checkbox"/> Divorciado (a)	Nominal
			Grado de instrucción	<input checked="" type="checkbox"/> Sin estudios <input checked="" type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Superior no Universitario <input checked="" type="checkbox"/> Superior Universitario	Ordinal
			Ocupación	<input checked="" type="checkbox"/> Con ocupación <input checked="" type="checkbox"/> Sin ocupación	Nominal
			Procedencia	<input checked="" type="checkbox"/> Urbana <input checked="" type="checkbox"/> Rural <input checked="" type="checkbox"/> Urbano marginal	Nominal
			Acceso a programa social	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Nominal
				Factores nutricionales	Tipo de leche materna

				✓ Artificial	
			Inicio de alimentación complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes de los 6 meses de edad</li> <li>✓ A los 6 meses de edad</li> <li>✓ Después de los 6 meses de edad</li> </ul>	Ordinal
			Frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos de 3 veces por semana</li> <li>✓ De 4 a 5 veces por semana</li> <li>✓ De 6 a 7 veces por semana</li> </ul>	Ordinal
			Frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos de 3 veces por semana</li> <li>✓ De 4 a 5 veces por semana</li> <li>✓ De 6 a 7 veces por semana</li> </ul>	Ordinal
			Frecuencia del consumo de frutas y verduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos de 3 veces por semana</li> <li>✓ De 4 a 5 veces por semana</li> <li>✓ De 6 a 7 veces por semana</li> </ul>	Ordinal
			Frecuencia del consumo suplementos de hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos de 3 veces por semana</li> <li>✓ De 4 a 5 veces por semana</li> <li>✓ De 6 a 7 veces por semana</li> </ul>	Ordinal

			Tolerancia de hierro	<input checked="" type="checkbox"/> Nunca <input checked="" type="checkbox"/> A veces <input checked="" type="checkbox"/> Siempre	Nominal
			Consistencia de alimentos	<input checked="" type="checkbox"/> Líquidos y calditos <input checked="" type="checkbox"/> Papilla o puré <input checked="" type="checkbox"/> Picado o trozado	Nominal
			Cantidad de alimentos	<input checked="" type="checkbox"/> ½ plato mediano de 3 a 5 cucharadas <input checked="" type="checkbox"/> ¾ plato mediano de 5 a 7 cucharadas <input checked="" type="checkbox"/> 1 plato mediano de 7 a 10 cucharadas	Nominal

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable Dependiente</b>  Anemia Ferropénica	<b>Anemia ferropénica:</b> Es la deficiencia de hierro que es un componente clave en la producción de hemoglobina, cuya sustancia ayuda a almacenar y transportar oxígeno a través de los glóbulos rojos (28).	Concentración de hemoglobina.	Leve  Moderada  Severa	10.0 - 10.9 g/dl  7.0 - 9.9 g/dl  <7.0 g/dl	Ordinal

### 3.7 Población, muestra y muestreo

#### La población

La población de estudio estuvo conformada por 187 niños menores de 6 a 36 meses de edad con diagnóstico de anemia ferropénica, que acuden a la IPRESS Saylla 2022.

#### Muestra

La muestra está conformada por 129 niños de 6 a 36 meses de edad con anemia ferropénica y se obtuvo a través de la formula finita.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = población

Z = nivel de confianza 95% = 1.96

P = población de éxito acerca de las pregunta y respuestas representada por el 50% es decir el 0.5

Q = probabilidad de fracaso representada por el 50% es decir el 0.5

E = margen de error (+/-5%) = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 187 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times 187 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 128,9 = 129$$

#### Tipo de muestra

El tipo de muestra será de tipo probabilística.

## **Muestreo**

El muestreo aplicado fue de tipo aleatorio simple donde se consideró el 100% de la muestra de la población.

## **Características de la población**

- ✓ Niños de 6 a 36 meses de edad.
- ✓ Niños con anemia Ferropénica
- ✓ Niños nacidos a término y/o con buen peso al nacer
- ✓ Niños con padres que aceptaron si voluntariamente el consentimiento informado

## **3.8 Técnica e instrumentos**

### **Técnicas**

Para la obtención de datos se empleó la técnica el análisis documentario y la encuesta que se aplicó a todas las madres de familia de los niños de 6 a 36 meses de edad con anemia ferropénica atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

### **Instrumento**

El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario, el cual cuenta con un conjunto de preguntas enumeradas y alternativas cerradas y también cuenta con una ficha de registro de análisis documentario de Historias Clínicas para la obtención de los resultados de hemoglobina.

La validación del instrumento fue sometido a un juicio de expertos donde 3 renombrados expertos participaron en la validación a quienes se entregó una carta de presentación, matriz de consistencia, operacionalización de variables, el instrumento y la ficha de validación.

Adicionalmente, se realizó la prueba piloto en un grupo pequeño de 10 madres de familia; después de obtener y analizar los resultados de la encuesta piloto, se empleo la prueba “Alpha de Cronbach” para determinar el nivel de confiabilidad del instrumento donde nos dio un resultado de 0,713 lo cual nos indica que el nivel de confiabilidad es alto.

### Análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach

		N	%
Casos	Valido	129	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	129	100,0

### Resumen de procesamiento de casos

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,713	,713	16

Fuente: software SPSS versión 25

### 3.9 Consideraciones éticas

Para la aplicación del trabajo de investigación se contó con la autorización de los responsables de la IPRESS Saylla, donde se realizó el trabajo con el consentimiento de las madres de familia o responsables del niño en estudio y en todo momento se cumplió con los principios de bioética y los datos obtenidos fueron empleados única y exclusivamente para el desarrollo del presente estudio.

### 3.10 Procedimiento Estadístico

Los datos recogidos en el cuestionario, en primer lugar, pasaron un control de calidad y posteriormente fueron trasladados a una matriz elaborado en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010, para luego ser procesado al paquete estadístico en el programa informático SPSS versión 25, Se utiliza el análisis estadístico Rho de Spearman y los resultados se analizan y discuten en tablas, luego se comparan las hipótesis y finalmente se extraen conclusiones y proposiciones.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 01:** Pruebas de normalidad

VARIABLES	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
EDAD	0.095	129	0.006	0.955	129	0.000
SFN	0.170	129	0.000	0.893	129	0.000
SFS	0.158	129	0.000	0.954	129	0.000
SFSFN	0.129	129	0.000	0.954	129	0.000
VALOR DE HEMOGLOBINA	0.200	129	0.000	0.761	129	0.000

Fuente: software SPSS versión 25.

El p valor es menor a 0.05; es decir, que se acepta la hipótesis alterna (los datos no siguen una distribución normal): por lo que se aplica el estadístico no paramétrico (rho spearman, chi cuadrado, Fisher, Kendal).

##### 4.1.1. Resultados descriptivos

**Tabla 02:** Distribución de los niños según el nivel de anemia

	Anemia	
	N	%
Leve	111	86,05
Moderada	16	12,40
Severa	2	1,55
Total	129	100,0

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 2, se aprecia del total de 129 niños en estudio de 6 a 36 meses de edad con anemia ferropénica atendidos en la IPRESS Saylla 2022 lo siguiente; 86,05% niños presentan anemia leve; 12,40% anemia moderada y 1,55% anemia severa.

