



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA  
EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA  
ESTHER RODRÍGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERIA EN SALUD Y DESARROLLO INTEGRAL INFANTIL:  
CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO E INMUNIZACIONES

**PRESENTADO POR:**

MITSHELL YESHIRA QUINTO MENDOZA

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-8855-497X

**ASESORA:**

ROSA MARIA PRETELL AGUILAR

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-9286-4225

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Proyecto de Tesis**

Suplementación de micronutrientes y prevención de la anemia en  
niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther  
Rodríguez Dulanto de Supe, 2022

## **Línea de investigación**

Políticas Públicas y Desarrollo Sostenible: Desnutrición y Malnutrición

## **Asesora:**

ROSA MARIA PRETELL AGUILAR

## **DEDICATORIA**

A mi amada familia, mi esposo Carlos, a mis hijas Carla y Diana y a mi amada madre Rina quienes siempre están apoyando e incentivándome a seguir adelante a pesar de las dificultades que se presentan demostrándome así su más puro amor que nos une como familia.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro Dios por haberme  
puesto como padre a un ser amoroso y  
fuerte a mi familia que siempre nos  
empuja a seguir adelante.

**ASESORA DE TESIS: Mg. ROSA MARIA PRETELL AGUILAR**

Presidente : Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

Secretario : Mg. Maria Angelica Fuentes Siles

Vocal : Mg. Jeannette Giselle Avila Vargas Machuca

## Índice

	Pág.
<b>1. EL PROBLEMA</b>	5
1.1. Planteamiento del problema	5
1.2. Formulación del problema	7
1.2.1. Problema general	7
1.2.2. Problemas específicos	8
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4. Justificación de la investigación	9
1.4.1 Teórica	9
1.4.2 Metodológica	9
1.4.3 Práctica	9
1.5. Delimitaciones de la investigación	10
1.5.1 Temporal	10
1.5.2 Espacial	10
1.5.3 Recursos	10
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	12
2.1. Antecedentes	12
2.2. Bases teóricas	16
2.3. Formulación de hipótesis (Si aplica)	20
2.3.1. Hipótesis general	20
2.3.2. Hipótesis específicas	20
<b>3. METODOLOGÍA</b>	22
3.1. Método de la investigación	22
3.2. Enfoque de la investigación	22
3.3. Tipo de investigación	22

3.4.	Diseño de la investigación	22
3.5.	Población, muestra y muestreo	23
3.6.	Variables y operacionalización	24
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.7.1.	Técnica	26
3.7.2.	Descripción de instrumentos	26
3.7.3.	Validación	28
3.7.4.	Confiabilidad	29
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9.	Aspectos éticos	29
<b>4.</b>	<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	30
4.1.	Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)	30
4.2.	Presupuesto	33
<b>5.</b>	<b>REFERENCIAS</b>	34
	Anexos	40
	Matriz de consistencia	
	Instrumentos	
	Consentimiento Informado	
	Certificados de validez de los instrumentos	
	Prueba de confiabilidad del instrumento de prevención de anemia	
	Validez V de Aiken	



## **1 EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

En la actualidad, la deficiencia de los micronutrientes es una de las principales causas de la anemia en niños menores de cinco años y en especial en menores de 24 meses (1–3); problema que afecta en el desarrollo y crecimiento adecuado del niño (4); afectando también en el desarrollo cognitivo del infante y con consecuencias graves en la salud durante todas las etapas de su vida adulta (5).

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado que el déficit de micronutrientes afecta a la tercera parte de la población mundial con mayor prevalencia en la carencia de Hierro (6); de igual modo, ha reportado que 280 millones de niños en todo el mundo son afectados por la anemia (7); afectando también al 20-25% de todos los lactantes menores, y al 43% en niños menores a cuatro años (8). Para reducir la alta prevalencia de la anemia, es necesario promover en las familias la prevención de la anemia siendo requerida capacitaciones constantes en prácticas de prevención, así como de la suplementación de micronutrientes (9); debido a que esta opción contribuye al tratamiento en deficiencias de hierro (10).

