

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



---

**“EFECTIVIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE ENFERMERO  
DURANTE LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES  
(CHISPITAS) PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS  
(AS) DE 6 – 36 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD  
TÚPAC AMARU - LAURICOCHA 2018”**

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN SANITARIA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD  
PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**

**TESISTA: LIC. ENF. RODOLFO CAQUI CAPCHA**

**ASESORA: DRA. MARÍA DEL CARMEN VILLAVICENCIO**

**GUARDIA**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme dado la sabiduría e inteligencia para emprender mi carrera profesional y lograr mis metas trazadas.

A mis padres Zenón y Carmelita, por su apoyo incondicional durante toda mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesora, la Dra. María del Carmen Villavicencio Guardia por su enseñanza, orientación, estima y apoyo en el desarrollo del presente estudio.

A las madres de familias de Centro Poblado de Túpac Amaru por haber colaborada de manera voluntaria para el desarrollo del presente estudio.

## RESUMEN

**Objetivo general:** Determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac – Lauricocha 2018. **Métodos y Materiales:** El nivel de investigación fue aplicativo, prospectivo, observacional, longitudinal y analítico. Se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia. La población muestral estuvo conformado por 30 niños (as) (de los cuales 15 para grupo experimental y 15 para grupo control) menores de 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes de manera mensual; los de grupo experimental se realiza supervisión semanal en cada hogar. El instrumento utilizado fue guía de observación y guía de supervisión. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23 para Windows. **Resultados:** Estadística descriptiva se determinó mediante tablas y figuras, para el grupo experimental las medidas de tendencia central antes del estudio fue media 14 g/dl de sangre, mediana 14.1 g/dl de sangre y moda 13,4 g/dl de sangre; mientras que después de estudio fue media 14.8 g/dl de sangre, mediana 14,8 g/dl de sangre y moda 14,4 g/dl de sangre. Para el grupo control las medidas de tendencia central antes del estudio fue media 13.9 g/dl de sangre, mediana 13.9 g/dl de sangre y moda 13,8 g/dl de sangre; mientras que después de estudio fue media 14 g/dl de sangre, mediana 14 g/dl de sangre y moda 13.9 g/dl de sangre. Estadística inferencial se determinó mediante prueba estadística T de Student considerando los resultados del nivel de hemoglobina tanto en pre test y pos test para el grupo experimental se utiliza prueba estadístico T de Student, 14 de grados de libertad y 5% de error alfa. La distribución T de Student calculado 13.7, p valor 0.00 (<0.05). **Conclusión:** Se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta hipótesis general de investigación (Hi): “La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018”

**Palabras claves:** Supervisión del enfermero, suplementación con micronutrientes, prevención de anemia.

## ABSTRACT

**Course objective:** To determine the effectiveness of nurse supervision during micronutrient supplementation (sparks) for the prevention of anemia in children 6 to 36 months of age in Túpac - Lauricocha Health Post 2018. **Methods and Materials:** The level of research was applicative, prospective, observational, longitudinal and analytical. Non-probabilistic sampling was used for convenience. The sample population consisted of 30 children (of which 15 for experimental group and 15 for control group) under 36 months who receive micronutrient supplementation on a monthly basis. The instrument used was observation guide and supervision guide. The statistical package SPSS version 23 for Windows was used for data processing. **Results:** Descriptive statistics were determined using tables and figures, for the experimental group the measures of central tendency before the study were mean 14 g/dl of blood, median 14.1 g/dl of blood and mode 13.4 g/dl of blood; while after study it was mean 14.8 g/dl of blood, median 14.8 g/dl of blood and mode 14.4 g/dl of blood. For the control group the measures of central tendency before the study were mean 13.9 g/dl of blood, median 13.9 g/dl of blood and mode 13.8 g/dl of blood; while after study it was mean 14 g/dl of blood, median 14 g/dl of blood and mode 13.9 g/dl of blood. Inferential statistics was determined by means of a student's T-test, considering the results of the hemoglobin level both in pre-test and post-test for the experimental group, a student's T-test, 14 degree of freedom and 5% alpha error is used. Student's T calculated 13.7, p value 0.00 (<0.05). **Conclusion:** The null hypothesis (Ho) is rejected and general research hypothesis (Hi) is accepted: "Nursing supervision during micronutrient supplementation is effective for the prevention of anemia in children aged 6 - 36 months. age in Túpac Amaru Health Post - Lauricocha 2018"

**Keywords:** Nursing supervision, micronutrient supplementation, anemia prevention.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	viii
CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Fundamentación del problema de investigación.....	1
1.2 Justificación.....	4
Justificación teórico .....	4
Justificación práctica .....	4
Justificación metodológica.....	4
Justificación económica social.....	5
1.3 Importancia o propósito.....	5
1.4 Limitaciones .....	5
1.5 Formulación del problema de investigación general y específicos.....	6
1.6 Formulación del objetivo general y específicos .....	6
1.6.2 Objetivos específicos: .....	7
1.7 Formulación de hipótesis general.....	7
1.7.1 Hipótesis general: .....	7
1.8 Variables.....	7
Variable dependiente: .....	7
Variable independiente: .....	7
1.9 Operacionalización de variables.....	8
1.10 Definición de términos operacionales.....	10
2.1 Antecedentes .....	11
Antecedentes internacionales.....	11
Antecedentes nacionales.....	12
Antecedentes Locales.....	14
2.2 Bases Teóricas .....	16
2.2.1 Modelo de enfermería aplicado .....	16
2.2.2 Supervisión de enfermero durante suplementación con micronutrientes.	16

2.2.3 Teoría del desarrollo humano de Rosemarie Rizzo Parse .....	17
2.2.4 Suplementación con micronutrientes.....	19
2.3 Bases conceptuales.....	24
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	34
3.1 Ámbito.....	34
3.2 Población muestral.....	34
3.3 Muestra .....	34
3.4 Nivel y tipo de estudio .....	35
3.5 Diseños de investigación .....	35
3.6 Técnicas e instrumentos .....	35
3.7 Validación y confiabilidad del instrumento .....	36
3.8 Procedimiento.....	37
3.9 Análisis de datos .....	38
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
4.1 Análisis descriptivo .....	39
4.2 Análisis inferencial y contrastación de hipótesis .....	47
4.3 Discusión de resultados .....	48
4.4 Aporte de la investigación.....	50
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA .....	55
Anexo 01: Matriz de consistencia.....	59
Anexo 02: Consentimiento informado .....	60
Anexo 03: Guía de observación .....	61
Anexo 04: Guía de supervisión .....	62
Anexo 05: Formato de Evaluación de la Validación de los instrumentos por juicio de expertos .....	63
Anexo 06: Resultado de la Validación de los instrumentos por juicio de expertos .....	65
Anexo 7: Fiabilidad de instrumento .....	66
NOTA BIOGRÁFICA .....	67

## INTRODUCCIÓN

Actualmente uno de los problemas de salud pública es prevalencia de anemia en niño (as) menores de 36 meses edad a nivel mundial, nacional, regional y local. Según la OMS la prevalencia de anemia es de 47,7% en los niños en edad de lactante y preescolar. Y afecta a 293 millones de ellos en todo el mundo.

La máxima prevalencia de anemia se da en África (67,6%) y Asia Sudoriental (65,5%). En el Mediterráneo Oriental, la prevalencia es del 46%. Europa tiene una prevalencia de anemia de 16,4%, seguido por Norteamérica con una prevalencia de 3,4 % de niños que sufren de esa patología (1).

En nuestro país como una estrategia para reducir prevalencia de anemia se implementó suplementación preventiva con multimicronutrientes a partir de los 6 meses de edad, donde se entrega 30 sobres de micronutrientes para que consuma un sobre diario por 30 días y así sucesivamente el niño consume hasta completar 360 sobres para que el niño (as) sea suplementado.

Muchas madres con niños (as) menores de 36 meses no toman en importancia la suplementación preventiva con micronutrientes en el hogar, por ello se realiza el presente investigación para determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.

La presente tesis, comprende cuatro capítulos: el Capítulo I corresponde a la descripción del problema de investigación, la fundamentación, justificación, importancia, limitaciones, formulación del problema, formulación de objetivos, formulación de la hipótesis, variables, operacionalización de variables y definición de términos conceptuales, este capítulo nos da a conocer más a fondo el problema que aflige el objeto de estudio y lo que logramos en el presente trabajo.

El Capítulo II fue centralizado en el marco teórico, el cual comprende los antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como la conceptualización de los términos descritos en el estudio, también mencionamos la fundamentación teórica en la cual está proyectada nuestra investigación.

El Capítulo III comprende la metodología, el ámbito de estudio, la población muestral, el nivel y tipo de estudio, diseño de investigación, las técnicas e

instrumentos, validación y confiabilidad del instrumento, el procedimiento de la ejecución de la investigación, y finalmente el proceso de la tabulación de los datos recogidos.

El Capítulo IV va dirigido al resultado y discusión, el análisis descriptivo, bivariado, multivariado, inferencial y contrastación de hipótesis, la discusión de resultados y el aporte de la investigación.

En la parte final se dieron a conocer las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, anexos y la nota biográfica del autor de la investigación.

## CAPITULO I

### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Fundamentación del problema de investigación

En la actualidad, la anemia constituye un problema de salud pública que afecta a millones de niños en el mundo.

Según la OMS la prevalencia de anemia es de 47,7% en los niños en edad de lactante y preescolar. Y afecta a 293 millones de ellos en todo el mundo.

La máxima prevalencia de anemia se da en África (67,6%) y Asia Sudoriental (65,5%). En el Mediterráneo Oriental, la prevalencia es del 46%. Europa tiene una prevalencia de anemia de 16,4%, seguido por Norteamérica con una prevalencia de 3,4 % de niños que sufren de esa patología (1).

Los países más afectados de África son los siguientes, La costa de Tanzania tiene una prevalencia de 70%, el sur de Camerún con la prevalencia de anemia del 45% en menores de 5 años. Las estimaciones de prevalencia de anemia demostraron el 78,4% de un total de 2168 niños, padecían anemia en su forma grave 7,8%, moderada 48% y en su forma leve es 22,6%, La prevalencia fue más alta en niños menores de 2 años (85%) que en los niños de 2 a 5 años de edad (74%) (2).

Además, los países de Latinoamérica que tienen valores mayores de prevalencia de anemia son:

Ecuador, notificó una prevalencia nacional de 70% en los niños de 6-12 meses de edad, y de 45% en aquellos de 12-24 meses. Especialmente aquellos que viven en zonas rurales de la sierra en donde las cifras llegan hasta un 84%. Además, señala que el Ecuador es considerado como uno de los países más afectados por esta patología en comparación con otros países de Latinoamérica (2).

Así mismo Cuba informó que 64% de los niños de 1 -3 años sufren de anemia (3).

Argentina, la prevalencia es de 55% en los niños de 9-24 meses (4), y en México, de 50.7% en una muestra de 152 niños cuya edad oscilaba entre los 6 y los 36 meses (5). Además, los países que tienen índices bajos anemia en menores de 6 meses de edad se encuentra Chile y Costa Rica con 4%, seguido argentina 7,6% y México con un 19,9% (6), seguido por Brasil la prevalencia de anemia, déficit de hierro representa el 28,1% (7). Según las encuestas ENDES 2015, a nivel nacional el 43,6% de niños(a) menores de tres años presentan anemia. El 32,6% de niños menores de 5 años tiene anemia (1) .

Por otro lado, el 59,7%, de niños(a) menores de tres años son los más afectados con anemia, Por esta razón, de cada dos niños uno tiene anemia. Por ello, en el área rural 39,7%, muestran anemia en comparación con la urbana 29,8%; además los departamentos con mayor prevalencia de Anemia son: Pasco, Madres de dios, Puno y Loreto. Siendo los departamentos con menor prevalencia de anemia son los de la Costa (8).

A nivel de departamentos del Perú la proporción de anemia en niños de 6 meses a 36 meses, tiene mayor prevalencia Puno. 73,7 %, seguido de Huancavelica 64,3%, Madre de Dios 59,4%, Loreto 57,3%, Ayacucho 56,2 %, Ucayali 54,8 % y Huánuco 50,9 % tiene los niños anemia severa.

El departamento de Ica tiene una prevalencia de anemia moderado en la edad de 6 meses a 36 meses con un 39,9%, seguido por San Martin 38,8%, Lambayeque 38,3%, Moquegua 37,95, Áncash 37,7 %, Tacna 35,8% y Lima con un 34,9% (9).

Hasta octubre 2017 a nivel de región Huánuco según Director de Salud, José Bernable Villasante, refirió que en el departamento de Huánuco el 29.7% de la población menores de tres años tienen anemia, es decir 3 de cada 10 niños luchan contra esa enfermedad. La mayor causa de anemia en los niños es por deficiencia de hierro debido a que las madres no alimentan adecuadamente. A nivel de las provincias la prevalencia de anemia se distribuye de siguiente manera, en primer lugar Huacaybamba 44.4%, seguido por los siguientes provincias Dos de Mayo 39.0%, Huánuco 34.4%, Ambo 32.8%, Huamalíes 31.1%, Leoncio Prado 25.5%,

Puerto Inca 23.1%, Yarowilca 22.9%, Pachitea 22.8%, Lauricocha 21.1% y Marañón 19.3% (10).

Actualmente el desconocimiento de las madres con respecto a la anemia y el consumo de los alimentos con mayor cantidad de fuentes de hierro, es uno de las dificultades que investiga la salud pública (11).

A nivel de localidad de centro poblado de Túpac Amaru la anemia sigue siendo problema de la salud pública, ya que 5 de 10 niños tienen anemia a pesar que el estado ha implementado suplementación con micronutrientes (sulfato ferroso en gotas y micronutrientes en polvo) para disminuir la anemia a nivel nacional. Desde mi punto de vista la anemia sigue siendo un problema de salud pública debido de que la madre no toma conciencia sobre importancia de lactancia materna exclusiva, prácticas alimentarias inadecuadas y mala práctica de suplementación con micronutrientes es polvo (chispita), ya que esto produce efectos secundarios y por tal motivo las madres ya no lo consideran efectivo para incrementar nivel de hemoglobina en sus hijos.

Muchas madres que asisten al programa de control CRED en Puesto de Salud Túpac Amaru no toman interés de que cuán importante es suplementación con micronutrientes para prevenir la anemia en cada uno de su hijo (a).

El personal de enfermería cumple funciones inherentes a actividades promocionales y preventivas en el marco de objetivos del desarrollo sostenible. Dentro de este marco de acción se encuentra el objetivo de reducir la prevalencia de anemia y desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años. En donde es fundamental el accionar del personal de enfermería intervenir en una adecuada suplementación con micronutrientes en los niños menores de 36 meses de edad. Desde la conservación y forma de administración, duración y frecuencia de consumo del micronutrientes, para optimizar los resultados de la misma. Es por ello se realiza este presente estudio para poder determinar efectividad de supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en la comunidad de Túpac Amaru.