Estos resultados mostraron que la mayoría de los niños en estudio presentan anemia leve.

La prevalencia de la anemia se atribuye por lo general a la deficiencia de hierro en sangre por ende existe un fracaso en la síntesis de eritrocitos en sangre. Se sabe que la anemia ferropénica trae graves problemas de salud sobre el niño como son efectos en el desarrollo cognitivo, motor y emocional.

#### 4.1.2 RESULTADOS INTERFERENCIALES

Tabla 03: Influencia de la edad de los niños al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

EDAD			ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
6 MESES - 12 MESES	Recuento		35	4	2	41
	% del total		27.13%	3.10%	1.55%	31.78%
13 MESES - 24 MESES	Recuento		54	9	0	63
	% del total		41.86%	6.98%	0.00%	48.84%
25 MESES - 36 MESES	Recuento		22	3	0	25
	% del total		17.05%	2.33%	0.00%	19.38%
Total	Recuento		111	16	2	129
	% del total		86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 3, se evidencia de los 129 niños en estudio lo siguiente: El 48,84% tienen una edad entre 13 a 24 meses y de los cuales 41,86% presentan anemia leve y 6,98% anemia moderada; por otro lado, el 31,78% de los niños oscilan entre la edad de 6 a 12 meses de edad, de los cuales 27,13% presenta anemia leve, 3,10% anemia moderada y 1,55% anemia severa; así como también 19,38% tienen 25 a 36 meses de edad, de los cuales 17,05% tienen anemia leve y 2,33% anemia moderada.

En conclusión, se llega a evidenciar que los casos de anemia se dan más entre los; 13 a 24 meses de edad; la edad del niño es factor importante ya que el

requerimiento hierro se incrementa más debido al crecimiento físico y desarrollo neurológico del niño.

### Prueba de Rho de Spearman

			EDAD	ANEMIA
Rho de Spearman	EDAD	Coefficiente de correlación	1.000	-0.116
		Sig. (bilateral)		0.189
		N	129	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	-0.116	1.000
		Sig. (bilateral)	0.189	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, Se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es 0,189 >0.05 con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la edad del niño al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 04: Influencia del sexo de los niños al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA			Total	
		LEVE	MODERADO	SEVERO		
SEXO	MASCULINO	Recuento	46	6	0	52
		% del total	35.66%	4.65%	0.00%	40.32%
	FEMENINO	Recuento	65	10	2	77
		% del total	50.39%	7.75%	1.55%	59.68%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

Según la tabla N.º 4, se observa de los 129 niños encuestados en cuanto al sexo, lo siguiente: 59,68% son del sexo femenino, de los cuales 50,39% presentan anemia leve, 7,75% anemia moderada y 1.55% anemia severa; por otro lado, 40,32% son del sexo masculino y padecen 35,66 anemia leve, 4,65% anemia moderada y 0,78% anemia severa.

Dichos resultados nos indican, que los casos de anemia leve, moderada y severa se evidencian más en el sexo femenino.

Es importante asegurar los depósitos de hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad, debido a la alta demanda de dicho mineral orgánico. Por otro lado, los casos de anemia resaltan más en mujeres en edad fértil debido a las pérdidas menstruales, baja ingesta de hierro de origen animal en la alimentación y a la alta tasa de adolescentes embarazadas.

### Prueba de Rho de Spearman

			SEXO	ANEMIA
Rho de Spearman	SEXO	Coeficiente de correlación	1.000	-0.120
		Sig. (bilateral)		0.177
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-0.120	1.000
		Sig. (bilateral)	0.177	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, Se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es 0,177 >0.05 con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye el sexo del niño al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 05: Influencia del estado civil de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

			ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
ESTADO CIVIL	SOLTERO	Recuento	11	6	0	17
		% del total	8.53%	4.65%	0.00%	13.17%
	CONVIVIENTE	Recuento	83	10	2	95
		% del total	64.34%	7,75%	1.55%	73.64%
	CASADO	Recuento	15	0	0	15
		% del total	11.63%	0.00%	0.00%	11.63%
	VIUDO	Recuento	1	0	0	1
		% del total	0.78%	0.00%	0.00%	0.78%
	DIVORCIADO	Recuento	1	0	0	1
		% del total	0.78%	0.00%	0.00%	0.78%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 5, se observa de los 129 niños en estudio; 73,64% vienen de madres con estado civil conviviente, de los cuales 64,34% presentan anemia leve, 7,75% anemia moderada y 1,55% anemia severa; por otro lado, 13,17% provienen de madres con estado civil soltero, de los cuales 8,53% presentan anemia leve y 4,65% anemia moderada; así mismo 0,78% tiene madres con estado civil viuda, 0,78% niño viene de madre divorciada y de los cuales ambos presentan anemia leve.

Los resultados muestran que los casos de anemia leve, moderada y severa se evidencia en niños de 6 a 36 meses de edad que provienen de madres con estado civil conviviente; seguido de madres con estado civil solteras, casada, viuda y divorciada donde muestran un número considerable de casos de anemia leve y moderada.

### Prueba de Rho de Spearman

		ESTADO CIVIL		ANEMIA	
Rho de Spearman	ESTADO CIVIL	Coeficiente de correlación	1.000	-,181*	
		Sig. (bilateral)			0.040
		N	129	129	
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-,181*	1.000	
		Sig. (bilateral)	0.040		
		N	129	129	

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,04 < 0,05$  con lo cual rechaza a la

hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye el estado civil de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 06: Influencia del grado de instrucción de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

GRADO INSTRUCCIÓN			ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
SIN ESTUDIOS	Recuento	2	0	1	3	
	% del total	1.55%	0.00%	0.78%	2.33%	
PRIMARIA	Recuento	21	2	0	23	
	% del total	16.28%	1.55%	0.00%	17.83%	
SECUNDARIA	Recuento	62	13	1	76	
	% del total	48.06%	10,07%	0.78%	58.91%	
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO	Recuento	15	1	0	13	
	% del total	11.63%	0.78%	0.00%	12.40%	
SUPERIOR UNIVERSITARIO	Recuento	11	0	0	11	
	% del total	8.53%	0.00%	0.00%	8.53%	
Total	Recuento	111	16	2	129	
	% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%	

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 6, se evidencia de los 129 niños en estudio; 58,91% vienen de madres con grado de instrucción secundaria, de los cuales 48,06% presentan anemia leve, 10,07% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así mismo 17,83% provienen de madres con grado de instrucción primaria, de los cuales 16,28% presentan anemia leve y 1,55% anemia moderada; por otro lado, 12,40% provienen de madres con grado de instrucción superior no universitario, de los cuales el 11,63% presentan anemia leve y 0,78% anemia moderada; 8,53% tienen madres con grado de instrucción superior universitario, a su vez 8,53% presentan anemia leve; 2,33% tienen madres con grado de instrucción sin estudios, de los cuales 1,55% presentan anemia leve y 0,78% anemia severa.