## **1.2 Justificación**

### **Justificación teórico**

Es importante para sugerir una estrategia clave con finalidad de prevenir y reducir la anemia permitiendo paliar y evitar la aparición de nuevo casos y contribuir con los objetivos del Plan Nacional de la Lucha contra la anemia del 2017 al 2021 planteados por el MINSA.

La suplementación con micronutrientes es una de las estrategias de intervención nutricional que emplea el Ministerio de Salud de Perú para prevenir la anemia y la deficiencia de micronutrientes en los niños menores de 3 años. Existen evidencias que ratifican su eficacia como ensayos clínicos, meta análisis, además de recomendaciones de la OMS. Es implementado en varios países de Sudamérica obteniendo buenos resultados, sin embargo, en el Perú no se ha presentado el mismo desenlace, causando la necesidad de realizar investigación que analicen los puntos críticos del programa, para crear estrategias que incrementen la adherencia del suplemento.

### **Justificación práctica**

El desarrollo de la presente investigación permitirá fortalecer la Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y nutrición saludable en niños menores de 36 meses de edad, la Atención Integral del niño (as) mediante el componente de crecimiento y desarrollo y el Plan Nacional de la lucha contra la anemia, para reducir la morbimortalidad de la población vulnerable de manera significativa.

Así mismo la supervisión de enfermero durante suplementación con micronutrientes garantizará una correcta suplementación en cada hogar con niños (as) menores de 36 meses para disminuir la anemia y contribuir con los objetivos del Plan Nacional de la Lucha contra la anemia del 2017 al 2021.

### **Justificación metodológica**

La metodología aplicada para la intervención con supervisión de enfermero fue 15 madres de niños menores de 36 meses del grupo experimental, permitiendo ser supervisado según guía de supervisión de manera semanal por un periodo de 2 meses, así mismo la actividad fue

sensibilizarlas sobre medidas de prevención, cambios de actitudes, prácticas saludables y correcta suplementación en cada hogar, logrando así la adherencia superior a 75% y contribuyendo con las políticas de salud.

### **Justificación económica social**

La salud integral de los niños debe ser considerada como un elemento básico para el desarrollo socioeconómico de los países. El niño que no consume micronutrientes tendrá mayor riesgo de tener anemia; ocasionando costo y efectividad para la familia y país.

### **1.3 Importancia o propósito**

El presente estudio de investigación sobre efectividad de supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes en polvo (chispitas) se realiza de ser efectivo para que puede ser implementado como estrategia en todos los establecimientos la supervisión por personal de enfermería se realice en cada hogar con niños (as) menores de 36 meses de edad, en donde se educará y sensibilizará a las madres para correcta suplementación con micronutrientes y así las madres adquirirán más conocimiento y tomen conciencia sobre importancia de micronutrientes para prevenir la anemia y tener familias libre de anemia. Así mismo el consumo de micronutrientes en polvo bajo supervisión de enfermero será de gran valor para disminuir la prevalencia de anemia en los niños de 6 – 36 meses de edad y así también contribuir con los objetivos del Plan Nacional de la Lucha contra la anemia del 2017 al 2021. Finalmente, el presente estudio será de suma importancia para que guíe a los nuevos investigadores sobre el tema en diferentes realidades y culturas.

### **1.4 Limitaciones**

Se identifica siguientes limitaciones durante el desarrollo de investigación:

- La accesibilidad geográfica dificulta para que participen todas las madres con niños (as) menores de 36 meses, ya que algunas viven alejado de Puesto de Salud Túpac Amará.

- Factor económico, la presente investigación fue autofinanciada; por ello, se tuvo la limitación para cubrir los gastos que requiere la recolección de datos, el asesoramiento estadístico y metodológico; superando la proyección económica fijada en el proyecto de tesis.

## **1.5 Formulación del problema de investigación general y específicos**

### **1.5.1 Problema General**

¿Cuál es la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?

### **1.5.2 Problemas Específicos**

1. ¿Cuánto es la población de niños (as) de 6 a 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?
2. ¿Cuáles son los valores de hemoglobina antes de la supervisión de suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?
3. ¿Cómo influye la supervisión del enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños de 6 a 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?
4. ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina después de la supervisión de la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños de 6 a 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?

## **1.6 Formulación del objetivo general y específicos**

### **1.6.1 Objetivo general:**

Determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.

### **1.6.2 Objetivos específicos:**

1. Identificar los niños (as) de 6 a 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia.
2. Evaluar los niveles de hemoglobina antes de la supervisión de suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia.
3. Supervisar semanalmente la suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia.
4. Evaluar los niveles de hemoglobina después de los 2 meses de supervisión de la suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia.

## **1.7 Formulación de hipótesis general**

### **1.7.1 Hipótesis general:**

**Hi:** La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.

**Ho:** La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes no es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.

## **1.8 Variables**

### **Variable dependiente:**

- Suplementación con micronutrientes.

### **Variable independiente:**

- Supervisión del enfermero

## 1.9 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIEMENSIÓN	INDICADORES	RESPUESTA	ESCALA
SUUPERVISIÓN DEL ENFERMERO	ENTREGA DE MICRONUTRIENTES EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Recoge mensual los micronutrientes (chispitas) en el establecimiento de salud	Si	Nominal dicotómica
			No	
		Recibe consejería nutricional en micronutrientes (chispitas) mensual en el establecimiento de salud.	Si	
			No	
		Recibe visita domiciliaria por personal de salud	Si	
			No	
	Participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes	Si		
		No		
	SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES EN EL HOGAR	Se encarga de darle los micronutrientes a su niño.	Si	Nominal dicotómica
			No	
		Le da los micronutrientes en alimentos de consistencia espesa (segundo, papillas/ mazamorras).	Si	
			No	
		Mezcla en dos cucharadas de comida un sobre de micronutrientes.	Si	
			No	
Prepara los micronutrientes en alimentos tibios.		Si		
		No		
Su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados	Si			
	No			
Le da los micronutrientes diario a su niño (a).	Si			

			No	
		Su niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes.	Si	
			No	
		Su niño consume los micronutrientes en cualquier momento del día.	Si	
			No	
		Le da a su niño (a) refrescos que contiene vitamina c posterior al consumo de micronutrientes.	Si	
			No	

### 1.10 Definición de términos operacionales

- **Suplementación:** Estrategia de intervención que consiste en la indicación y la entrega de micronutrientes o hierro (en forma de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico (12).
- **Micronutrientes:** mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. Su presentación es en un sobre individual de 1.0 g de polvo blanquecino sin olor ni sabor (13).
- **Suplementación de multimicronutrientes:** Es el consumo diario de vitaminas y minerales, en cantidades pequeñas, pero indispensables para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo (13). La alimentación con suplementos con una mezcla de vitaminas A, vitamina C, ácido fólico y minerales (Hierro, Zinc) (14).
- **Supervisión del Enfermero:** es una actividad de enfermería en el cual se interviene en la familia con la finalidad de mejorar y modificar comportamientos ya aprendidos, así lograr mejorar la calidad de vida de la población.
- **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo (14).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### **Antecedentes internacionales**

En Venezuela se estudió la asociación entre la práctica inadecuada de la lactancia y alimentación en niños de 4 a 6 meses de edad y el déficit nutricional, para ello se usó como instrumento la antropometría y se obtuvo como resultado la prevalencia del déficit nutricional P/T y T/E en un 11,3% y 5,4% en P/E, los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva presentaron el mayor déficit para ambos indicadores (15).

En Brasil se investigó sobre “La introducción de alimentos complementarios en forma precoz, lo que en consecuencia produjo una baja frecuencia de lactancia materna exclusiva y teniendo como resultado las preparaciones inadecuadas con relación a su consistencia: oferta de mates en niños entre 6 a 8 meses (48,8%) y oferta de sopa en niños mayores de 8 meses (71,6%)” con lo cual muestra una inadecuada práctica alimentaria (16).

En Cuba, se investigó la prevalencia de anemia la cual estuvo conformada por un grupo de estudio de 220 niños. Se obtuvo como resultado: El 59.1% de los niños con anemia fue de sexo masculino y el 40.9% de sexo femenino, la prevalencia de deficiencia de hierro dio como resultado un 57,6%, el 74,2% recibió lactancia materna exclusiva (17).

Asimismo, en Cuba se realizó un estudio donde se determinó la influencia del factor alimentario en la deficiencia de hierro, donde se concluye que la combinación favorece su absorción (vegetales, carnes, huevo, frutas que contienen vitamina c, que facilitan la absorción de hierro (18).

En Ecuador el 2014, se realizó un estudio titulado “*Consumo de micronutrientes (chis paz) y sus efectos en el estado nutricional, en los niños de 6 meses a 5 años, sub centro de salud san cristóbal 2014*”; Estudio tipo diagnóstico-propositivo-prospectivo, cuyo objetivo fue fomentar el consumo de micronutrientes así también su correcta

preparación, la muestra estuvo integrada por 103 niños, el instrumento ejercido fue mediante encuestas y medidas antropométricas. Los resultados fueron que la mayoría de padres y madres desconocían la preparación y combinación de los micronutrientes con la alimentación (19).

En Ecuador el 2015, se realizó un estudio titulado “*efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños de 6 a 59 meses de edad, Babahoyo-Ecuador 2015*”; Estudio analítico observacional, cuyo objetivo fue comprobar la efectividad que tiene la administración de suplementos con sobres de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en la población infantil, la muestra estuvo conformada por 318 niños diagnosticados con un grado de anemia sea leve, moderada o severa. Se obtuvo resultados positivos frente a suplementación con micronutrientes, se demostró que actúa eficazmente en el nivel de anemia, así como también incrementa el indicador talla/edad (20).

#### **Antecedentes nacionales**

En Apurímac en 2016, se realizó un estudio titulado “*Intervención de enfermería en la prevención de anemia niños de 6 a 36 meses, distrito de San Pedro de Cachora, Abancay - Apurímac, durante el año 2016*”. Con el objetivo: describir la experiencia laboral en prevenir anemia en niños de 6 - 36 meses de edad, la muestra fue de 98 niños, encontrando los siguientes resultados: las familias con niños con anemia que recibieron talleres de sesiones demostrativas en el transcurso de los años ha sido influyente para que las familias tengan conocimiento de la alimentación adecuada que deben recibir los infantes, la cual ha permitido disminuir los altos índices de niños con anemia; concluyendo que la experiencia profesional y la preparación adecuada, permiten que el enfermero desarrolle capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar una atención de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente (21).

En Puerto Maldonado el 2017, investigación realizada titulada “*Conocimiento, actitud y práctica sobre multimicronutrientes en madres de niños beneficiarios del centro de salud de Jorge Chávez de Puerto*

Maldonado-Perú 2017”; El estudio de tipo descriptivo y transversal tuvo como objetivo describir el conocimiento, actitud y práctica de los niños de 6 a 36 meses en una población de 340 madres. Se alcanza como resultado que 54,7% afirman conocer lo suficiente sobre los micronutrientes y su práctica, pero que sin embargo en la actitud el 45,3% suspende su uso frente a los cambios gastrointestinales que presentan sus niños al consumir micronutrientes (22).

En Cajamarca el 2015, “Factores socioculturales que influyen en la aceptabilidad y consumo de los multimicronutrientes en las familias con niños menores de 3 años Chilete – 2015”. La investigación es un estudio descriptivo, analítico y correlacional cuyo objetivo principal fue determinar y analizar los factores socioculturales que influyen en la aceptabilidad y consumo de los multimicronutrientes en las familias de Chilete con niños menores de 3 años; cuya muestra estuvo conformada por 50 familias que reunieron los criterios de inclusión, seleccionadas en forma probabilística, este estudio surgió de la necesidad y la vivencia en la labor asistencial de enfermería, ya que no existen en nuestro medio evidencias sobre los factores que determinan la aceptabilidad y consumo de los multimicronutrientes, convirtiéndose en un estudio de importancia toda vez que permitirá implementar estrategias que ayuden a mitigar estos factores y por ende se fortalezca la actividad de suplementación a los niños (as) del Distrito Chilete, Cajamarca y el País. Para la recolección de los datos se utilizó la observación, entrevista, grupo focal, revisión y análisis documental de las fichas familiares. Los hallazgos revelan que los factores socioculturales que están directamente relacionadas con la aceptabilidad y consumo de los multimicronutrientes son el nivel educativo de la madre o cuidadora y la religión, así mismo se encuentran las creencias alimentarias, las redes de apoyo, responsabilidad familiar y la respuesta de los servicios de salud (23)

En Puno el 2013 se realizó un estudio sobre la determinación de las prácticas alimentarias relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses. La muestra estuvo constituida por 64 niños (as) de 6 a 24 meses y sus madres; los instrumentos utilizados fueron las fichas de registro y entrevista aplicado a las madres durante las visitas domiciliarias.

Se identificó como resultado 47 casos de niños(as) con prevalencia de anemia que representa el 73.4%, siendo los más afectados de 12 a 24 meses. El 29.7% de madres de niños(as) con prevalencia de anemia implementan una práctica alimentaria oportuna con poco cumplimiento; el 57.4% brindaron la alimentación complementaria antes y después de los 6 meses. El 26.6% adoptan una práctica alimentaria adecuada sin cumplimiento; ya que el 89.4% de niños no reciben un adecuado aporte de hierro en los alimentos. El 48.4% realizan una práctica alimentaria inocua con cumplimiento. Las características de la práctica alimentaria en términos de oportuno, adecuado e inocuo tienen relación directa; existe correlatividad entre las prácticas alimentarias adecuada e inocua con la anemia ferropénica y su prevalencia en niños de 6 a 24 meses (24).

El estudio de vigilancia epidemiológica en 2024 niños de 6 a 35 meses atendidos en establecimientos de salud del MINSA, de octubre a diciembre de 2014. El 75,9% recibieron micronutrientes y la adherencia fue del 24,4%. Concluyendo que hubo una baja prevalencia de adherencia para un punto de corte y los factores asociados estuvieron relacionados con ausencia de infecciones, efectos secundarios y creencias de la madre (25).

En Apurímac el 2010, se realizó una evaluación de implementación del programa de suplementación universal con micronutrientes “Chispitas”, a través de la cantidad y calidad de sobres consumidos y su relación con la anemia, en niños menores de 36 meses, encontrándose una prevalencia de anemia de 51,3%, 5,4% no recibieron micronutrientes; 60,3% consumió más de 60 sobres y 49,0% los consumió en forma adecuada. Aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia, concluyendo que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los micronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr la reducción de la prevalencia de anemia (26).