Tales resultados muestran que la mayoría de las madres de los niños de 6 a 36 meses de edad tienen un nivel de instrucción secundaria; así mismo se evidencia la prevalencia de anemia leve, moderada y severa.

La educación de la madre es un factor importante para la alimentación correcta del niño, ya que una madre con habilidades de lectura y escritura permitirá estar más informada para la elección correcta de la alimentación de los niños, en aspectos como el tipo, frecuencia, cantidad, consistencia de los alimentos, así como el inicio de la alimentación complementaria del niño. La experiencia demuestra que el papel de la mujer contribuye más a la nutrición adecuada de los niños y aquellas madres con mejores niveles educativos tienen hijos más saludables.

### Prueba de Rho de Spearman

		GRADO INSTRUCCIÓN anemia		
Rho de Spearman	GRADO INSTRUCCIÓN	Coefficiente de correlación	1.000	0.136
		Sig. (bilateral)		0.126
		N	129	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	0.136	1.000
		Sig. (bilateral)	0.126	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,126 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye el grado de instrucción de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 07: Influencia de la ocupación de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

				ANEMIA			
				LEVE	MODERADO	SEVERO	Total

OCUPACIÓN	TRABAJA	Recuento	73	14	2	89
		% del total	56.59%	10.85%	1.55%	68.99%
	NO TRABAJA	Recuento	38	2	0	40
		% del total	29.46%	1.55%	0.00%	31.01%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 7 se visualiza de los 129 niños en estudio; 68,99% tienen madres que trabajan, de los cuales 56,59% de los niños presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada, 1,55% anemia severa; por otro lado, 31,01% son madres que no trabajan, de los cuales 29,46% de sus hijos presentan anemia leve y 1,55% anemia moderada.

Dichos resultados muestran que la mayoría de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad trabajan, así mismo el mayor número de niños presentan anemia leve, seguido de la anemia moderada y severa.

La ocupación de los padres es un factor importante en la economía de la familia en caso los ingresos económicos sean bajos o no tienen empleo, los patrones del consumo se viene alterados de forma negativa; las familias tienden a comer menos, con menos frecuencia y variedad de alimentos proteicos disminuido. Como resultado, muchas madres realizan trabajos informales y temporales para no descuidar el entorno familiar, lo que también conduce al abandono y la desnutrición en los niños propensos a la anemia.

### Prueba de Rho de Spearman

---

OCUPACION ANEMIA

Rho de Spearman	OCUPACION	Coeficiente de correlación	1.000	-0.283
		Sig. (bilateral)		0.035
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-0.283	1.000
		Sig. (bilateral)	0.035	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p-valor es  $0,035 < 0.05$  con lo cual se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye la ocupación de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 08: Influencia de la procedencia de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

PROCEDENCIA	URBANA		ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
		Recuento	81	14	2	97
		% del total	62.79%	10.85%	1.55%	75.19%
	RURAL	Recuento	23	2	0	25
		% del total	17.83%	1.55%	0.00%	19.38%
	URBANO MARGINAL	Recuento	7	0	0	7
		% del total	5.43%	0.00%	0.00%	5.43%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De la tabla N.º 8, se visualiza de los 129 niños en estudio; 75,19% provienen de zona urbano, de los cuales 62,79% presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada y 1,55% anemia severa; por otro lado, se muestra que 19,38% provienen de zonas rurales y 17,83% presentan anemia leve y 1,55% anemia moderada; así como también 5,43% provienen de zona urbana marginal y los 5,43% tienen anemia leve.

Dichos resultados muestran que la mayoría de familias provienen de la zona urbana donde se evidencia los mayores casos de anemia leve, moderada y severa; mientras que un grupo minoritaria provienen de zonas urbanas marginales y presentan un número menor de casos de anemia leve.

La procedencia de las familias es un factor importante debido a sus costumbres y tradiciones y estas pueden actuar de manera negativa o positiva en la nutrición del infante.

### Prueba de Rho de Spearman

		PROCEDENCIA	ANEMIA
Rho de Spearman	PROCEDENCIA	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.548
		N	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	-0.053
		Sig. (bilateral)	0.548
		N	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,548 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la procedencia de las madres al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 09: Influencia del acceso a programas sociales de los padres al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA			Total	
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
PROGRAMA SOCIAL	SI	Recuento	17	2	1	20
		% del total	13.18%	1.55%	0.78%	15.50%
	NO	Recuento	94	14	1	109
		% del total	72.87%	10.85%	0.78%	84.50%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De la tabla N.º 9, se observa de los 129 niños encuestados; 84,50% de las madres no participan en ningún programa social, de los cuales los 72,87% de niños presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado 15,50% de madres manifiestan participar en algún programa social, de

tal modo los 13,78% de niños presentan anemia leve; 1,55% anemia moderada y 0,78% anemia severa.

Dichos resultados muestran que la gran mayoría de las madres de familia no participan en ningún programa social y es en donde más se evidencian los casos de niños con anemia leve, moderada y severa.

Los programas sociales son recursos del Estado; que están dirigidos a familias vulnerables, con bajos recursos económicos, cuyo fin es combatir la pobreza, desnutrición infantil, anemia y así poder mejorar las condiciones de vida del infante.

### Prueba de Rho de Spearman

			PROGRAMA SOCIAL	ANEMIA
Rho de Spearman	PROGRAMA SOCIAL	Coefficiente de correlación	1.000	-0.023
		Sig. (bilateral)		0.799
		N	129	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	-0.023	1.000
		Sig. (bilateral)	0.799	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,799 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye los programas sociales al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 10: Influencia del tipo de lactancia materna al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA				
			LEVE	MODERADO	SEVERO	Total
EDAD	MATERNO	Recuento	35	4	1	40
		% del total	27.13%	3.10%	0.78%	31.01%
LACTANCIA MATERNA	MIXTA	Recuento	57	10	1	68
		% del total	44.19%	7.75%	0.78%	52.71%
	ARTIFICIAL	Recuento	19	2	0	21
		% del total	14.73%	1.55%	0.00%	16.28%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De la tabla N.º 10, se observa de los 129 niños en estudio; 52,71% tuvieron una lactancia materna mixta, de los cuales 44,19% presentan anemia leve, 7,75% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 31,01% tuvieron una lactancia materna exclusiva, por lo tanto 27,13% presentan anemia leve, 3,10% anemia moderada y 0,78% anemia severa, sin embargo 16,28% tuvieron una lactancia artificial y de los cuales 14,73% presenta anemia leve y 1,55% anemia moderada.

Dichos resultados resaltan de los 129 niños en estudio; que la gran mayoría de niños tuvieron una lactancia materna mixta y a su vez sufren en de anemia leve, moderada y severa.

La leche humana es un alimento completo para un lactante cuya función es de protección contra infecciones y es favorable para el desarrollo del vínculo afectivo. Por otro lado, la leche materna madura contiene menos cantidad de hierro; sin embargo, las demandas de este mineral se incrementan conforme va creciendo el infante. Un niño a término y alimentado solo con leche materna durante los 6 primeros meses de edad, tienen menor riesgo de desarrollar anemia.