### **Antecedentes Locales**

En Huánuco el 2016, en la investigación sobre los factores relacionados a la no adherencia del consumo de micronutrientes (chispitas) en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari. Se realizó un

estudio de tipo prospectivo, transversal, analítico, y observacional, conformado por una población de niños de 6 a 36 meses; se aplicó una guía de entrevista y un cuestionario. Se aplicó la prueba de chi cuadrado para realizar el análisis inferencial. Al analizar la adherencia del consumo de micronutrientes (chispitas), solo un 48% (20) fueron adherentes, en los factores sociales, la no dedicación exclusiva al cuidado del niño, en los factores actitudinales “si el niño tuviese enfermedad respiratoria u otra enfermedad, deja de darle las chispitas”, en las características propias de los chispitas “ cuando su niño toma las chispitas, le produce estreñimiento y diarrea, o alguna otra molestia”, los factores cognitivos, “desconocimiento del contenido de los micronutrientes chispitas”, estuvieron relacionados a la no adherencia del consumo de los micronutrientes chispitas (27).

En Lauricocha en 2017, investigación realizada sobre: *“Intervención de enfermería en la prevención de anemia, madres de niños de 6 a 36 meses, Distrito de Jivia, Huánuco 2017”*, con el objetivo de evaluar la intervención de enfermería en prevenir anemia en menores de 6 a 36 meses, con una muestra de 56 familias; es una investigación experimental de casos y controles; donde se propone encontrar una mejora en prevención de anemia con la intervención de enfermería. Los resultados demostraron que al comparar las puntuaciones promedias de los conocimientos de las 10 madres del grupo experimental y control luego de la intervención, valores de la prueba t de Student de  $t = 17,062$  y  $t = 14,819$  respectivamente, siendo significativo ( $p = 0,030$ ), reflejando la efectividad de la intervención, aceptando que la intervención contribuye en prevenir la anemia (28).

En Huánuco en 2018, realizaron un estudio titulado *“Intervención de la enfermería: un abordaje educativo en prevención de la anemia”*, investigación cuantitativa de tipo prospectivo, de carácter longitudinal, diseño pre-experimental con un solo grupo de medidas pre-test y pos-test; la muestra conformada por 36 madres atendidas en el CLASS Pillcomarca; los resultados evidencian que después de la intervención, las madres adquirieron conocimientos sobre la anemia y su prevención demostrando que el profesional de enfermería tiene la capacidad de

abordar a las madres en el hogar con un enfoque educativo sin que ellas acudan al establecimiento de salud (29).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Modelo de enfermería aplicado**

Para lograr el resultado de mi labor como enfermero apliqué el modelo de atención de enfermería de Nola Pender con enfoque en Promoción de la Salud, el cual permite comprender los comportamientos de la persona en relación a su salud y en base a ellos buscar cambios de conductas saludables a fin de lograr un estado de bienestar y potencial humano (28), reconociendo a los pensamientos y actitudes positivos o negativos como influyentes de la conducta dirigida a cuidar la salud, empleando como estrategia la supervisión de enfermero de manera semanal, donde se brinda la consejería nutricional, verificación de correcta suplementación con micronutrientes; con el fin de cambiar los hábitos nutricionales que ponen en riesgo el crecimiento del niño menores de tres años alcanzando un mejor control en la salud del niño (a) y que esta información sea transmitida en su entorno para crear cambios favorable en un mejor estilo de vida familiar.

### **2.2.2 Supervisión de enfermero durante suplementación con micronutrientes**

El enfermero de la atención primaria de salud es líder en intervenciones de promoción de conductas saludables y prevención del daño, brindando atención a todas las etapas de vida, teniendo en consideración los aspectos biopsicosocial y espiritual del ser humano, atención que no solo dan al individuo sino también a la familia y comunidad.

Dentro de la atención de curso de vida niño, el enfermero cumple una función primordial en la identificación de los conocimientos que tiene las madres o cuidadoras para la prevención de anemia. Es sabido que la educación en adulto demanda un abordaje meticuloso ya que la capacidad de aprendizaje en ciertas condiciones sociales se ve disminuida, por lo que el enfermero debe diseñar estrategias

educativas destinadas a promover la adquisición de conocimiento mediante un proceso simple, interactivo, productivo y bien enfocado hacia el cumplimiento de logros establecidos. Esta orientación implica brindar conocimientos acerca de la ingesta de alimentos con alto valor nutritivo, de fácil acceso y adherencia a la suplementación adecuada al 75%, cumplimiento del calendario de vacunación y lactancia materna (28).

El enfermero emplea diversas estrategias para lograr alcanzar prácticas saludables en la comunidad, estrategias como: supervisión en cada hogar para verificar suplementación correcta con micronutrientes, actividades educativas, demostraciones, visitas domiciliarias de diagnóstico, seguimiento y evaluación y consejería oportuna y dirigida. Estas estrategias no solo deben buscar facilitar conocimientos sino ofrece orientaciones para la búsqueda de soluciones como cumplimiento de plan reducción de anemia 2017 - 2021 menor a 20% y prevenir el daño y/o fomentar la recuperación del daño de la anemia ferropénica (29).

### **2.2.3 Teoría del desarrollo humano de Rosemarie Rizzo Parse**

La teoría de Rizzo Parse, guía la práctica de las enfermeras para centrarse en la calidad de vida tal como se describe y se vive. Uno de los principales conceptos de esta teoría, refiere que para un desarrollo humano integral, se deben cubrir todas las necesidades de crecimiento para lograr una vida más plena, completa y feliz (30).

Esta teórica, estableció 4 postulados: limitabilidad, haciendo referencia al cambio constante del desarrollo humano; la paradoja, como ritmos vividos expresándolos en preferencias de patrón; la libertad, en la elección de su forma de ser en sus situaciones y el misterio, algo especial que trasciende lo concebible y desconocido que siempre acompaña al universo (31).

#### **2.2.3.1 Principios**

La teoría está estructurada en torno a tres temas permanentes: significado, ritmo y trascendencia.

- **Estructurar el significado**

Es la imaginación y valoración del lenguaje, proponer la estructura de esa persona o elegir el significado de sus realidades. A veces surgen interrogantes que no pueden responderse puesto que las personas pueden no saber lo que sienten o piensan de una u otra opción (31).

- **Configurar las pautas rítmicas**

Significa que los seres humanos crean pautas en la vida cotidiana y estas expresan mucho acerca de sus significados y valores personales. Este principio incluye tres conceptos: la revelación-ocultación, la permisividad- limitación y la conexión- separación (30).

- **Cotranscendencia con lo posible**

El significado de este principio es que las personas cambian continuamente y se desarrollan en la vida a medida que se comprometen y eligen entre infinidad de posibilidades de cómo ser, la actitud o que enfoque adoptar, con quienes relacionarse y sus intereses. Entre los conceptos que incluye este principio son: poder, creación y transformación (31).

### 2.2.3.2 Metaparadigmas

**Enfermería:** Se definió en algo metafórico asimilado a la imagen de maternidad que se caracteriza por acciones tales como nutrir, cuidar, consolar, reconfortar y otras formas maternas de comportamiento que influyen en la imagen de la enfermero en su forma de actuar y pensar, así como la manera en que la sociedad percibe y deduce cual debe ser el comportamiento de enfermería.

Como ciencia, la enfermería trata aquellos problemas que mantienen incómoda a la persona o familia a causa de una situación de salud como: las limitaciones de las capacidades para cuidarse, los dolores, los problemas relacionados con los procesos vitales o el desarrollo. Parece considera que la enfermera se encuentra en presencia real con el individuo y el centro de sus acciones se encuentra en el

significado de la experiencia vivida por la persona descubriéndola allí en su presencia (30).

**Persona:** El ser humano es el que elige libremente el significado en cada situación y se responsabiliza de cada decisión. Desde la perspectiva de Rizzo, los seres humanos son seres indivisibles, imprevisibles y en cambio constantes (30).

**Salud:** Es el equilibrio armónico entre lo biológico, social, psicológico, y medio ambiente es decir algo más que la ausencia de enfermedad. Rizo menciona que la salud es el desarrollo humano, un compromiso personal que incluye una imaginación creativa, la afirmación de uno mismo (30).

**Entorno:** Es el conjunto de todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al desarrollo y a la conducta de las personas y los grupos. Los seres humanos dependen del medio ambiente que los rodea para satisfacer sus necesidades de salud y supervivencia por lo que se piensa que la persona tiene relación estructural con su entorno (30).

En definitiva, para la investigación, esta teoría permite al enfermero comprender la existencia de diversas interrogantes que tienen las madres sobre la administración y/o preparación de los micronutrientes, para darle respuesta mediante los conocimientos sobre la prevención de la anemia con suplementación adecuado en el hogar y posteriormente establecer compromisos acordes a su realidad para lograr la continuidad en la suplementación y obtener beneficios favorables para disminuir anemia en los niñas (as) menores de 36 meses de edad.

#### **2.2.4 Suplementación con micronutrientes**

La suplementación en un niño (as) empieza desde los 4 meses de edad con gotas de hierro y continua a los 6 meses con la entrega de micronutrientes que muchas veces no son aprovechados por las malas prácticas de las madres, la lucha contra las deficiencias de micronutrientes ha generado que el Estado Peruano incremente acciones de estrategia en zonas rurales (32).

La suplementación preventiva para combatir la anemia es el principal problema en nuestro país, estos programas han sufrido adecuaciones permanentes a través del tiempo actualmente se debe seguir la Norma Técnica vigente RM N°134 que involucran desde gestantes y a la población infantil así como a grupos específicos de alto riesgo (32).

La alimentación debe garantizar los nutrientes necesarios de acuerdo a la edad del niño, en caso de que esto no suceda por diferentes razones es preciso compensar con suplementos para alcanzar los aportes de nutrientes en la dieta (32).

Factores como el inicio retrasado en la administración de suplementos y el incumplimiento en la administración de estos, pese a que no generan gasto y son disponibles en los Establecimientos de Salud de manera gratuita. El hecho de que los infantes con o sin anemia no lo consuman o la madre lo administre de forma irregular hace de la suplementación un fracaso y si a esto se le suma la inadecuada práctica alimenticia en la dieta diaria el niño claramente estará en un problema nutricional que si no es tratada puede conllevar a la mortalidad.

### **Formas de presentación de suplemento**

- ✚ **Gotas:** Sulfato ferroso 1 gota es igual a 1,25 de hierro elemental o el complejo polimaltosado 1 gota es 2,5 mg de hierro elemental.
- ✚ **Jarabe:** Sulfato ferroso contiene 1 ml que es 3mg de hierro elemental y complejo polimaltosado 1 ml es 10 mg de hierro elemental.
- ✚ **Tabletas:** Sulfato ferroso contiene 60 mg de hierro elemental o polimaltosado 100mg de hierro elemental.
- ✚ **Polvo:** Garantiza su desarrollo tanto físico y emocional, ampliando sus opciones sociales, académicas y laborales a futuro protegiéndolos de la anemia. Se debe consumir un sobre diario a partir de los 6 meses y es entregado de manera gratuita por el puesto de salud contiene micronutrientes necesarios como hierro, zinc, ácido fólico, vitamina A y vitamina C (32).

## **Suplementación preventiva**

### **En niños de 4 y 5 meses de edad**

La madre o responsable del menor debe solicitar sus gotas y administrarlo correctamente como se le indico en establecimiento de salud. Se debe tomar gotas de hierro cada día durante 2 meses (4 y 5 meses) y regresar después de 30 días para el control y crecimiento del niño. El personal de enfermería debe realizar al menos una visita domiciliaria para resolver dudas que el cuidador pueda tener (32).

### **En niños de 6 a 35 meses**

La madre de familia debe acudir a su cita al consultorio CRED y solicitar un examen para descarte de anemia que solo dura 5 minutos y los resultados son de inmediato, si el niño tiene anemia el personal de salud entregara al responsable las gotas o jarabe de hierro por 30 días que debe ser solicitado el mismo día de la consulta. Posteriormente 30 días después será su próxima cita para su control de anemia se realizará un control de hemoglobina y la entrega del jarabe de hierro por 30 días más (32).

Luego debe volver a los 60 días para recibir solo el jarabe, a los 90 días debe la madre volver al puesto para un nuevo control de hemoglobina y recibir la entrega del jarabe, a los 120-150 días solo se le entregará el jarabe y a los 180 días se realizará el último control de hemoglobina. Si el niño no tiene anemia recibirá micronutrientes al empezar los 6 meses de edad durante 12 meses por 30 días un sobre diario. Cada vez que el infante acuda a su control CRED según edad deberá recibir su caja de micronutriente (32).

## **Importancia de suplementación**

Programas de suplementación a los niños 6 hasta los 36 meses reducen el

riesgo de mortalidad infantil y de incidencia de anemia en comunidades donde los accesos a alimentos son limitados y por ello las carencias de micronutrientes en la alimentación son un problema. La forma de absorción de los suplementos es complementarlo con alimentos que

contengan vitaminas y minerales así de esta manera suplir las necesidades y carencias de nutrientes en la dieta (32).

Si el consumo de micronutrientes en la dieta es deficiente y a esto se le suma que la madre no cumple con la administración de los suplementos puede significar un problema más grande y complicar la situación del infante a corto y largo plazo de manera irreversible.

### **Consejería para la suplementación**

En la actualidad, el profesional de enfermería es el principal encargado de brindar la consejería a la madre o cuidador del niño o niña al iniciar la suplementación con micronutrientes, informándole sobre las causas y consecuencias que tiene la anemia en el desarrollo infantil, la importancia de los micronutrientes contenidos en el sobre, el cumplimiento del esquema y los controles periódicos así como la importancia de conocer los valores de hemoglobina durante la suplementación y al finalizar el esquema (32).

### **Indicaciones para la administración del suplemento de micronutrientes**

En el plato de comida servido, se separan 2 cucharadas, este alimento debe estar a temperatura tibia (no mayor a 60°C) ya que el hierro puede producir color, sabor y olor indeseable en las comidas. La consistencia de la comida debe ser espesa o sólida, según la edad de la niña o niño. Se vierte el contenido del sobre y se mezcla con las 2 cucharadas de comida separada, después de darle al niño esta mezcla, se continúa con el resto del alimento servido (32).

Existen alimentos que dificultan el funcionamiento del micronutriente ocasionando una menor absorción del hierro como el café, gaseosas, lácteos e infusiones; por otro lado están el hígado, bazo, corazón, sangrecita y carnes rojas que favorecen la absorción del hierro (32).

### **Momentos de la preparación de micronutrientes**

Se consideran seis pasos para la preparación del suplemento (33):

- Lavarse las manos con agua y jabón.

- Separa dos cucharadas de comida de consistencia espesa (puré, mazamorra o segundo) y deja que entibie.
- Abre el sobre de micronutrientes.
- Mezclar, el total del contenido del sobre de micronutrientes con las 2 cucharadas de comida separadas.
- Alimentar al niño con la mezcla y luego, continuar con el resto de su alimento.

### **Advertencias del uso y conservación del suplemento**

Existen situaciones en donde la madre refiere que ha suspendido la suplementación porque ha observado que le ha causado malestar y rechazo en su niño o niña, por lo que es importante explicar desde el inicio y durante la suplementación puntos importantes relacionados con el sobre de micronutrientes, este suplemento no cambia el color ni sabor de la comida en la que se está administrando. En casos excepcionales, podrían presentarse deposiciones oscuras, náuseas, estreñimiento o diarrea debido a la adaptación del organismo del niño o niña al suplemento, de ser persistentes estas molestias deberá acudir al establecimiento de salud para una evaluación (32).

En situación de enfermedad del niño y su tratamiento incluya medicación con antibióticos, deberá suspenderse la suplementación durante los días indicados y reiniciarse de forma inmediata al concluirlo. Para la conservación de los sobres de micronutrientes, deberán mantenerse protegidos de la luz solar y la humedad, de preferencia en lugares no accesibles a los niños para evitar ingestiones accidentales (32).

### **Seguimiento y monitoreo de la suplementación con micronutrientes**

El personal de salud es el que se encarga de realizar una atención integral al niño y niña, el cual se encarga de monitorear la suplementación de micronutrientes que se puede realizar a nivel extramural (visitas domiciliarias) e intramural (establecimiento de salud).

- ❖ **En el establecimiento.** El profesional de enfermería es el principal encargado del seguimiento, deberá aprovechar cualquier motivo de contacto o consulta en el establecimiento de salud para monitorear la aceptación de la suplementación así como reforzar el conocimiento de la madre sobre los beneficios de este suplemento (32).
- ❖ **En el hogar** Se realizará a través de visitas domiciliarias, considerando que la primera visita será dentro de la segunda semana de iniciada la suplementación; la segunda visita a los 2 meses y la tercera visita a los 9 meses de iniciada la suplementación. Es importante recalcar en cada visita los beneficios del suplemento y el cumplimiento del esquema (32).

## **2.3 Bases conceptuales**

### **2.3.1 Definición de anemia.**

Se define anemia como el nivel de hemoglobina menor a 11,0 g/dl. (30), está asociada con una disminución del transporte de oxígeno a los tejidos. La anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina es menor que los valores de referencia según edad, sexo y altura (34).

En la niñez, las causas de la anemia más frecuente se deben a la alimentación pobre en hierro y/o hemorragias, siendo mayor la incidencia en los lactantes y preescolar sobretodo en menores de dos años (35). En la población infantil, la anemia se clasifica en: leve con hemoglobina de 10.0 a 10.9 g/dl, moderada de 7.0 a 9.9 g/dl y grave menor de 7.0 g/dl. En relación a los niños menores de 6 meses, los valores normales de hemoglobina para un nacido a término son 13.5 a 18.5 g/dl y en niños de 2 - 6 meses de edad de 9.5 – 13.5 g/dl (36).

### **2.3.2 Factores determinantes de la anemia**

Existen factores determinantes como la ingesta pobre de hierro en la alimentación, enfermedades infecciosas prevalentes y factores asociados como la pobreza, educación de la madre, inadecuadas

prácticas de higiene, saneamiento deficiente, entre otros. Los principales factores de la anemia en el país son:

- **Deserción de la lactancia materna exclusiva:** El recién nacido presenta una declinación en su hemoglobina que puede exacerbarse en condiciones de madre con anemia gestacional. La leche materna contiene niveles bajos de hierro, pero su biodisponibilidad es elevada alcanzando el 50 %, de ahí que los niños de seis meses nacidos a término y alimentados con lactancia materna exclusiva tienen menos probabilidad de desarrollar anemia.
- **Baja adherencia al tratamiento:** Según el Plan Multisectorial de lucha contra la anemia, el estado implementó suplementos nutricionales de hierro como los micronutrientes y hierro polimaltosado. Los motivos de la baja adherencia o deserción son: inadecuado consumo o preparación del micronutriente, personal de salud poco capacitado, déficit de recursos humanos para seguimiento, mitos y aspectos culturales a cerca de la alimentación o suplementos.
- **Alimentación pobre en hierro:** La principal fuente de hierro con gran biodisponibilidad son los alimentos de origen animal, sin embargo la mayoría de hogares peruanos consumen el hierro de origen vegetal, no logrando cubrir los requerimientos necesarios diarios debido a su inferior absorción en los intestinos; exacerbándose el problema cuando son consumidos con inhibidores en la alimentación, como los mates, el café, el té y otras infusiones consumidas en la población generando bloqueo en la absorción del hierro.
- **Inadecuado consumo de agua segura y de saneamiento básico en el hogar:** La presencia de agua no tratada y/o escasez de la misma para asegurar prácticas de higiene adecuadas, incrementa los casos de diarrea repercutiendo en la salud del niño, genera aumento de pérdidas de minerales y nutrientes entre ellos el hierro, contribuyendo en la aparición de la anemia.

- **Desconocimiento de la población en medidas preventivas de la anemia:** El conocimiento de los beneficios de las medidas preventivas y suplementación de hierro logran cambios en las actitudes y prácticas orientadas en la prevención y reducción de la anemia (37).
- **Parasitosis:** Las infecciones parasitarias pueden causar anemia, tal es el caso del *Necator Americanus* y *Ancylostoma duodenale*, parásitos que se alimentan de sangre y otros como el *Trichuris Trichiura* y *Áscaris Lumbricoide* que interfieren en la absorción del hierro; tales condiciones deben ser tratadas para corregir los valores de hemoglobina en situación de anemia (38).

### 2.3.3 Manifestaciones clínicas de la anemia

La identificación de la anemia muchas veces pasa desapercibida ya que suele no presentarse signos ni síntomas y logran ser visibles cuando es una anemia moderada a severa. La identificación se realiza a través de la anamnesis y el examen físico completo (39).

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y fanereas	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

### 2.3.4. Diagnóstico de la anemia

- **Clínica:** Se realiza por medio de la anamnesis y el examen físico. La anamnesis busca identificar los síntomas y factores de riesgo

relacionados con la anemia y el examen físico identifica los signos por medio de técnica de exploración y palpación en la búsqueda de palidez en el color de la piel, mucosas oculares y sublinguales, así como sequedad y caída o decoloración del cabello (39).

**Laboratorio:** El cual determinará la concentración de hemoglobina o hematocrito por medio de dispositivos con marcadores hematológicos. Los más usados en consultorios de crecimiento y desarrollo son los hemoglobímetro.

Es necesario tener ciertas consideraciones en la medición de la hemoglobina, tales como:

- Tener en cuenta el ajuste del resultado de hemoglobina en relación a la altitud de la zona geográfica (msnm) antes de realizar el diagnóstico.
- Se debe iniciar tratamiento lo más oportuno posible, una vez detectado la anemia (39).

Parámetros normales de hemoglobina hasta los 1000 msnm

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
<b>Niños Prematuros</b>				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5
<b>Adolescentes</b>				
Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO Gestantes de 15 años a más	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
<b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>				
Mujer Gestante de 15 años a más <sup>(*)</sup>	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0

### 2.3.5. Suplementación en la anemia

La suplementación tanto preventivo como recuperativo, se da con la finalidad de lograr niveles óptimos de hemoglobina en la sangre.

- **Manejo preventivo de la anemia:** En el rango de edad de cuatro a seis meses debe darse con sulfato ferroso o hierro polimaltosado en gotas en dosis de 2 mg/kg/día. Posterior a los seis meses hasta los tres años se continuará con los micronutrientes hasta completar con doce entregas mensuales, equivalentes a 360 sobres, indicándose el consumo de un sobre diario, en ocasiones de ausencia de micronutrientes, se podrá indicar sulfato ferroso y hierro polimaltosado en dosis preventivas 2 mg/kg/día (39).

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

- **Manejo terapéutico de la anemia:** La suplementación terapéutica se da cuando se diagnostica al niño con anemia, la dosificación dependerá de la edad y factores postnatales como prematuridad y el peso de nacimiento.
  - Niños con historial de prematuridad y peso bajo al nacer:  
El tratamiento a niños con antecedentes de prematuridad y peso bajo al nacer se inicia al mes de vida, con una dosificación de 4 mg/kg/día, por seis meses consecutivos, y con tamizajes de hemoglobina en intervalos de tres meses durante el tratamiento.
  - Niños menores de seis meses nacidos a Término:  
En menores de seis meses recibirá suplemento de hierro una vez diagnosticado en dosis de 3 mg/kg/día por seis meses, con

dosaje de hemoglobina al mes y en intervalos de tres meses durante la suplementación con hierro.

- Niños de seis meses a once años de edad:

El tratamiento en este grupo etáreo se da en dosis de 3mg/kg/día, por seis meses seguidos y con dosajes de hemoglobina al mes y en intervalos de tres meses durante la suplementación con hierro (39).

### 2.3.6. Consecuencias de la anemia

El hierro es el elemento indispensable para todos los procesos metabólicos en la producción de energía y su principal función es trasladar y almacenar oxígeno. La escasez de hierro es el primordial causante de la anemia, afectando la salud individual y familiar con repercusiones a corto, mediano y largo plazo, en todas las etapas de la vida, donde los niños son los más vulnerables alterando su crecimiento y desarrollo (40).

Las repercusiones de la anemia en la población infantil son irreversibles, tales como:

- **Mayor incidencia de muerte neonatal:** La anemia gestacional puede producir un embarazo riesgoso, se asocia al aumento de la mortalidad materna y neonatal, nacimientos prematuros, recién nacidos con peso bajo al nacer o retardo en el crecimiento intrauterino, por lo que es indispensable suplir con hierro adicional en la gestante desde el primer control de embarazo y seguir una dieta rica en alimentos que contengan hierro de preferencia con adecuada biodisponibilidad.
- **Altera el desarrollo psicomotor normal el niño:** El desarrollo cerebral tiene un crecimiento acelerado los primeros años de vida, debido al crecimiento de la masa cerebral y de la capacidad de neuroplasticidad; estas condiciones se ven repercutidas en los niños anémicos, evidenciándose retardo en el crecimiento y en sus habilidades psicomotoras y cognoscitivas.
- **Afecta la edad escolar:** Las habilidades psicomotrices, cognitivas y de socialización se ven afectadas a consecuencia de

la anemia, habilidades que son la base para un adecuado rendimiento escolar. Por lo que es importante desde edades tempranas prevenir la anemia para asegurar un adecuado futuro personal, laboral y profesional.

- **Disminuye de la capacidad física:** Los niños con anemia manifiestan cansancio rápido o sin motivo, no teniendo la misma atención que otros niños, repercutiendo en su vida cotidiana, en sus actividades de juego, socialización, memoria y concentración. En los adultos anémicos su capacidad en las labores se ve disminuido, tienen dificultad para actividad física intensa lo que repercute en una mejor productividad, ya que las demandas energéticas del trabajo generan mayor consumo de oxígeno, oxígeno que no llega en cantidades adecuadas debido a la anemia
- **Afecta a la sociedad:** La anemia al repercutir desde edades muy tempranas, tiene efectos en la salud de la persona y en la sociedad a nivel social y económico, generando costos en la recuperación a través de la adquisición de insumos o suplementos para contrarrestarlo y pérdidas económicas por que el rendimiento laboral se ve afectado (41).

### 2.3.7. Medidas de prevención en anemia

La anemia al ser multicausal, es de abordaje integral y las medidas de prevención se deben de dar en todas las etapas de vida y ciclo vital. A nivel de Perú las medidas preventivas están contempladas en la Norma Técnica de Salud para el manejo preventivo y terapéutico de la anemia RM 250 – 2017/MINSA, las cuales son dadas por el personal de salud a la población. Las medidas son:

- ✚ Brindar atención integral durante las consultas de control de crecimiento y desarrollo, control del embarazo y control de puerperio, considerando dentro de la atención el descarte de anemia y suplementación con hierro
- ✚ Brindar consejería sanitaria y nutricional a los involucrados a cerca de los daños a corto, mediano y largo plazo que

desencadena la anemia, muchos de ellos irreversibles. Otros temas de consejería son: alimentación saludable, higiene, cumplimientos de paquete de atención integral acorde a la edad y condición.

- ✚ Otras medidas consideradas son: control de parasitosis intestinal, estar al día en el calendario de vacunación, higiene en el hogar, consumo de alimentos reforzados con hierro y de agua tratada (39).

EN LA GESTACIÓN	EN EL PARTO	PRIMERA INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
<b>Educación alimentaria</b> que promueva la importancia de una alimentación variada incorporando diariamente alimentos de origen animal como: sangrecita, hígado, bazo y otras vísceras de color oscuro, carnes rojas, pescado.	<b>Pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical</b> , a los 2 – 3 minutos después del nacimiento en el recién nacido a término y sin complicaciones <sup>(60)</sup>	<b>Alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia</b> que incluya diariamente alimentos de origen animal como sangrecita, bazo, hígado, carnes rojas, pescado, ya que son las mejores fuentes de hierro hemínico <sup>(9,12)</sup> .
<b>Suplementación de la gestante y puérpera</b> con Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días post-parto.	<b>Inicio de la lactancia materna</b> dentro de la primera hora de nacimiento, de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años de edad.	<b>Suplementación preventiva</b> con Hierro a niños prematuros a partir de los 30 días de nacido y a niños nacidos a término desde el 4to mes hasta los 35 meses <sup>(14)</sup> .  En localidades con prevalencia de anemia infantil, mayor al 20%, se suplementará a las adolescentes mujeres escolares, en dosis semanal para prevenir la anemia por un periodo de 3 meses por año.
Consejería y monitoreo para asegurar la adherencia a la suplementación preventiva en el establecimiento de salud, hogar y otros espacios de su jurisdicción		

#### Medidas preventivas:

- **Promocionar la lactancia materna exclusiva:** la leche materna es el mejor nutriente para los lactantes, al brindarle defensas, nutrientes, es considerado el alimento completo para los menores de seis meses. La leche materna, también contribuye en la prevención de la anemia ya que su hierro posee elevada biodisponibilidad (50%); por lo que es indispensable fomentar prácticas de lactancia materna adecuada y exclusiva.
- **Suplementos ferrosos:** los suplementos ferrosos son necesarios desde los cuatro meses de edad en nacido a término, ya que es a partir de esa edad que las reservas de hierro en sangre sufren un descenso fisiológico, por lo que es necesario un aporte adicional. En el Perú los suplementos distribuidos son el hierro

polimaltosado en gotas o el sulfato ferroso en jarabe en dosis preventivas.