### Prueba de Rho de Spearman

		EDAD LACTANCIA MATERNA		ANEMIA
Rho de Spearman	EDAD LACTANCIA MATERNA	Coeficiente de correlación	1.000	-0.021
		Sig. (bilateral)		0.810
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-0.021	1.000
		Sig. (bilateral)	0.810	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,810 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la edad de lactancia materna al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 11: Influencia del inicio de la alimentación complementaria al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA			Total	
		LEVE	MODERADO	SEVERO		
INICIO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	ANTES DE LOS 6 MESES	Recuento	77	16	2	95
		% del total	59.69%	12.40%	1.55%	73.64%
	A LOS 6 MESES	Recuento	34	0	0	34
		% del total	26.36%	0.00%	0.00%	26.36%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

Según la tabla N.º 11, se muestra de 129 niños en estudio manifiestan que iniciaron su alimentación complementaria de la siguiente manera: 73,64% iniciaron su alimentación antes de los 6 meses de edad y de los cuales 59,69% presentan anemia leve, 12,40% anemia moderada y 1,55% anemia severa; por otro lado, 26,36% iniciaron su alimentación complementaria a los 6 meses, de los cuales 26,36% presentan anemia leve.

Estos resultados indicaron que la mayoría de los niños tenían anemia leve; moderada y severa; niña que iniciaron alimentación complementaria a los 6 meses; seguida de los niños que iniciaron alimentación complementaria antes y después

de los 6 meses de edad; así, también se detectó un gran número de niños con anemia leve y moderada.

La introducción precoz de los alimentos antes de los 6 meses de edad conlleva riesgos a corto y largo plazo debido a la falta de madurez del organismo y por otro lado al no brindar oportunamente los alimentos a los 6 meses de edad, trae consigo graves problemas de salud como es la anemia y la desnutrición crónica, por ende, afecta al crecimiento físico, al desarrollo neurológico y a su vez al sistema inmunológico.

### Prueba de Rho de Spearman

			INICIO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	ANEMIA
Rho de Spearman	INICIO DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	coeficiente de correlación	1.000	-,271**
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-,271**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,002 < 0.05$  con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye el inicio de la alimentación complementaria al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 12: Influencia de la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

			ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN ANIMAL	MENOS DE 3 VECES POR SEMANA	Recuento	68	15	1	84
		% del total	52.71%	11.63%	0.78%	65.12%
	4 - 5 VECES POR SEMANA	Recuento	36	1	1	38
		% del total	27.91%	0.78%	0.78%	29.46%
	6 - 7 VECES POR SEMANA	Recuento	7	0	0	7
		% del total	5.43%	0.00%	0.00%	5.43%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De acuerdo a la tabla N.º 12, se observa de los 129 niños en estudio la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal lo siguiente: 65,12% consumen menos de 3 veces por semana, de tal modo 52,71% de ellos presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 29,46% consumen de 4 a 5 veces por semana, de los cuales 27,91% presentan anemia leve, 0,78% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así mismo 5,43% consumen de 6 a 7 veces por semana, de los cuales 5,43% presentan anemia leve.

Estos resultados nos muestran que la mayoría de los infantes en estudio consumen alimentos ricos en hierro de origen vegetal menos de 3 veces por semana y se evidencia mayor evidencia de anemia leve, moderada y severa en estos infantes.

Los alimentos de origen animal (carne de color rojo) son de vital importancia ya que aporta nutrientes para un buen crecimiento, desarrollo psicomotor y el buen estado de hierro que tienen una absorción de 10 a 30% en la infancia. Así mismo el consumo de hierro en niños menores de 3 años es de 11 mg por día.

## Prueba de Rho de Spearman

		FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN ANIMAL ANEMIA		
Rho de Spearman	FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN ANIMAL	Coeficiente de correlación	1.000	-,175*
		Sig. (bilateral)		0.038
	ANEMIA	N	129	129
		Coeficiente de correlación	-,175*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.038	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,038 < 0.05$  con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 13: Influencia de la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA				
			LEVE	MODERADO	SEVERO	Total
FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN VEGETAL	MENOS DE 3 VECES POR SEMANA	Recuento	69	15	1	85
		% del total	53.49%	11.63%	0.78%	65.89%
	4 - 5 VECES POR SEMANA	Recuento	36	1	1	38
		% del total	27.91%	0.78%	0.78%	29.46%
	6 - 7 VECES POR SEMANA	Recuento	6	0	0	6
		% del total	4.65%	0.00%	0.00%	4.65%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De la tabla N.º 13, se visualiza de los 129 niños en estudio la frecuencia que consumen alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal lo siguiente: 65,89% niños consumen menos de 3 veces por semana, por lo tanto 53,49% presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 29,46% consumen de 4 a 5 veces por semana, de los cuales 27,91% presentan

anemia leve, 0,78% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así mismo 4,65% consumen de 6 a 7 veces por semana, de los cuales 4,65% presentan anemia leve.

Estos resultados nos muestran que la mayoría de los infantes en estudio consumen alimentos ricos en hierro de origen vegetal menos de 3 veces por semana y se evidencia mayor evidencia de anemia leve, moderada y severa en estos infantes.

Los alimentos ricos en hierro vegetal pueden tener una tasa de absorción de hasta el 10%, por ejemplo, los frijoles tienen la tasa de absorción más alta y las verduras de hojas verde oscuro tienen la tasa de absorción más baja.

### Prueba de Rho de Spearman

		FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN VEGETAL ANEMIA		
Rho de Spearman	FRECUENCIA ALIMENTOS RICOS EN HIERRO DE ORIGEN VEGETAL	Coefficiente de correlación	1.000	-0.162
		Sig. (bilateral)		0.046
		N	129	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	-0.162	1.000
		Sig. (bilateral)	0.046	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,046 < 0.05$  con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 14: Influencia de la frecuencia del consumo de frutas y verduras al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

			ANEMIA			Total
			LEVE	MODERADO	SEVERO	
FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS	MENOS DE 3 VECES POR SEMANA	Recuento	68	15	1	84
		% del total	52.71%	11.63%	0.78%	65.12%
	4 - 5 VECES POR SEMANA	Recuento	36	1	1	38
		% del total	27.90%	0.78%	0.78%	29.45%
	6 - 7 VECES POR SEMANA	Recuento	7	0	0	7
		% del total	5.43%	0.00%	0.00%	5.43%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

De la tabla N.º 14, se visualiza de los 129 niños en estudio la frecuencia del consumo de frutas que contengan vitamina C y A (naranja, mandarina, durazno, etc.) y verduras que contengan hierro de color verde, se encontró lo siguiente: 65,12% niños consumen menos de 3 veces por semana, por lo tanto 52,71% presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 29,45% consumen de 4 a 5 veces por semana, de los cuales 27,90% presentan anemia leve, 0,78% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así mismo 5,43% consumen de 6 a 7 veces por semana, de los cuales 5,43% presentan anemia leve.