- **Multimicronutrientes:** A partir de los seis meses hay la necesidad de suplementar con hierro a causa de una lactancia materna que ya no logra cubrir los requerimientos diarios o la alimentación complementaria no suficiente para proveer el mineral. Los multimicronutrientes contienen: hierro elemental 12.5 mg, vitamina A 300 ug, vitamina C 30 mg, zinc 5 mg, ácido fólico 160 ug, vitaminas y minerales indispensables en edades tempranas para favorecer el desarrollo cerebral e intelectual. En el Perú los micronutrientes son de distribución gratuita bajo el amparo del Ministerio de Salud, los cuales deben ser consumidos por el lactante no anémico desde los seis meses a los tres años por doce meses continuos.
- **Hogares con agua segura:** El agua contaminada o no tratada es la principal fuente de transmisión de enfermedades, desencadenando, diarreas, parasitosis, o retrasmisión de otras enfermedades infectocontagiosas. En las poblaciones de escasos recursos o lugares vulnerables con difícil acceso al agua de red pública es necesario educar a la población en el consumo de agua tratada en el hogar antes de beberla, hirviéndola o desinfectándola y teniendo adecuadas medidas de almacenamiento (37).
- **Promoción de alimentación saludable:** La asimilación del hierro de los alimentos depende de su biodisponibilidad, por lo que no es suficiente consumir grandes cantidades de hierro. El hierro hemínico presente en los alimentos que contienen sangre y el hierro no hemínico en alimentos que no contengan sangre. El hierro de los alimentos de fuente animal (hierro hem) tienen mayor biodisponibilidad y no se ve tan afectada ante la presencia de inhibidores de hierro en comparación de aquel hierro obtenido en alimentos de fuente vegetal (hierro no hem) donde alcanza un promedio de absorción o biodisponibilidad del 1 al 10%; porcentaje que se ve afectado negativamente con la interacción

de alimentos como la avena, el cereal, menestras, legumbres, té, café, cacao, hierbas o mates que dificultan o bloquean la asimilación del hierro.

Los alimentos como sangrecita de pollo, bazo, hígado, vísceras, carnes y pescado contienen hierro hemínico, los cuales son de fácil absorción por lo que su recomendación es necesario en la dieta diaria, sobre todo en los niños menores de dos años, con porciones de dos cucharas diarias de alimentos de fuente animal (42).

La vitamina C es fotosensible y reacciona a la oxidación por lo que se debe ingerir de presencia de manera fresca, actúa como un gran potenciador en la absorción de hierro, por lo que se sugiere acompañado del consumo de alimentos ricos en hierro no hemínico para favorecer su absorción. Las proteínas del huevo, los quesos y la leche no juegan un rol importante en la absorción del hierro no hemínico. Los mates como te, café bloquean la absorción del hierro. (46)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 Ámbito**

El centro poblado de Túpac Amaru, se encuentra ubicado al norte del Distrito Jesús, Provincia de Lauricocha, Región Huánuco, a la margen izquierda del Río Nupe. Se encuentra localizado entre los 9° 48' 46.332" de latitud Sur y los 76° 40' 25.716" de Longitud Oeste. En cuanto a la altitud se encuentra a 4100 m.s.n.m. respectivamente. Encontrándose en la región Suni o Jalca de acuerdo a geógrafo Javier Vidal Pulgar en su tesis las Ocho Regiones Naturales del Perú del año de 1938.

Tiene los siguientes límites:

- ❖ **Norte:** Con el centro poblado de Paragsha, San Juan de Nupe y distrito de Jesús.
- ❖ **Sur:** Con la compañía minera Raura y provincia de Cajatambo.
- ❖ **Este:** Con distrito de San Miguel decauri.
- ❖ **oeste:** Con el distrito de Queropalca

#### **3.2 Población muestral**

La población estuvo conformado por 30 niños (as) de 6 a 36 meses de edad que asisten al programa de control Crecimiento y desarrollo en el Puesto de Salud Túpac Amaru, Distrito de Jesús, Provincia de Lauricocha y Región Huánuco.

#### **3.3 Muestra**

Es una muestra no probabilística por conveniencia que estuvo conformado por 30 niños (as) de 6 – 36 meses seleccionados mediante los criterios de inclusión y exclusión.

##### **Criterio de inclusión**

- Niños (as) de 6 – 36 meses de edad que viven en jurisdicción de Puesto de Salud Túpac Amaru.

- Madres con niños (as) de 6 -36 meses que desean participar en el estudio firmando el consentimiento informado.

#### **Criterio de exclusión**

- Niños (as) de menores de 6 meses y mayores de 36 meses.
- Las madres con niños (as) de 6 – 36 meses que viven zona lejana al centro poblado de Túpac Amaru.

### **3.4 Nivel y tipo de estudio**

El nivel de la investigación es aplicativo.

Según paradigma de la investigación es cuantitativo (los debido a que los datos son susceptibles a ser medidos y a realizar un análisis estadístico)

Según el tiempo de estudio es prospectivo, Según la participación del investigador es observacional, según la cantidad de medición de las variables es longitudinal (los instrumentos se aplican en dos o más veces) y según la cantidad de variables a estudiar es analítico (las variables a estudiar son dos a más variables). (35)

### **3.5 Diseños de investigación**

Diseño de tipo cuasi experimental, con un independiente y un dependiente

<b>G1</b>	<b>O1</b>	<b>X</b>	<b>O2</b>
<b>G2</b>	<b>O3</b>	<b>-</b>	<b>O4</b>

G1 = Grupo experimental

G2 = Grupo control

X = supervisión durante administración de micronutrientes.

- = no se realiza supervisión durante suplementación con micronutrientes.

### **3.6 Técnicas e instrumentos**

Para realizar el estudio se utilizó como técnica la observación y supervisión, como instrumento la guía de observación y guía de supervisión.

La validez del instrumento se realizó mediante Juicio de Expertos, en el cual participaron 5 expertos en investigación y conocedores de tema

investigado, se tuvo en consideración sus opiniones de los jueces para el mejoramiento del instrumento, ya que se solicitó una evaluación minuciosa de ítem por ítem. Posteriormente se evaluó aplicando alfa de cronbach para ver si es aceptable aplicar el instrumento.

Para la recolección de datos se realizó la reunión con las madres con niños de 6 – 36 meses de edad y se hizo coordinación respectiva y firmaron el consentimiento informado.

### **3.7 Validación y confiabilidad del instrumento**

El instrumento de guía de observación fue validado por especialistas que vienen desarrollándose en el área.

Cada experto validó el instrumento, teniendo como indicadores la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de cada ítem; determinando un promedio del 98% como resultado final; considerándose válidos.

El equipo de expertos estuvo conformado por:

Experto 01: Dr. Abner Fonseca Livias

Experto 02: Dra. Leonor Argandoña Salazar

Experto 03: Lic. Enf. Yudbera Liberto Hilario

Experto 04: Lic.Enf. Ena Flor Dueñas Vicente

Experto 05: Lic.Enf. Giamarco Santiago Morales

Para la confiabilidad de los instrumentos se realizó una prueba piloto en otra muestra similar de estudio, con el propósito de evaluar el comportamiento del instrumento en el momento de la toma de datos para la consistencia del contenido.

Los instrumentos de la presente investigación tuvieron como respuesta para cada ítem dos opciones, considerándose dicotómicas; por esta razón se escogió la prueba estadística Alfa de Cronbach para estimar la consistencia interna de los instrumentos.

El coeficiente Alfa de Cronbach arrojó para el guía de supervisión un valor de 0,81; esto nos indica que, los instrumentos utilizados son confiables y fiables para el presente estudio.

### **3.8 Procedimiento**

Después de haber obtenido la conformidad por los jurados examinadores en la revisión del proyecto de tesis, se procedió a la validación de los instrumentos por los cinco expertos en el área, quienes por unanimidad dieron la conformidad para la aplicación de los instrumentos en la muestra de estudio.

Luego se realizó el prueba piloto a una muestra similar de estudio; en el cual, se aplicaron los instrumentos; esto nos permitió evaluar la confiabilidad mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach; obteniendo un valor estadístico fiable y confiable.

A continuación se realizó una reunión con todas las madres para dar conocer la finalidad del estudio que se llevará a cabo en la comunidad de Túpac Amaru con sus hijos (as) de 6 a 36 meses de edad que acuden al Puesto de Salud Túpac Amaru y posteriormente para la aplicación de los instrumentos y recolección de datos.

Por consiguiente, se solicitó firmar el consentimiento informado a todas las madres que participan en estudio de investigación, en el cual se tuvo en cuenta las consideraciones éticas, respetando plenamente la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio, cumpliendo los principios del acuerdo de Helsinki, toda información recolectada estará bajo responsabilidad de los investigadores principales y ellos garantizaron el resguardo de la información (38). El presente estudio cumplió en hacer conocer la finalidad de estudio, para que de manera voluntaria firmen el consentimiento informado para participar en la investigación; la aplicación del instrumento y recolección de datos no implicó ningún riesgo a los participantes; porque todos los datos fueron utilizados con fines de investigación. De esta manera se tiene en cuenta los cuatro principios bioéticos en la investigación, No maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia.

Una vez realizado la recolección de datos con instrumento de guía de observación y guía de supervisión se procedió a su respectiva tabulación, y el proceso de prueba de hipótesis a través de la prueba estadística T de student haciendo uso del paquete estadístico SPSS versión 23; posteriormente se realizó el análisis e interpretación de resultados, y

finalmente, se elaboró el informe de investigación para su sustentación ante los jurados examinadores de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL.

### **3.9 Análisis de datos**

El procesamiento de datos se realizará mediante programa estadístico SPSS versión 23. Análisis descriptivo será mediante tablas y gráficos, para análisis inferencial se aplicará prueba de T de student, con un nivel de significancia de 95% y con un P valor menor de 0,05.

## CAPÍTULO IV

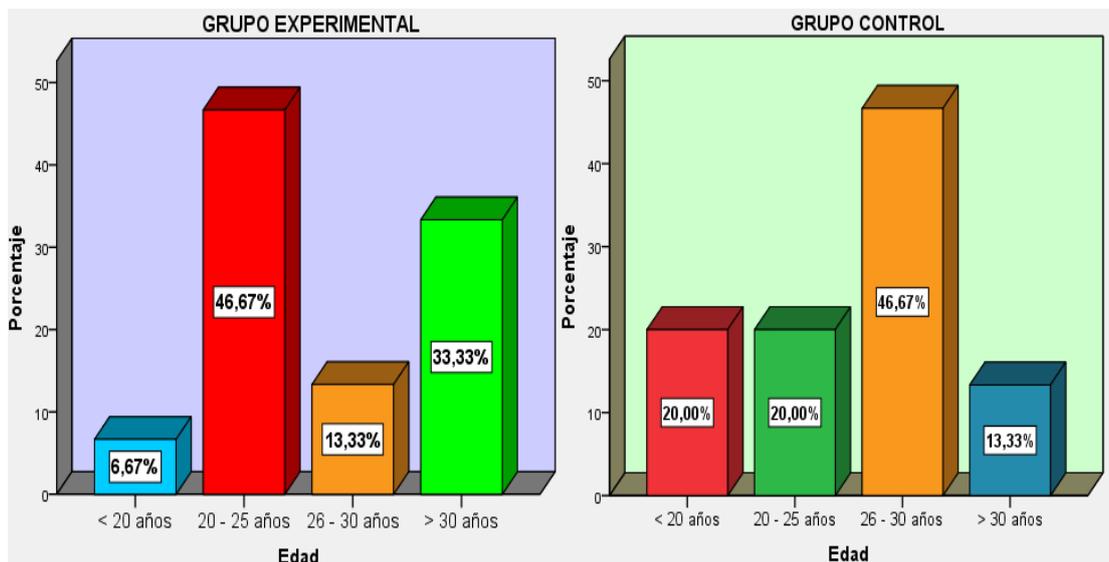
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Análisis descriptivo

**Tabla 01:** Edad de las madres con niño (as) menores de 36 meses de edad en Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Grupo Experimental			Grupo Control		
Edad	fi	%	Edad	fi	%
< 20 años	1	6.7	< 20 años	3	20.0
20 - 25 años	7	46.7	20 - 25 años	3	20.0
26 - 30 años	2	13.3	26 - 30 años	7	46.7
> 30 años	5	33.3	> 30 años	2	13.3
Total	15	100.0	Total	15	100.0

Fuente: Instrumento de guía de observación.



**Figura 01:** Diagrama de Barras de la edad de las madres con niños (as) menores de 36 meses en Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

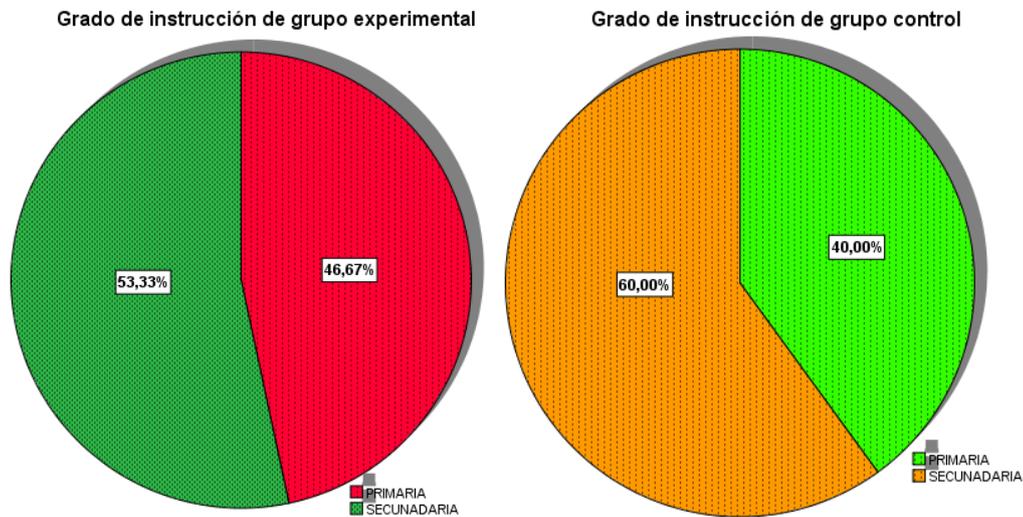
Para el grupo experimental del 100,0% (15) madres de familia con niños menores de 36 meses de edad; el 46,6% tienen 20 a 25 años de edad; el 33,3% fluctúan mayor de 30 años. Del mismo modo, el 13,3% tienen 26 a 30 años de edad; pero, sólo el 6,6% presenta menor de 20 años.

Para el grupo control del 100,0% (15) madres de familia con niños menores de 36 meses de edad; el 46,6% tienen 26 a 30 años de edad; el 20,0% fluctúan menor de 30 años, así como los de 20 a 25 años. Del mismo modo, el 13,3% tienen mayor de 30 años.

**Tabla 02:** Grado de instrucción de las madres con niño (as) menores de 36 meses de edad en Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Grupo Experimental			Grupo Control		
Grado de instrucción	fi	%	Grado de instrucción	Fi	%
Primaria	7	46.7	Primaria	6	40.0
Secundaria	8	53.3	Secundaria	9	60.0
Total	15	100.0	Total	15	100.0

Fuente: Instrumento de guía de observación.



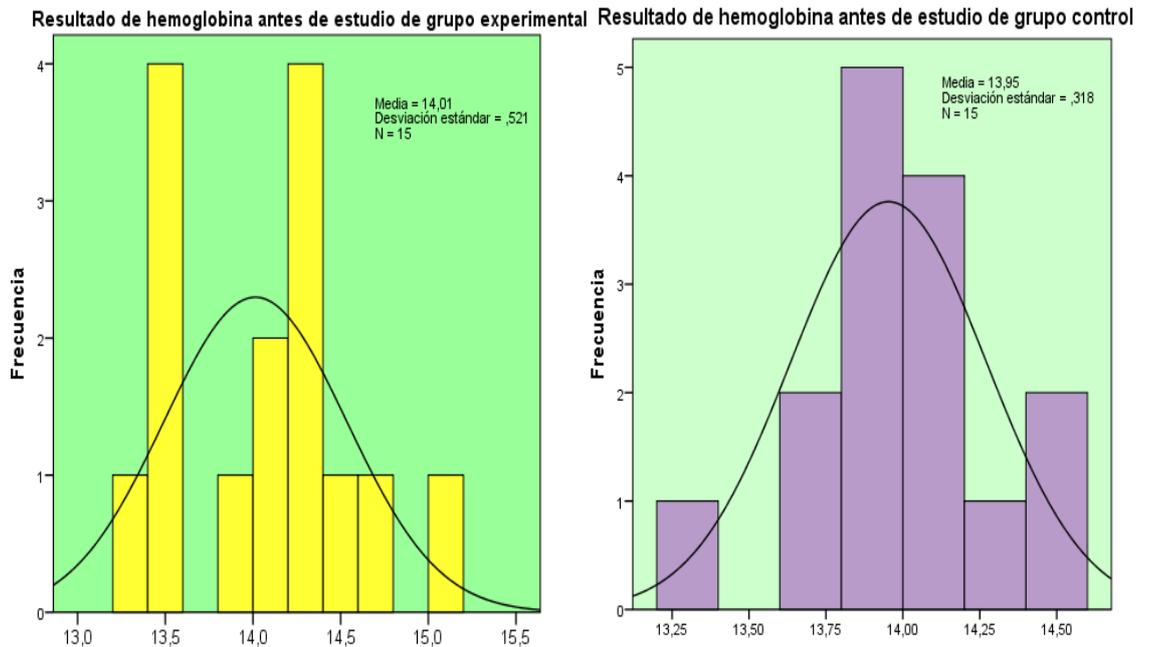
**Figura 02:** Diagrama de Sectores de Grado de instrucción de las madres con niños (as) menores de 36 meses en Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Para el grupo experimental del 100,0% (15) madres de familia con niños menores de 36 meses de edad; el 53.3% tiene grado de instrucción secundaria; mientras que el 46,7% tiene grado de instrucción primaria. Para el grupo experimental del 100,0% (15) madres de familia con niños menores de 36 meses de edad; el 60.0% tiene grado de instrucción secundaria; mientras que el 40,0% tiene grado de instrucción primaria.

**Tabla 03:** Frecuencia de nivel de hemoglobina de los niños (as) menores de 36 meses de edad antes de estudio en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Grupo experimental			Grupo control		
Hemoglobina antes de estudio	Fi	%	Hemoglobina antes de estudio	fi	%
13,3	1	6.7	13,3	1	6.7
13,4	3	20.0	13,6	1	6.7
13,5	1	6.7	13,7	1	6.7
13,8	1	6.7	13,8	3	20.0
14,1	2	13.3	13,9	2	13.3
14,2	1	6.7	14,0	1	6.7
14,3	3	20.0	14,1	3	20.0
14,5	1	6.7	14,2	1	6.7
14,6	1	6.7	14,5	2	13.3
15,0	1	6.7			
Total	15	100.0	Total	15	100.0

Fuente: Guía de observación.



**Figura 03:** Histograma de nivel de hemoglobina antes del estudio mediante las medidas de tendencia central de los niños (as) menores de 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

**Tabla 04:** Medidas de tendencia central, dispersión, posición y asimetría antes de estudio.

Grupo experimental				Grupo control			
Media	14	Q1	13.4	Media	13.95	Q1	13.8
Mediana	14.1	Q2	14.1	Mediana	13.9	Q2	13.9
Moda	13.4	Q3	14.3	Moda	13.8	Q3	14.1
DE	0.52	Asimetría	0.091	DE	0.31	Asimetría	0.002
Varianza	0.27	Curtosis	-0.93	Varianza	0.1	Curtosis	0.38
Rango	1.7			Rango	1.2		

Para el grupo experimental la media fue  $14 \pm 0,52$  g/dl de sangre, la mediana fue 14,1 g/dl de sangre y la moda fue 13,4 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar respecto a la media fue 0.52 g/dl de sangre y la varianza 0.27g/dl de sangre; los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentra los de 13.4 g/dl de sangre, el percentil 50 fue 14,1 g/dl de sangre igual a la mediana y por encima de percentil 75 fue de 14,3 g/dl de sangre y en cuanto a medidas de forma los datos son asimétricos a la derecha (0.091) porque la “cola” de la distribución apunta a la derecha y respecto a la curtosis fue de -0.93, es decir mesocúrtica ya que se observa concentración normal de valores de hemoglobina en torno a su media ( $g^2=3$ ).

Para el grupo control se obtuvo como resultado la media fue  $13.95 \pm 0.31$  g/dl de sangre, la mediana fue 13,9 g/dl de sangre y la moda fue 13,8 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar respecto a la media fue 0.31g/dl de sangre y la varianza 0.1 g/dl de sangre; los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentra los de 13.8 g/dl de sangre, el percentil 50 fue 13,9 g/dl de sangre igual a la mediana y por encima de percentil 75 fue de 14,1 g/dl de sangre y en cuanto a medidas de forma los datos son asimétricos a la derecha (0.002) porque la “cola” de la distribución apunta a la derecha y respecto a la curtosis fue de -0.38, es decir mesocúrtica ya que se observa concentración normal de valores de hemoglobina en torno a su media ( $g^2=3$ ).

**Tabla 05:** ítems supervisado en cada hogar a las madres con niños (as) de 6 – 36 meses de edad del grupo experimental por un periodo de 2 meses.

Ítems supervisado a las madres con niños (as) de 6 - 36 meses de edad	Primer mes				Segundo mes			
	Si		No		Si		No	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Ud. Recoge mensual los micronutrientes (chispitas) en el establecimiento de salud.	12	80	3	20	15	100	0	0
Ud. Recibe consejería nutricional en micronutrientes (chispitas) mensual en el establecimiento de salud.	14	93	1	7	15	100	0	0
Ud. Recibe visita domiciliaria por personal de salud.	13	87	2	13	15	100	0	0
Ud. Se lava las manos antes preparar los micronutrientes	14	93	1	7	15	100	0	0
Ud. Participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes.	13	87	2	13	14	93	1	7
Ud. Se encarga de darle los micronutrientes a su niño (a).	14	93	1	7	15	100	0	0
Ud. Le da los micronutrientes en alimentos de consistencia espesa (segundo, papillas/ mazamorras).	9	60	6	40	15	100	0	0
Ud. Mezcla en dos cucharadas de comida un sobre de micronutrientes.	13	87	2	13	15	100	0	0
Ud. Prepara los micronutrientes en alimentos tibios.	13	87	2	13	15	100	0	0
Su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados.	9	60	6	40	13	87	2	13
Ud. Le da los micronutrientes diario a su niño (a).	10	67	5	33	15	100	0	0
Su niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes.	10	67	5	33	14	93	1	7
Su niño consume los micronutrientes en cualquier momento del día.	10	67	5	33	15	100	0	0
Ud. Le da a su niño (a) refrescos que contiene vitamina c posterior al consumo de micronutrientes.	13	87	2	13	15	100	0	0

Fuente: Guía de supervisión.

En presente tabla se aprecia resultados de supervisión en cada hogar, donde el primer se obtiene lo siguiente: Recoge mensual los micronutrientes en el establecimiento de salud manifiesta si 80% (12) mientras no 20% (3), recibe consejería nutricional en micronutrientes mensual en el establecimiento de salud refiere si 93% (14) mientras no

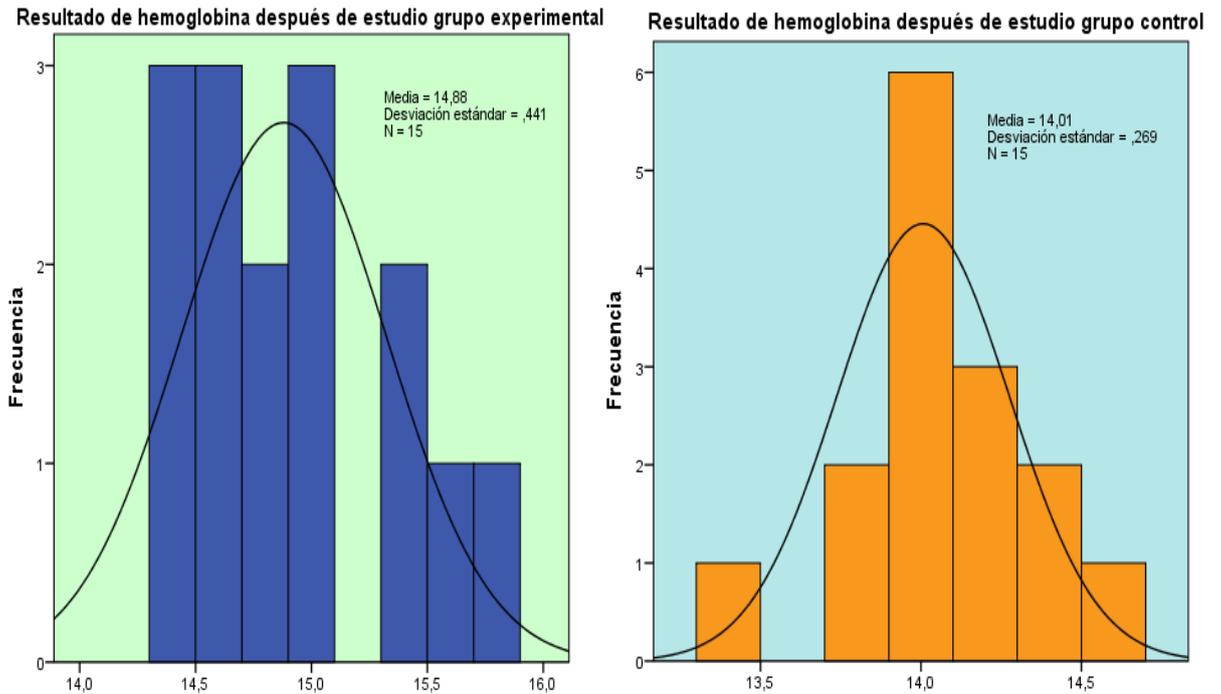
7% (1), recibe visita domiciliaria por personal de salud refiere si 87% (13) mientras no 13% (2), se lava las manos antes preparar los micronutrientes refiere si 93% (14) mientras no 7% (1), participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes refiere si 87% (13) mientras no 13% (2), se encarga de darle los micronutrientes a su niño refiere si 93% (14) mientras no 7% (1), prepara los micronutrientes en alimentos de consistencia espesa (segundo, papillas/ mazamorra) refiere si 60% (9) mientras no 40% (6), mezcla en dos cucharadas de comida un sobre de micronutrientes refiere si 87% (13) mientras no 13% (2), prepara los micronutrientes en alimentos tibios refiere si 87% (13) mientras no 13% (2), su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados refiere si 60% (9) mientras no 40% (6), le da los micronutrientes diario a su niño refiere si 67% (10) mientras no 33% (5), el niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes refiere si 67% (10) mientras no 33% (5), el niño consume los micronutrientes en cualquier momento del día refiere 67% (10) mientras no 33% (5) y le da a su niño (a) refrescos que contiene vitamina c posterior al consumo de micronutrientes refiere si 87% (13) mientras no 13% (2).

Al aplicar guía de supervisión por segundo mes se aprecia que mayoría de los ítems supervisando manifiestan si 100% (15) mientras que algunos ítems manifiesta los siguiente, participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes refiere si 93% (14) mientras no 7% (1), su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados refiere si 87% (2) mientras no 13% (2) y si su niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes refiere si 93% (14) mientras no 7% (1).

**Tabla 06:** Frecuencia de nivel de hemoglobina de los niños (as) menores de 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Grupo experimental			Grupo control		
Hemoglobina después de estudio	fi	%	Hemoglobina después de estudio	fi	%
14,4	3	20.0	13,4	1	6.7
14,5	2	13.3	13,7	1	6.7
14,6	1	6.7	13,8	1	6.7
14,8	2	13.3	13,9	3	20.0
14,9	2	13.3	14,0	3	20.0
15,0	1	6.7	14,1	2	13.3
15,3	1	6.7	14,2	1	6.7
15,4	1	6.7	14,3	2	13.3
15,6	1	6.7	14,5	1	6.7
15,7	1	6.7			
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Guía de Observación.



**Figura 04:** Histograma de nivel de hemoglobina después del estudio mediante las medidas de tendencia central de los niños (as) menores de 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

**Tabla 07:** Medidas de tendencia central, dispersión, posición y asimetría después de estudio.

Grupo experimental				Grupo control			
Media	14.8	Q1	14.4	Media	14	Q1	13.9
Mediana	14.8	Q2	14.8	Mediana	14.1	Q2	14
Moda	14.4	Q3	15.2	Moda	13.9	Q3	14.2
DE	0.44	Asimetría	0.65	DE	0.26	Asimetría	-0.36
Varianza	0.19	Curtosis	-0.77	Varianza	0.07	Curtosis	0.92
Rango	1.3			Rango	1.1		

Para el grupo experimental la media fue 14.8+- 0,44 g/dl de sangre, la mediana fue 14.8 g/dl de sangre y la moda fue 14.4 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar respecto a la media fue 0.44 g/dl de sangre y la varianza 0.19 g/dl de sangre; los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentra los de 14.4 g/dl de sangre, el percentil 50 fue 14,8 g/dl de sangre igual a la mediana y por encima de percentil 75 fue de 152 g/dl de sangre y en cuanto a medidas de forma los datos son asimétricos a la derecha (0.65) porque la "cola" de la distribución apunta a la derecha y respecto a la curtosis fue de -0.77, es decir mesocúrtica ya que se observa concentración normal de valores de hemoglobina en torno a su media ( $g^2=3$ ).

Para el grupo control la dispersión respecto a la media fue 14 +-0,26 g/dl, la mediana fue 14.1 g/dl de sangre y la moda fue 13.9 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar respecto a la media fue 0.26 g/dl de sangre y la varianza 0.07 g/dl de sangre; los percentiles nos indican que por debajo del percentil 25 se encuentra los de 13.9 g/dl de sangre, el percentil 50 fue 14 g/dl de sangre igual a la mediana y por encima de percentil 75 fue de 14.2 g/dl de sangre y en cuanto a medidas de forma los datos son asimétricos a la izquierda (-0.36) porque la "cola" a la izquierda de la media es más larga que la de la derecha y respecto a la curtosis fue de 0.92, es decir mesocúrtica ya que se observa concentración normal de valores de hemoglobina en torno a su media ( $g^2=3$ ).