Dichos resultados nos muestran que la mayoría de los niños en estudio consumen frutas y verduras a diario; evidenciándose así también mayor caso de anemia leve, moderada y severa.

Las frutas que nos aportan vitaminas como son la vitamina C, que permite mayor absorción del hierro y la vitamina A, que apoyan en la síntesis de eritrocitos, y las verduras que presentan minerales como es el hierro, cuyo consumo es necesario promover como parte de un estilo de vida saludable, desde el inicio de la alimentación complementaria.

### Prueba de Rho de Spearman

		FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS		ANEMIA	
Rho de Spearman	FRECUENCIA DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS	Coeficiente de correlación	1.000	-,210 <sup>*</sup>	
		Sig. (bilateral)			0.017
		N	129		129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-,210 <sup>*</sup>		1.000
		Sig. (bilateral)		0.017	
		N	129		129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,017 < 0.05$  con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye la frecuencia del consumo de frutas y verduras al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 15: Influencia de la frecuencia del consumo suplementos de hierro al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA				
		LEVE	MODERADO	SEVERO	Total	
FRECUENCIA DE SUPLEMETOS DE HIERRO	MENOS DE 3 VECES POR SEMANA	Recuento	67	14	1	82
		% del total	51.94%	10.85%	0.78%	63.57%
	4 - 5 VECES POR SEMANA	Recuento	38	2	1	41
		% del total	29.46%	1.55%	0.78%	31.78%
	6 - 7 VECES POR SEMANA	Recuento	6	0	0	6
		% del total	4.65%	0.00%	0.00%	4.65%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

A través de la tabla N.º 15, se visualiza de los 129 niños en estudio la frecuencia que consumen de suplementos de hierro lo siguiente: 63,57% niños consumen menos de 3 veces por semana, por lo tanto 51,94% presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 31,78% consumen de 4 a 5 veces por semana, de los cuales 29,46% presentan anemia leve, 1,55% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así mismo 4,65% consumen de 6 a 7 veces por semana, de los cuales 4,65% presentan anemia leve.

Estos resultados muestran del total de niños en estudio que la mayoría consumen menos de 3 veces por semana el suplemento de hierro, el cual nos demuestra que no cumplen con el tratamiento indicado por el personal de salud adecuadamente y ende la prevalencia de anemia ferropénica.

El tratamiento de anemia será durante 6 meses continuos, una vez diagnosticado y por lo tanto se debe de cumplir correctamente con las indicaciones dadas por el personal de salud con una dosificación de 3mg/ kilo de peso.

Los cereales y tubérculos son sustancias nutritivas que proporcionan energía al organismo por su riqueza en carbohidratos. Estos alimentos se pueden proporcionar una vez iniciada la alimentación complementaria, en formas diversas o texturas.

### Prueba de Rho de Spearman

		FRECUENCIA DE SUPLEMETOS DE HIERRO		
				ANEMIA
Rho de Spearman	FRECUENCIA DE SUPLEMETOS DE HIERRO	Coeficiente de correlación	1.000	-0.103
		Sig. (bilateral)		0.024
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-0.103	1.000
		Sig. (bilateral)	0.024	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,024 < 0.05$  con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye la frecuencia del consumo de suplemento de hierro al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 16: Influencia de la tolerancia de hierro al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA				Total
		LEVE	MODERADO	SEVERO		
TOLERA SUPLEMENTO DE HIERRO	NUNCA	Recuento	27	15	2	44
		% del total	20.93%	11.63%	1.55%	34.11%
	A VECES	Recuento	80	1	0	81
		% del total	62.02%	0.78%	0.00%	62.79%
	SIEMPRE	Recuento	4	0	0	4
		% del total	3.10%	0.00%	0.00%	3.10%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

Según la tabla N.º 16, Se evidencia de los 129 niños encuestados; la tolerancia de hierro: 62,79% a veces toleran el hierro, de los cuales 62,02% tiene anemia leve y 0,78% anemia moderada; por otro lado, 34,11% no toleran el hierro, de tal modo 20,93% presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 1,55% anemia severa; así como también 3,10% si toleran el hierro y de los cuales 3,10% presentan anemia leve.

La tolerancia del suplemento hierro en el infante es un factor importante, ya que garantiza la continuidad del tratamiento con hierro.

### Prueba de Rho es Spearman

		TOLERA SUPLEMENTO DE HIERRO		ANEMIA	
Rho de Spearman	TOLERA SUPLEMENTO DE HIERRO	Coeficiente de correlación	1.000	0.013	
		Sig. (bilateral)		0.487	
		N	129	129	
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	0.013	1.000	
		Sig. (bilateral)	0.487		
		N	129	129	

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,487 > 0,05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la tolerancia de hierro al desarrollo

de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 17: Influye la consistencia de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA			Total	
		LEVE	MODERADO	SEVERO		
CONSISTENCIA DE ALIMENTOS	LIQUIDOS Y CALDITOS	Recuento	13	3	0	16
		% del total	10.08%	2.33%	0.00%	12.40%
	PAPILLA O PURÉ	Recuento	36	1	1	38
		% del total	27.91%	0.78%	0.78%	29.46%
	PICADO O SEGUNDOS	Recuento	62	12	1	75
		% del total	48.06%	9.30%	0.78%	58.14%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 17, se observa de los 129 niños en estudio; la consistencia de alimentos que consume el infante de la siguiente manera: 58,14% picados o segundos, de los cuales 48,06% presentan anemia leve, 9,30% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, 29,46% papilla o pure, de los cuales 27,91% presentan anemia leve, 0,78% anemia moderada y 0,78% anemia severa; sin embargo 12,40% líquidos o calditos, de tal modo 10,08% tienen anemia leve y 2,33% anemia leve.

La consistencia de los alimentos va en relación a la edad del niño, debido a la madures del organismo y a las habilidades adquiridas del propio infante. La recomendación dada por los profesionales de salud, es brindar alimentos consistentes ya sean pures, picados y de olla familiar; evitando así los calditos lo cual solo llenaran al niño, mas no lo alimentaran.

## Prueba de Rho de Spearman

		FRECUENCIA DE CONSUMO DE GOLOSINAS			ANEMIA
Rho de Spearman	CONSISTENCIA DE ALIMENTOS	Coefficiente de correlación	1.000	0.102	
		Sig. (bilateral)		0.252	
		N	129	129	
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	0.102	1.000	
		Sig. (bilateral)	0.252		
		N	129	129	

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,252 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la consistencia de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 18: Influye la cantidad de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

		ANEMIA				
			LEVE	MODERADO	SEVERO	Total
CANTIDAD DE ALIMENTOS	½ PLATO MEDIANO DE 3 A 5 CUCHARADAS	Recuento	16	1	0	17
		% del total	12.40%	0.78%	0.00%	13.18%
	¾ PLATO MEDIANO DE 5 A 7 CUCHARADAS	Recuento	27	1	0	28
		% del total	20.93%	0.78%	0.00%	21.71%
	1 PLATO MEDIANO DE 7 A 10 CUCHARADAS	Recuento	68	14	2	84
		% del total	52.71%	10.85%	1.55%	65.12%
Total		Recuento	111	16	2	129
		% del total	86.05%	12.40%	1.55%	100.00%

Fuente: software SPSS versión 25.

En la tabla N.º 18, se observa de los 129 niños en estudio; ingieren una cantidad de alimentos de la siguiente manera: 65,12% niños ingieren 1 plato mediano, de 7 a 10 cucharadas, de tal modo 52,71% tienen anemia leve, 10,85% anemia moderada y 1,55% anemia severa; así mismo 21,71% ingieren una cantidad de ¾

plato mediano, 5 a 7 cucharadas y de los cuales 20,93% presentan anemia leve, 0,78% anemia moderada; por otro lado, 13,18% ingieren una cantidad de 1/2 plato mediano, de 3 a 5 cucharadas, de los cuales 12,40% tienen anemia leve y 0,78% anemia moderada.

Estos resultados revelan del total de niños encuestados que la mayoría de ellos consumen alimentos de 1 plato mediano, es decir de 7 a 10 cucharadas por comida al día; también revela que los casos de anemia leve, moderada y severa se evidencian en este grupo de infantes.

Además, un factor a tener en cuenta para estimar la cantidad de alimentos a ofrecer por tiempo de comida es la capacidad gástrica del niño aproximadamente 30 g/kg de peso corporal y requerimiento de nutrientes del organismo del infante nutrientes.

### Prueba Rho de Spearman

			CANTIDAD DE ALIMENTOS	ANEMIA
Rho de Spearman	CANTIDAD DE ALIMENTOS	Coeficiente de correlación	1.000	0.130
		Sig. (bilateral)		0.143
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	0.130	1.000
		Sig. (bilateral)	0.143	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

A la confrontación estadística de la hipótesis, se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0,143 > 0.05$  con lo cual acepta a la hipótesis nula y se rechaza a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que no influye la cantidad de alimentos al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Referente a las características de la población de niños 6 a 36 meses de edad con anemia ferropénica, obtuvimos por valores numéricos descriptivos que el 86,05% niños presentan anemia leve; también se halló una prevalencia anemia moderada en un 12,4% de niños y el 1,55% mostró anemia severa; estos datos son preocupantes, puesto que al no manejar adecuadamente la problemática se podría complicar alcanzando a incrementar más casos de anemia severa, toda esta situación es crítica debido al acelerado crecimiento en la que requieren mayor cantidad de nutrientes y en especial de hierro ya que según la norma técnica se requiere de 11mg al día. Esto concuerda con los datos de Díaz, García y Díaz (2019); en niños menores de 2 años, quienes encontraron en su mayoría casos de anemia leve con un 71,3%; un resultado similar al de Delgado, en niños de 6 a 36 meses, donde también se halló 62,0% de anemia leve y 38,0% anemia moderada; así mismo, en el estudio de Tacuma, en niños de 6 a 24 meses de edad el 23,9% presentaron anemia leve y 12,5% de anemia moderada; por otro lado, tenemos en el estudio de Luna, Quispe, en niños menores de un año que el 67,6% presentaron anemia leve y únicamente el 32,4% presentó anemia moderada.

Vinculado al primer objetivo e hipótesis planteada se busca identificar los factores sociales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad, el resultado obtenido es que el estado civil de las madres influye al desarrollo de la anemia ferropenia donde el 73,64% vienen de madres con estado civil conviviente, de los cuales 64,34% presentan anemia leve, 7,75% anemia moderada y 1,55% anemia severa; así mismo la ocupación de la madre es otro factor que influye donde 68,99% de los niños tienen madres que trabajan, de las cuales 56,59% presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada y 1,55% anemia severa. Estos resultados tienen una similitud con el estudio de Del Carpio, Quico en Arequipa (2019), cuyo título es: "Factores sociales y conocimientos en madres de niños con anemia de 6 a 36 meses de edad", donde los factores sociales como el estado civil y la condición laboral de las madres muestran relación estadística significativa con la anemia, por otro lado, en el estudio de Delgado en Cusco – Urcos (2019), en su estudio titulado: "Determinantes sociales que influyen

en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad”, concluyó que los factores sociales si afectan directamente en la anemia de niños de 6 a 36 meses.

En la prueba de hipótesis para dicha dimensión con Rho de Spearman se concluye que si influye con un coeficiente de correlación de -0.108, lo que implica una correlación negativa muy débil y su significancia cuyo p valor 0.017 lo cual es menor a 0.05 por lo tanto los factores sociales si contribuyen a la generación de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

En cuanto al segundo objetivo específico e hipótesis planteada se busca identificar los factores nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad, los resultados obtenidos son: El inicio de la alimentación complementaria es una de las dimensiones que influye donde 73,64% empezaron su alimentación antes de los 6 meses de edad, de los cuales 59,69% presentan anemia leve, 12,40% anemia moderada y 1,55% anemia severa; así mismo la dimensión de frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal también influye, donde el 65,12% consumen menos de 3 veces por semana, de tal modo 52,71% de ellos presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado, la frecuencia de consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen vegetal donde 65,89% consumen menos de 3 veces por semana, por lo tanto 53,49% presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; así también la frecuencia que consumen frutas y verduras es 65,12% menos de 3 veces por semana por lo tanto 52,71% presentan anemia leve, 11,63% anemia moderada y 0,78% anemia severa; por otro lado en cuanto a la frecuencia de consumo de suplementos de hierro, 63,57% consumen menos de 3 veces por semana donde el 51,94% presentan anemia leve, 10,85% anemia moderada y 0,78% anemia severa. Los hallazgos concuerdan con el estudio de Herrera, K en Colombia (2018), en su estudio titulado: “Influencia de los factores socioculturales en la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 36 meses”, concluye que los factores nutricionales como el tipo de leche y el tipo de alimento que el niño consume con frecuencia (carbohidratos), está ligado al desconocimiento del valor proteico de los alimentos que consume el niño. Por otro lado, el estudio de Delgado (2019), cuyo título es: “Determinantes sociales que influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad”, encontró como hábito

alimentario una vez por semana, el consumo de carnes rojas, verduras y frutas; por lo tanto, influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad. Así mismo, Durand San Salvador – Cusco (2022), en su estudio: “Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años”, encontró que los factores nutricionales se relacionan significativamente con la anemia desarrollada en los niños.

En su prueba de hipótesis para dicha dimensión con la prueba de Rho de Spearman concluye que si influye con un coeficiente de correlación  $-0.488$  presentando una correlación negativa moderada y su significancia cuyo p valor es  $0.019 < 0.05$ , a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que los factores nutricionales si influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Para finalizar daremos respuesta a nuestro objetivo general determinando la influencia de los factores sociales y nutricionales al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad. En la prueba de hipótesis de Rho de Spearman, se concluye que si existe influencia con el coeficiente de  $-.209^*$ , presentando una correlación negativa débil y su significancia cuyo p valor es  $0.017 < 0.05$  con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que existe relación entre los factores sociales y nutricionales. Se encontró una similitud en el estudio de Delgado Urcos - Cusco (2019), cuyo título es: “Determinantes sociales que influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses”, donde se concluyó que los factores sociales y hábitos nutricionales influyen en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad.