## 4.2 Análisis inferencial y contrastación de hipótesis

**Tabla 08:** Comparación de medias de nivel de hemoglobina entre post test y pre test después de supervisión de consumo diario de micronutrientes por los niños (as) menores de 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Comparación de nivel de hemoglobina	Diferencias emparejadas				t	Gl	p valor
	Media	Desviación estándar	95% IC*				
			Inferior	Superior			
Post test - Pre test	0.86	0.24	0.73	1.0	13.7	14	0.00

**Fuente:** Guía de observación.

Se realiza comparación de medias entre toma de hemoglobina post test y pre test en el grupo experimental, a las madres con niños (as) menores de 36 meses se realiza una supervisión muy minuciosa (por periodo de 2 meses y 2 veces a la semana en domicilio respectivo de cada madre) para garantizar consumo de micronutrientes diario según ítems establecidos en guía de supervisión; se obtiene siguientes resultados: La diferencia de media fue 0.86 g/dl de sangre, desviación estándar 0.24 g/dl de sangre; en un estudio posterior se podrá obtener con un IC al 95% una media entre 0.73 a 1.0 g/dl de hemoglobina; a fin de determinar la significancia de la diferencia de hemoglobina, se utilizó la prueba de **T de student** para muestras relacionadas; t calculado fue 13.7 ( $p < 0.05$ ) superior al punto crítico 1.72 para 14 grado de libertad; por lo que con una probabilidad de 0,0% de error se afirma que la supervisión de enfermero es efectivo durante la suplementación con micronutrientes a los niños (as) menores de 36 meses de edad. En conclusión, se acepta la hipótesis general de investigación:  $H_1$ : La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018

**Tabla 09:** Comparación de medias de nivel de hemoglobina entre post test y pre test sin supervisión de consumo diario de micronutrientes por los niños (as) menores de 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.

Comparación de nivel de hemoglobina	Diferencias emparejadas				T	Gl	p valor
	Media	Desviación estándar	95% IC*				
			Inferior	Superior			
Post test - Pre test	0.053	0.11	-0.009	0.11	1.83	14	0.08

Se realiza comparación de medias entre toma de hemoglobina post test y pre test en el grupo control, a las madres con niños (as) menores de 36 meses no se realiza ninguna supervisión una vez que hayan recogido los micronutrientes en el establecimiento de salud; se obtiene siguientes resultados: La diferencia de media fue 0.053 g/dl de sangre, desviación estándar 0.11 g/dl de sangre; en un estudio posterior se podrá obtener con un IC al 95% una media entre -0.009 a 0.11 g/dl de hemoglobina; a fin de determinar la significancia de la diferencia de hemoglobina, se utilizó la prueba de **T de student** para muestras relacionadas; t calculado fue 1.83 ( $p < 0.05$ ) superior al punto crítico 1.72 para 14 grado de libertad. En conclusión, se observa los resultados de incremento de hemoglobina en comparación al grupo experimental solo se incrementa 0.05 g/dl, mientras que en el grupo experimental hubo un incremento de promedio de media 0.88 g/dl durante dos meses de estudio.

### 4.3 Discusión de resultados

El presente estudio se realizó con la finalidad de determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018. Para ello se hizo el estudio conformado por una muestra de 30 niños (as) menores de 36 meses de edad que se atienden en puesto de salud Túpac Amaru, de los cuales 15 niños representa muestra para grupo experimental y 15 niños para grupo control. Se determinó tamaño de la

muestra por criterios de inclusión y exclusión ya que Centro Poblado de Túpac Amaru cuenta con poca población de niños menores de 36 meses y así mismo hay familias con niños de esta edad que viven lejos de la población, el acceso para realizar supervisión en administración de micronutrientes de manera semanal es difícil.

Se ha podido apreciar en grupo experimental, a quienes se realizó supervisión semanal con guía de supervisión en cada hogar a las madres con niños (as) menores de 36 meses de edad para verificar una correcta suplementación por periodo de 2 meses. Al finalizar el estudio se realizó un pos test con toma de hemoglobina y se pudo evidenciar que hubo un incremento de hemoglobina en comparación con pre test, con una media de 0.86 g/dl durante 2 meses. Mientras que con grupo control no se hizo ninguna supervisión, solo se realizó toma de hemoglobina tanto en pre test y post test y se evidencia que hubo un incremento de hemoglobina con una media de 0.05 g/dl durante 2 meses. Considerando los niveles de hemoglobina de pre test y post test de grupo experimental se utiliza el estadístico T de student, con grado de libertad 14 y 5% de error alfa. El T de student calculado fue 13,7, p valor 0,000 (<0.05). En conclusión, se acepta la hipótesis general de investigación: *Hi: La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018; dato que coincide con el estudio de Prada Guevara N. en su tesis titulada: "Intervención de enfermería en la prevención de anemia niños de 6 a 36 meses, distrito de San Pedro de Cachora, Abancay - Apurímac, durante el año 2016"; en Apurímac; los resultados demuestran: las familias con niños con anemia que recibieron talleres de sesiones demostrativas en el transcurso de los años ha sido influyente para que las familias tengan conocimiento de la alimentación adecuada que deben recibir los infantes, la cual ha permitido disminuir los altos índices de niños con anemia; concluyendo que la experiencia profesional y la preparación adecuada, permiten que el enfermero desarrolle capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar una atención de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente. (23).*

Del mismo modo, coincide con el estudio de Chuquimarca R, Caicedo L, Zambrano J; en su investigación titulada “efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños de 6 a 59 meses de edad, Babahoyo - Ecuador 2015”; refiere que se determinó efectividad que tiene la administración de suplementos con sobres de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en la población infantil, la muestra estuvo conformada por 318 niños diagnosticados con un grado de anemia sea leve, moderada o severa. Se obtuvo resultados positivos frente a suplementación con micronutrientes, se demostró que actúa eficazmente en el nivel de anemia, así como también incrementa el indicador talla/edad. (22)

Así mismo con estudio de Avelino Berrios, A y Sánchez Solórzano, M; en su tesis titulada “Intervención de enfermería en la prevención de anemia, madres de niños de 6 a 36 meses, Distrito de Jivia, Huánuco 2017”, en provincia de Lauricocha – Huánuco; manifiestan que los resultados demostraron que al comparar las puntuaciones promedias de los conocimientos de las 10 madres del grupo experimental y control luego de la intervención, valores de la prueba t de Student de  $t = 17,062$  y  $t = 14,819$  respectivamente, siendo significativo ( $p = 0,030$ ), reflejando la efectividad de la intervención, aceptando que la intervención contribuye en prevenir la anemia. (36).

#### **4.4 Aporte de la investigación**

Suplementación con micronutrientes de 6 meses hasta 36 meses de edad es una estrategia para reducir prevalencia de anemia en población infantil. Los micronutrientes son compuestos necesarios para un adecuado estado fisiológico del organismo que pueden ser administrados vía oral en la dieta diaria.

Según el estudio realizado es efectivo la administración supervisada de micronutrientes por el enfermero en cada hogar con niños menores de 36 meses de edad, donde se supervisa según guía de supervisión los procedimientos correctos para una adecuada suplementación en el hogar por madre de familia y así mejorar con una buena suplementación los niveles de hemoglobina para disminuir prevalencia de anemia.

Conociendo que suplementación con micronutrientes bajo supervisión del profesional de enfermería es fructífero para disminuir la anemia infantil, se debe considerar el presente estudio para que la suplementación en cada hogar sea bajo la supervisión del profesional de enfermería de los establecimientos de salud.

Si bien es cierto cada año se viene trabajando para reducir prevalencia de anemia en población infantil es importante tomar como una estrategia que la suplementación en cada hogar sea supervisado y así evidenciar que con buena suplementación lograremos disminuir la anemia.

Es por ello, que el aporte del presente investigación es dar conocer que supervisión de personal de enfermería en cada hogar es efectivo para garantizar consumo de micronutriente diariamente en cada hogar, solo así se evidenciará que los niños al realizar tamizaje de hemoglobina tendrán nivel de hemoglobina en límite normal.

## CONCLUSIONES

1. Se identificó 30 niños (as) de 6 – 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en Puesto de Salud Túpac Amaru por muestreo no probabilístico por conveniencia (criterios de inclusión y exclusión) 15 para grupo experimental y 15 para grupo control.
2. Se evaluó los niveles de hemoglobina antes de iniciar el estudio con supervisión de suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia, para el grupo experimental las medidas de tendencia central respecto a la media fue 14 g/dl de sangre, mediana 13.4 g/dl de sangre y la moda fue 13.4 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar fue 0.52 y la varianza 0.27. Mientras que para grupo control las medidas de tendencia central respecto a la media fue 13.9 g/dl de sangre, mediana 13.9 g/dl de sangre y la moda fue 13.8 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar fue 0.31 y la varianza 0.1.
3. Se realizó supervisión semanalmente la suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia al grupo experimental con guía de supervisión por periodo de dos meses, en el cual se brindó a las madres educación y sensibilización de correcto suplementación en cas con micronutrientes.
4. Se evaluó los niveles de hemoglobina después de culminar el estudio con supervisión de suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia, para el grupo experimental las medidas de tendencia central respecto a la media fue 14.8 g/dl de sangre, mediana 14.8 g/dl de sangre y la moda fue 14.4 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar fue 0.44 y la varianza 0.19. Mientras que para grupo control las medidas de tendencia central respecto a la media fue 14 g/dl de sangre, mediana 14.1 g/dl de sangre y la moda fue 13.9 g/dl de sangre; respecto a las medidas de dispersión la desviación estándar fue 0.26 y la varianza 0.07.

5. Para realizar contrastación de hipótesis se Considera los resultados del nivel de hemoglobina tanto en pre test y pos test para el grupo experimental se utiliza prueba estadístico T de student, 14 de grado de libertad y 5% de error alfa. El T de student calculado 13.7, p valor 0.00 ( $<0.05$ ). En conclusión, se acepta hipótesis general de investigación: *Hi: La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.*

## **RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS**

### **Al director de Red de Salud**

- Difundir los resultados de la presente investigación para dar a conocer a los profesionales del sector salud sobre la eficacia de la supervisión del rol de enfermería en la administración de los micronutrientes en niños menores de 36 meses.
- Implementar en los diversos sectores de salud la supervisión del enfermero en la administración de los micronutrientes en niños menores de 36 meses.

### **Al jefe del P.S Túpac Amaru**

- Capacitar al profesional de enfermería en la adecuada supervisión durante la administración de los micronutrientes en los niños menores de 36 meses.
- Motivar a los profesionales de enfermería a comprometerse a supervisar la administración de micronutrientes en los niños menores de 36 meses.

### **A los profesionales de enfermería**

- Seguir investigando e innovando diferentes formas intervenir en la administración de micronutrientes por parte del profesional de enfermería.
- El autocapacitación por parte de los profesionales de enfermería, en las diversas actualizaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. eds BBe. WHO. In eds BBe. WHO. Ginebra; 2008. p. 7-13.
2. Ewusie J ACBJ. Prevalence of anemia among under- 5 children in the ghanaiian population:estimates from the ghana demographic and health survey. In Ewusie J ACBJ. Prevalence of anemia among under- 5 children in the ghanaiian population :estimates from the ghana demographic and health survey. Ghanada: I; 2014.
3. salud OOmdl. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la enemia y evaluar su gravedad. [Online].; 2011 [cited 2019 junio. Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/heamoglob.ines.pdf>.
4. UNESCO. Malnutricion and infection in the classroom. [Online].; 2013 [cited julio 2019. Available from: [http://www.unicef.org/laac/desafiosnutricion\(13\).pdf](http://www.unicef.org/laac/desafiosnutricion(13).pdf).
5. UNICEF. Nueva alternativa para combatir la anemia en niñas y niños ecuatorianos. [Online].; 2009 [cited 2013 diciembre.
6. Mujica- Coopman F BALdRDCICHaOM. Prevalence of anemia in Latin America and the caribbean Food and Nutrition Bulletin. In Mujica- Coopman F BALdRDCICHaOM. Prevalence of anemia in Latin America and the caribbean Food and Nutrition Bulletin. Caribbean: I; 2015. p. 114.
7. Barbara C.A SMCC,SLCdPSCLHPM. Iron deficiency and anemia associated with low retinol levels in children aged 1 to 5 years. In J JPR. Iron deficiency and anemia associated with low retinol levels in children aged 1 to 5 years.; 2016. p. 593-599.
8. nacional Eian. Encuesta infantil a nivel nacional. [Online].; 2015 [cited 2017 mayo. Available from: <http://insteractua.ins.gob.pe/2016/anemia-infantil-una-tarea-pendiente.html>.
9. INEI INdE. Encuesta Demografica y de Salud Familiar (ENDES). In INEI INdE. Encuesta Demografica y de Salud Familiar (ENDES).: I; 2013.
- 1 Diresa-Huanuco Odc. Oficia de comunicaciones Diresa-Huanuco.
0. [Online].; 2016 [cited junio 2019. Available from:

<https://diariocorreo.pe/cuidad/huanuco-tres-de-cada-diez-niños-padeciendo-de-anemia-781159/>.

- 1 V. P. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres con niños menores de 6 a 36 meses I , editor. Bagua- Perú: Toribio Rodríguez de Mendoza; 2016.
- 1 Alvarado Marin R SCHFaPHMdS. Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. I ed. Lima: Ministerio de salud; 2016.
- 1 WWW.MINSA.
3. [https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutriwawa/matcom/R\\_OTAFOLIO004.pdf](https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutriwawa/matcom/R_OTAFOLIO004.pdf). [Online].; 2014 [cited 2017 Junio. Available from: [https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutriwawa/matcom/R\\_OTAFOLIO004.pdf](https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/nutriwawa/matcom/R_OTAFOLIO004.pdf).
- 1 www.CUNAMAS. <http://www.cunamas.gob.pe/?p=3255>. [Online].; 2015
4. [cited junio 2017.
- 1 Diaz ASJMABLSR.AGN. Prácticas inadecuadas de alimentación de alimentación entre el 4 y 6 mes de vida y su asociación con el déficit nutricional en un grupo de lactantes venezolanos. [Online].; 2008.
- 1 Lila ACT. Anemia en niños beneficiarios del programa mundial de alimentos. I ed. Cubas; 2005.
- 1 Jose G Rebsos Perez ECNGPRySJA. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. I ed. Cuba; 2005.
- 1 De la Cruz Góngora V VSMRVSLT. Scielo. [Online].; 2012 [cited 2019
8. julio. Available from: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036>.
- 1 V MC. Consumo de micronutrientes (chis paz) y sus efectos en el estado nutricional, en los niños de 6 meses a 5 años, sub centro de salud san cristobal. I ed. MANABÍ; 2014.
- 2 Chuquimarca R CLZJ. Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños. I ed. Ecuador; 2017.