#### **4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS**

Con respecto a las pruebas de hipótesis, tanto general y específico se realizaron con el Coeficiente de Correlación Rho de Spearman puesto que, a través de ella, se determinó la relación o asociación que existe entre variables.

## 1. HIPÓTESIS GENERAL

H<sub>i</sub>: Los factores sociales y nutricionales influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

H<sub>0</sub>: Los factores sociales y nutricionales no influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 19: Prueba de Rho de Spearman de factores sociales y nutricionales que influyen a la anemia ferropénica.

Correlaciones		FACTORES SOCIALES Y NUTRICIONALES	ANEMIA
Rho de Spearman	FACTORES SOCIALES Y NUTRICIONALES	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 -,209* 129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-,209* 0.017 129

Fuente: software SPSS versión 25.

Se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p- valor es  $0.017 < 0.05$  con lo cual se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que existe relación entre los factores sociales y nutricionales que influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022, así mismo, presenta un coeficiente de correlación  $-,209^*$ , que a decir de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación negativa débil, eso quiere decir que si los factores sociales y nutricionales.

### Hipótesis específica

#### HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

##### Factores sociales

H<sub>i</sub>: Los factores sociales influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

H<sub>0</sub>: Los factores sociales no influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 20: Prueba de Rho de Spearman de factores sociales que influyen a la anemia ferropénica.

Correlación			FACTORES SOCIALES	ANEMIA
Rho de Spearman	FACTORES SOCIALES	Coefficiente de correlación	1.000	-0.108
		Sig. (bilateral)		0.025
		N	129	129
	ANEMIA	Coefficiente de correlación	-0.108	1.000
		Sig. (bilateral)	0.025	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

Se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p-valor es 0.025 < 0.05 con lo cual rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye los factores sociales al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022, así mismo, presenta un coeficiente de correlación -0.108, que a decir de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación negativa muy débil.

## HIPÓTESIS ESPECIFICA 2

### Factores nutricionales

H<sub>i</sub>: Los factores nutricionales influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

H<sub>0</sub>: Los factores socia no influyen significativamente al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022.

Tabla 21: Prueba de Rho de Spearman de factores nutricionales que influyen a la anemia ferropénica.

		FACTORES NUTRICIONALES		ANEMIA
Rho de Spearman	FACTORES NUTRICIONALES	Coeficiente de correlación	1.000	-0.488
		Sig. (bilateral)		0.019
		N	129	129
	ANEMIA	Coeficiente de correlación	-0.488	1.000
		Sig. (bilateral)	0.019	
		N	129	129

Fuente: software SPSS versión 25.

Se procedió a realizar el análisis estadístico donde se aprecia el p-valor es 0.019 < 0.05 con lo cual rechaza a la hipótesis nula y acepta a la hipótesis de investigación, a partir de ello se tiene evidencia estadística para afirmar que si influye los factores nutricionales como son el Inicio de la alimentación complementaria (antes de los 6 meses de edad), frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro de origen animal y vegetal, frecuencia del consumo de frutas y verduras, frecuencia del consumo de suplemento de hierro que todos estos se consumen menos de 3 veces por semana, por lo tanto influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en la IPRESS Saylla 2022, así mismo, presenta un coeficiente de correlación -0.488, que a decir de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación negativa moderada.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** En base al objetivo general e hipótesis planteada se concluye que sí existe influencia de los factores sociales y nutricionales al desarrollo de la anemia ferropénica, evidenciado por la comprobación de la prueba estadística (Rho de Spearman donde posee una correlación negativa débil  $-.209^*$  y su p- valor es 0.017).

**SEGUNDO:** En cuanto al primer objetivo específico e hipótesis planteada se obtuvo que los factores sociales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica con un coeficiente de correlación negativa muy débil (Rho - 0.108 y su valor  $p = 0.025$  que es menor a 0.05 excepto: la edad, sexo, grado de instrucción, procedencia y programas sociales).

**TERCERO:** Con respecto al segundo objetivo específico e hipótesis planteada donde los factores nutricionales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica con un coeficiente de correlación negativa moderada (Rho -0.488 y su valor  $p = 0.019$  que es menor a 0,05 excepto: el tipo de leche, tolerancia de hierro, consistencia de alimentos y cantidad de alimentos).

## RECOMENDACIONES

1. En base a nuestra primera conclusión; donde los factores sociales y nutricionales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad; se recomienda a las Autoridades de la Municipalidad Distrital Saylla y al jefe de la IPRESS Saylla, para que en forma conjunta diseñen estrategias para combatir y prevenir la anemia ferropénica y elaboren proyectos sociales que beneficien a las familias con niños menores de 3 años de edad.
  
2. En cuanto a la segunda conclusión; donde los factores sociales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica como son: El estado civil y la ocupación de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad; se sugiere a las Autoridades de la Municipalidad Distrital de Saylla, a reformular sus requisitos para poder acceder a los programas sociales.
  
- 3.
  
4. En cuanto a la tercera conclusión; donde los factores nutricionales influyen al desarrollo de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad; se sugiere al personal de salud de la IPRESS Saylla a realizar lo siguiente:
  - ✓ Fomentar el inicio de alimentación complementaria a los 6 meses de edad e indicar los riesgos y consecuencias que trae una alimentación precoz o tardía.
  - ✓ Brindar sesiones demostrativas sobre alimentación complementaria fomentando la frecuencia del consumo de alimentos proteicos ricos en hierro tanto de origen animal y vegetal, frecuencia del consumo de verduras que contengan hierro (acelgas, espinacas, brócoli, etc.), frecuencia del consumo de cítricos o vitamina C que apoyan en la absorción del hierro.
  - ✓ Sensibilizar a las madres de familia en la frecuencia del consumo de suplemento de hierro, enfatizando su importancia y su continuidad en beneficio del infante.

## ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### Recursos

### Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2021		2022			2023
		Enero- Febrero	Marzo Agosto	Setiembre Octubre	Noviembre Diciembre	Enero Mayo
Planteamiento del problema						
Elaboración del marco teórico						
Formulación de hipótesis		W				
Desarrollo de la metodología						
Coordinación con Dirección del CMI						
Recolección de datos						
Tabulación y análisis de datos						
Presentación y descripción de datos						
Interpretación de datos						
Discusión de los resultados						

Conclusiones y sugerencias						
Revisión del informe final						
Sustentación						

## Presupuesto y financiamiento

### Presupuesto

<b>COSTO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>MATERIALES E INSUMOS</b>				
Papel bond	Millar	01	13.00	30.00
Bolígrafos	Unidad	05	1.00	5.00
Fotocopias	Unidad	150	0.08	120.00
Servicio de internet	Hora	80	1.00	80.00
Empastado	Unidad	05	25.00	125.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>360.00</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>				
Transporte y/o Movilidad	Pasaje	60	2.00	120.00
Asesor metodológico		01	1500.00	1500.00
Asesor estadístico		01	300.00	300.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>2280.00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>2280.00</b>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Delgado K. Determinantes Sociales que influye en la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Salud de Urcos. Tesis para optar al título profesional de Licenciada en Enfermería. Cusco: Universidad Andina, Facultad Ciencias De La Salud; 2019.
2. Tacuma Huillca D. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud San Jerónimo. Tesis para optar al Título Profesional de Licenciado en Enfermería. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Facultad Ciencias de La Salud; 2020.
3. Durand R. Factores asociados a la anemia en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud San Salvador. Tesis. Cusco: 2022.
4. Valladares. CT - Lázaro M. Guías Alimentarias para niños y niñas menores a 2 años de edad. In Instituto Nacional - CENAN; 2020; Lima. p. 52-55.
5. Rosich B, Castillo D. Clasificación y Diagnostico. *Pediatría Integral*. 2021 agosto; 25(5).
6. Blesa L. Anemia ferropénica. *Pediatría Integral*. 2016 junio; 20(5).
7. Ministerio de Salud. Manejo terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Primera ed. Salud Md, editor. Lima: Biblioteca Nacional del Perú; 2017.
8. Cecilia B. Definición ABC. [Online].; 2009 [cited 2022 enero 20. Available from: <https://www.definicionabc.com/general/factores.php>.
9. Herrera K. Influencia de los Factores Socioculturales en la prevalencia de Anemia Ferropénica en niños y niñas menores de 36 meses Establecimiento de Salud Agua Blanca. Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de Salud. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela postgrado; 2018.
10. Amancio A. Factores Sociodemográficos y desnutrición de niños menores de cinco años, puesto de salud de Pisonaypata. Tesis para optar el Título de licenciada en Enfermería. Apurímac: Universidad Inka Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería; 2018.
11. Del Carpio D, Quico S. Factores Sociales y conocimientos en madres de niños con anemia de 6 a 36 meses C.S. Semi Rural Pachacutec y C.S. Nueva Alborada. Tesis para obtener el título profesional de Enfermera. Arequipa:

- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Enfermería; 2019.
12. La Cámara. Programas sociales son fundamentales en tiempos de pandemia. Revista Digital de la Cámara del Comercio de Lima. 2021 febrero.
  13. Martínez A, Padrón C. Conceptos Básicos en Alimentación. 2017.
  14. Ministerio de educación. Plan Nacional Para La Reducción y Control de La Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. In. Lima: Biblioteca Central del Ministerio de Salud; 2017. p. 19-20.
  15. Gómez M. Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria. Comité de Lactancia Materna y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. 2018 noviembre; 3(1).
  16. Instituto Nacional de Estadística e Informática. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES. In Perú BND, editor. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021. p. 379.
  17. Nota de Prensa. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 11. Available from: <http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-053-2021-inei.pdf>.
  18. Biblioteca Central del Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú. Documento Técnico. Lima: Ministerio de Salud; 2017. Report No.: 4189.
  19. Gobierno Regional de Cusco. Plataforma digital única del estado peruano. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 15. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/regioncusco/noticias/482616-cusco-redujo-niveles-de-anemia-pese-a-crisis-mundial-por-coronavirus>.
  20. Noticias Cusco. Actividades se intensifican a nivel interdistrital para lograr la reducción de anemia. 2021.
  21. Plan Operativo Institucional. Cusco: Dirección Regional de Salud Cusco, Gobierno regional de Cusco; 2020. Report No.: POI2020.
  22. Ministerio de Salud. Estado Nutricional en niños menores de 5 años que accedieron a los Establecimientos de Salud por Indicadores Antropométricos según por Departamento. Provincia y Distrito de origen. 2018..

23. Sguasseroa YGM. La visión de médicos pediatras de atención primaria de la salud sobre la anemia infantil y el suplemento con hierro. Arch Argent Pediatra. 2018; CXVI (1).
24. Vázquez A. Anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Especialización en Nutrición Clínica. Paraguay: Universidad Nacional de Itapúa, Facultad de Medicina; 2017.
25. Herrera Sánchez KdR. Influencia de los Factores Socioculturales en la prevalencia de Anemia Ferropénica en niños y niñas menores de 36 meses Establecimiento de Salud Agua Blanca. Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de Salud. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Escuela postgrado; 2018.
26. Alejandro Vargas. RPP noticias. [Online].; 2020 [cited 2022 enero 15. Available from: <https://rpp.pe/politica/elecciones/elecciones-2021-claves-para-entender-el-problema-de-la-anemia-en-el-peru-y-combatirla-despues-de-los-proximos-comicios-el-poder-en-tus-manos-noticia-1307684>.
27. Assandri E, Skapino E. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Scielo Uruguay. 2018 abril; 39(2): p. 144.
28. Córdova G, Ali A P. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2022 marzo 17. Available from:[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci_arttext).
29. Dirección Regional de Salud Cusco. Micronutrientes; 2021.
30. Díaz J, García J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Revista Electrónica Medimay. 2020 diciembre; 27(4).
31. Dirección General de Seguimiento y Evaluación-DGSE-MIDIS. Reporte regional de indicadores Sociales del Departamento Cusco. [Online].; 2017 [cited 2021 enero 14. Available from: <https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Cusco.pdf>.
32. Flores Y. Día Mundial del Déficit de Hierro 2021 Anemia afecta a 1,620 millones de personas en el mundo. Salud y Vida. 2021 noviembre.

33. Guizado M. Repositorio Andina. [Online].; 2018 [cited 2022 marzo 13. Available from: [https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana\\_Tesis\\_bachiller\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana_Tesis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
34. Góngora C, Mejías R. Factores de riesgo de Anemia Ferropénica en niños menores de un año. Revista Perú Investigación Materno Perinatal. 2021 mayo; X (3).
35. Jara F. Chicago Tribune. [Online].; 2018 [cited 2022 enero 11. Available from: <https://www.chicagotribune.com/hoy/ct-hoy-alfrente-peru-desnutricion-20181001-story.html>.
36. Layme C. Factores Asociados y la presencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad del centro de Salud de Lambrana. Tesis para optar título de Licenciada en Enfermería. Abancay: Universidad Inka Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería; 2017.
37. León M, Mena B. Factores de Riesgo para la Anemia en Niños Menores de 5 años de edad, del Centro de Salud de San Juan de Dios en Pisco. Tesis para optar de licenciada en Enfermería. Ica: Universidad Autónoma de Ica, Facultad Ciencias de la Salud; 2019.
38. Luna S. Determinantes Sociales de la Salud que influyen en la anemia en infantes menores de un año atendidos en los establecimientos de salud de Pueblo Joven, Bellavista, Metropolitano, San Martín y Patibamba Baja - Abancay - 2020. Abancay: 2020.
39. Puestas V, Chapilliquen V. Factores Asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Centro Médico Leoncio Amaya Tume-Essalud. Tesis para optar Título de licenciado en Estadística. Piura: Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ciencias; 2019.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina del repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica delos Andes