- 2 Prada Guevara N. Intervencion de enfermeria en la prevencion de  
1. anemia niños de 6 a 36 meses, distrito de San Pedro de Cachora,  
Abancay- Apurimac. I ed. Callao; 2016.
- 2 T G. Conocimiento, actitud y practica sobre multimicronutrientes en  
2. madres de niños beneficiarios del Centro de Salud Jorge Chavez. I ed.  
Madre de Dios; 2017.
- 2 D SCCI. Factores socioculturales que influyen en la aceptabilidad y  
3. consumo de multimicronutrientes en las familias con niños menores de 3  
años Chilete.. I ed. Cajamarca; 2015.
- 2 Pamela QC. Practicas alimentarias que implementan las amdres  
4. relacionado con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses - centro  
de salud Simon Bolivar. I ed. Puno; 2013.
- 2 PERÚ MDS. <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/jer/vog>  
5. centinela/INFORME%20VIGILANCIA%20CENTINELA.pdf. [Online].;  
2017 [cited 2019 Julio.
- 2 Huaman Espino L AJNREGEPJMTP.  
6. <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342012000300004&scrip=sciarttext>. [Online].; 2017 [cited 2019 JULIO.
- 2 Avalos AGLy. Factores relacionados a la no adherencia del consumo de  
7. multimicronutrientes chispitas en madres de 6 a 36 meses. I ed.  
Huánuco; 2016.
- 2 Avelino Berrios ASSM. Intervención de enfermeria en la prevencion de  
8. anemia, madres de niños de 6 a 36 meses, distrito de Jivia. I ed.  
Arequipa; 2017.
- 2 Veramendi Villavicencio NSHN. Intervención de enfermeria: un abordaje  
9. educativo en prevencion de la anemia. I ed. Huánuco; 2018.
- 3 " PA"dle. <http://www.nursing-theory.org/theories-andmodels/parse-0-human-becoming-theory.php>. [Online].; 2016 [cited 2019 Julio.
- 3 Aquino Puma P GFCPPMdCRcD. Teoria del desarrollo Humano. In I ,  
1. editor.. Perú; 2018.
- 3 salud Md. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>. [Online].; 2017  
2. [cited 2019 junio.

- 3 " M"dcudmyareh. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3540.pdf>.
3. [Online].; 2016 [cited 2019 julio.
- 3 INEI.
4. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacionesdigitales/Est/Lib1211/pdf/libro.pdf>. [Online].; 2014 [cited 2019 Julio.
- 3 Plata RylQ. El pediatra eficiente. In Plata RylQ. El pediatra eficiente.
5. Bogotá: 7; 2012.
- 3 gravedad" O"dhpdayes. <http://www.who.int/iris/handle/10665/85842>.
6. [Online].; 2011 [cited 2019 julio 20.
- 3 " M"mdlcla. [http://www,midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-](http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-la-anemia-v3.pdf)
7. [lucha-la-anemia-v3.pdf](http://www.midis.gob.pe/dmdocuments/plan-multisectorial-de-lucha-la-anemia-v3.pdf). [Online].; 2018 [cited 20 agosto 2019.
- 3 Col PRy. La anemia: aspectos nutricionales, conceptos actualizados para
8. su prevencion y control. In Col PRy. La anemia.: I; 2007. p. pg 6.
- 3 anemia" M"tpemtypdl. "Norma tecnica para el manejo terapeutico y
9. preventivo de la anemia". In salud Md. "Norma tecnica para el manejo terapeutico y preventivo de la anemia. Lima; 2017. p. pg-15.
- 4 Alcazar L"ledlaeeP.
0. <https://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGRADEANEMIA.pdf>. [Online].; 2018 [cited 2019 agosto.
- 4 " l"cgdlaelnylg. <https://anemia.ins.gob.pe/consecuencias>. [Online].; 2018
1. [cited 2019 setiembre.
- 4 hierro" l"dlapdd. [https://anemia.ins.gob.pe/que-cantidad-de-alimentos-](https://anemia.ins.gob.pe/que-cantidad-de-alimentos-necesita-un-niño-para-cubrir-sus-requerimientos-de-hierro-sino)
2. [necesita-un-niño-para-cubrir-sus-requerimientos-de-hierro-sino](https://anemia.ins.gob.pe/que-cantidad-de-alimentos-necesita-un-niño-para-cubrir-sus-requerimientos-de-hierro-sino). [Online].; 2018 [cited 2019 setiembre 2.

**Anexo 01: Matriz de consistencia**

Investigación	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> <b>Hi:</b> La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru. <b>Ho:</b> La supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes no es efectivo para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Suplementación con micronutrientes</p> <p><b>Variable Dependiente</b> Supervisión del enfermero</p>	<p><b>Nivel de investigación:</b> Aplicativo <b>Tipo de investigación:</b> Prospectivo, Observacional, Transversal, Analítico, La población muestral estuvo conformada por 30 niños (as) 6 meses hasta 36 meses de edad (15 para grupo control y 15 para grupo experimental) de Puesto de Salud Túpac Amaru – Lauricocha 2018.</p>
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuánto es la población de niños (as) de 6 a 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018? ¿Cuáles son los valores de hemoglobina antes de la supervisión de suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018? ¿Cómo influye la supervisión del enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños de 6 a 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018? ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina después de la supervisión de la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de la anemia en los niños de 6 a 36 meses en Puesto de Salud Túpac Amaru - Lauricocha 2018.</p>			<p><b>Objetivos específicos</b> Identificar los niños (as) de 6 a 36 meses que reciben suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia. Evaluar los niveles de hemoglobina antes de la supervisión de suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia. Supervisar semanalmente la suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia. Evaluar los niveles de hemoglobina después de los 3 meses de supervisión de la suplementación con micronutrientes para la prevención de la anemia.</p>	



**Anexo 02: Consentimiento informado**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**Código:**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** ¿CUÁL ES LA EFECTIVIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE ENFERMERO DURANTE LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN LOS NIÑOS (AS) DE 6 – 36 MESES EN PUESTO DE SALUD TÚPAC AMARU - LAURICOCHA 2018?

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad en Puesto de Salud Túpac Amaru.

**INVESTIGADOR:** Rodolfo Caqui Capcha

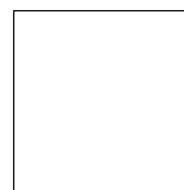
Que habiendo sido informado de una manera clara y preciso por parte del investigador:

Yo,.....identificado(a)  
 con DNI N° ..... y con domicilio .....Me  
 comprometo a participar libre y voluntariamente en la ejecución del trabajo de  
 investigación.

Se me ha informado sobre la ejecución de un estudio basado supervisión de enfermero durante suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en la localidad de, así como la medición de la hemoglobina de los niños (as) de 6 – 36 meses e informe de los resultados obtenidos a sus respectivas madres. Este dato será confidencial y solo es exclusivo para el investigador. Además, se me ha informado sobre los beneficios y que no existen riesgos para la salud. Así mismo no recibiré ninguna remuneración económica por la participación en dicho estudio. Por lo tanto, me comprometo a colaborar dando la información solicitada. Dicho estudio se regirá en los principios de confidencialidad, autonomía y beneficencia y que los resultados solo serán utilizados por la investigación.

El investigador se compromete a entregar los resultados respectivos a la brevedad posible.

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL PARTICIPANTE  
 N° DNI .....



HUELLA DIGITAL DEL  
 PARTICIPANTE





**Anexo 04: Guía de supervisión**  
**GUIA DE SUPERVISIÓN**



ID:

**TÍTULO DEL PROYECTO:** EFECTIVIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE ENFERMERO DURANTE LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN LOS NIÑOS (AS) DE 6 – 36 MESES EN PUESTO DE SALUD TÚPAC AMARU, LAURICOCHA 2018.

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes para la prevención de anemia en los niños (as) de 6 – 36 meses de edad.

**Investigador:** Rodolfo Caqui Capcha.

**DATOS DE LA MADRE:**

1. Edad: .....
2. Grado de instrucción: .....

N°	INTEM A SUPERVISAR	SI	NO
01	Ud. Recoge mensual los micronutrientes (chispitas) en el establecimiento de salud.		
02	Ud. Recibe consejería nutricional en micronutrientes (chispitas) mensual en el establecimiento de salud.		
03	Ud. Recibe visita domiciliaria por personal de salud.		
04	Ud. Participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes.		
05	Ud. Se encarga de darle los micronutrientes a su niño (a).		
06	Ud. Le da los micronutrientes en alimentos de consistencia espesa (segundo, papillas/ mazamoras).		
07	Ud. Mezcla en dos cucharadas de comida un sobre de micronutrientes.		
08	Ud. Prepara los micronutrientes en alimentos tibios.		
09	Su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados.		
10	Ud. Le da los micronutrientes diario a su niño (a).		
11	Su niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes.		
12	Su niño consume los micronutrientes en cualquier momento del día.		
13	Ud. Le da a su niño (a) refrescos que contiene vitamina c posterior al consumo de micronutrientes.		
14	Ud. Se lava las manos antes preparar los micronutrientes		



**Anexo 05: Formato de Evaluación de la Validación de los instrumentos por juicio de expertos**  
**GUÍA DE SUPERVISIÓN**



Nombre del experto: \_\_\_\_\_

Especialidad: \_\_\_\_\_

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

Nº	ÍTEM A SUPERVISAR	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD	TOTAL
01	Ud. Recoge mensual los micronutrientes (chispitas) en el establecimiento de salud.					
02	Ud. Recibe consejería nutricional en micronutrientes (chispitas) mensual en el establecimiento de salud.					
03	Ud. Recibe visita domiciliaria por personal de salud.					
04	Ud. Participa en sesiones demostrativas en preparación de micronutrientes.					
05	Ud. Se encarga de darle los micronutrientes a su niño (a).					
06	Ud. Le da los micronutrientes en alimentos de consistencia espesa (segundo, papillas/ mazamorras).					
07	Ud. Mezcla en dos cucharadas de comida un sobre de micronutrientes.					
08	Ud. Prepara los micronutrientes en alimentos tibios.					

09	Su niño termina de comer diario los micronutrientes preparados.					
10	Ud. Le da los micronutrientes diario a su niño (a).					
11	Su niño presenta algún malestar al consumir los micronutrientes.					
12	Su niño consume los micronutrientes en cualquier momento del día.					
13	Ud. Le da a su niño (a) refrescos que contiene vitamina c posterior al consumo de micronutrientes.					
14	Ud. Se lava las manos antes preparar los micronutrientes					

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( ) NO ( )

---

**Firma y Sello del juez**

## **Anexo 06: Resultado de la Validación de los instrumentos por juicio de expertos**

### **Guía de observación**

Para 14 ítems.

N°	Experto	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
<b>01</b>	Dr. Abner A. Fonseca Lívias	55	55	56	56
<b>02</b>	Dra. Leonor Argandoña Salazar	54	54	55	55
<b>03</b>	Lic. Enf Yudbera Liberato Hilario	54	54	56	56
<b>04</b>	Lic. Enf Ena Flor Dueñas Vicente	55	55	54	56
<b>05</b>	Lic. Enf Giamarco Santiago Morales	54	54	55	54
<b>Total</b>		<b>54</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>56</b>

Guía de supervisión de suplementación.

**Anexo 7: Fiabilidad de instrumento****Guía de supervisión**

Para 14 ítems.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,81	14

## **NOTA BIOGRÁFICA**

Rodolfo Caqui Capcha, nació el 28 de julio del 1991 en distrito de Puños, provincia de Huamalies y departamento de Huánuco, cursó sus estudios de nivel primario en la Institución Educativa N° 32471 del Centro poblado de Buenos Aires; sus estudios de nivel secundario en la Institución Educativa Agropecuario “Maglorio Rafael Padilla Caqui” del distrito de Puños y, en el 2011 ingresó a la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” en la Facultad de Enfermería y egresó el año 2015, obteniendo el grado de Bachiller en Enfermería en el mes de abril del 2016; así como también grado de Licenciado en Enfermería en el mes de octubre del 2016. En el mes de abril del 2017 ingresó a la maestría en Salud pública y gestión sanitaria en la Escuela de Posgrado UNHEVAL, concluyendo sus estudios satisfactoriamente con promedio de tercio superior ponderado de 16.84, en el mes de febrero de 2019. Actualmente trabaja en Centro de Salud Cauri, Red de Salud Dos de Mayo y DIRESA Huánuco.



Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna  
Teléfono 514760 -Pág. Web [www.posgrado.unheval.edu.pe](http://www.posgrado.unheval.edu.pe)



### ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las **10:00h**, del día **sábado 31 DE OCTUBRE DE 2020** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Abner A. FONSECA LIVIAS	Presidente
Dra. Nancy VERAMENDI VILLAVICENCIOS	Secretaria
Mg. Luzvelia Guadalupe ALVAREZ ORTEGA	Vocal

Asesora de tesis: Dra. Maria del Carmen VILLAVICENCIO GUARDIA (Resolución N° 01895-2018-UNHEVAL/EPG-D)

El aspirante al Grado de Maestro en Salud Pública y Gestión Sanitaria, Don, **Rodolfo CAQUI CAPCHA**.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **"EFECTIVIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE ENFERMERO DURANTE LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES (CHISPITAS) PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS (AS) DE 6 - 36 MESES DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD TÚPAC AMARU - LAURICOCHA 2018"**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de Dieciocho (18)  
Equivalente a Muy Bueno, por lo que se declara Aprobado  
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 11:23 horas de 31 de octubre de 2020.

.....  
PRESIDENTE  
DNI N° 57417106

Nancy Veramendi  
SECRETARIA  
DNI N° 22421418

Rodolfo Caqui Capcha  
VOCAL  
DNI N° 22422460

Legenda:  
19 a 20: Excelente  
17 a 18: Muy Bueno  
14 a 16: Bueno

(Resolución N° 01203-2020-UNHEVAL/EPG)

# AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE POSGRADO

## 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres: Cagui Capcha Rodolfo

DNI: 47272697 Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Teléfono de casa: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

Oficina: \_\_\_\_\_

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

<b>POSGRADO</b>	
Maestría:	<u>Salud Pública y Gestión Sanitaria</u>
Mención:	_____

Grado Académico obtenido: \_\_\_\_\_

Maestro.

Título de la tesis: \_\_\_\_\_

Efectividad de la supervisión de enfermero durante la suplementación con micronutrientes (chispitas) para la prevención de anemia en niños (as) de 6-56 meses de edad en el puesto de salud Túpac Amaru - Latoricocha 2018.

Tipo de acceso que autoriza el autor: \_\_\_\_\_

Marcar "X"	Categoría de acceso	Descripción de acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año ( ) 2 años ( ) 3 años ( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 22/06/21

  
Firma del autor