En América Latina y el Caribe, existen 22.5 millones de niños menores de cinco años con deficiencia de hierro; esto es, las deficiencias de micronutrientes afectan a cuatro de cada diez niños en la región (11); de acuerdo al Banco Mundial, la prevalencia de anemia en menores de cinco años es del 13% en Canadá, 22% en Colombia, 24% en Ecuador, en Estados

Unidos es del 5%, en Etiopia llega al 52%, etcétera (12). A pesar de que algunos países latinoamericanos tienen éxitos programas de prevención de la anemia, en la mayoría de países latinoamericanos la prevención ha sido deficiente (13).

A nivel nacional, en un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ha reportado que el Perú es uno de los países que registran la deficiencia de micronutrientes como un problema de salud pública, señalando además una prevalencia de deficiencia de vitamina A del 13% en niños menores de cinco años (14). Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta Nacional Demográfica ENDES 2020, en el Perú, la prevalencia de la anemia en niños menores a 36 meses fue del 40.1%; en la zona urbana llegó al 36.7% a comparación de la zona rural que la prevalencia llegó al 48.8% (15).

De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA) a través del Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) se reveló que en el 2021 un 89.1% de niños que iniciaron un tratamiento con suplementación de micronutrientes, a los tres meses la suplementación continua llegó al 54.4% (16). Por otro lado, según un informe de la Defensoría del Pueblo, los establecimientos de salud en el Perú presentan deficiencias en cuanto a recursos humanos, debido a esto, no hay un trabajo sostenido de la prevención de la anemia (17).

A nivel local, el REUNIS revela que, en el 2021, en establecimientos de salud del MINSA del distrito de Supe, un 89.5% de niños menores a once meses que iniciaron tratamiento de suplementación, a los tres meses, solo el

47.3% mantuvo la suplementación continua; así, también, un 20.5% de niños menores a seis meses fueron diagnosticados con anemia (16).

En el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto - Supe, los casos de anemia en el distrito de es un problema de salud pública que se encuentra relacionado principalmente a la desnutrición infantil, déficit de alimentos ricos en hierro, la falta de conocimiento de alimentación saludable y administración de micronutrientes, controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED) e inmunizaciones, que difícilmente pueden ser cambiadas de un día a otro, sumándose a esto la desmotivación del personal de salud al no poder realizar sus atenciones de CRED y seguimientos de suplementación de micronutrientes en los hospitales por motivo de la pandemia que atravesamos actualmente.

De acuerdo con la literatura revisada, existen diversos autores que señalan que las intervenciones con micronutrientes son esenciales para evitar la anemia (18); aunque respecto de las intervenciones con micronutrientes existe evidencia sobre su eficacia en circunstancias o situaciones controladas, y aun así, son recomendables para la reducción de la anemia (19).

Por lo expuesto en párrafos anteriores, se ha formulado el problema general de la investigación:

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

PG. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?

## **1.2.2 Problemas específicos**

PE1. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?

PE2. ¿Cuál es la relación entre suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?

PE3. ¿Cuál es la relación entre suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?

PE4. ¿Cuál es la relación entre suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

OG. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

OE1. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.

OE2. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.

OE3. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.

OE4. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

Esta investigación se justifica desde el punto de vista teórico, porque se sustenta sobre la base de las diversas teorías como las de Hildegard Peplau, Dorothea Orem y teoría del autocuidado, el modelo de promoción de la salud de Nola Pender y otros. A partir de la revisión de estas teorías se promueve el análisis y reflexión de las cuales se explican las intervenciones mediante la aplicación de micronutrientes para reducir la anemia en niños.

### **1.4.2 Metodológica**

La investigación es de tipo correlacional a nivel metodológico, donde se pretende hallar la relación de dos variables, utilizando instrumentos para la medición de cada uno de ellos, mediante cuestionarios que han sido creados y validados por expertos, estos serán aplicados a la población de estudio, el cual servirá como guía para futuras investigaciones, teniendo en cuenta los diseños

planteados en esta investigación. Los resultados servirán como base, antecedentes y referencias para otras investigaciones.

### **1.4.3 Práctica**

Esta investigación tiene justificación práctica porque a partir de los resultados se diagnostica con evidencia científica la prevalencia de la anemia en niños menores a 2 años y su relación en función de la aplicación de micronutrientes lo que permitirá evaluar y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento para mejorar la salud en el desarrollo y crecimiento de los infantes. Por otro lado, esta investigación podrá ser replicada por otros investigadores tomando en cuenta otras poblaciones según el área geográfica de forma que se pueda identificar la relación entre la suplementación de micronutrientes y la prevención de la anemia.

## **1.5 Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

La presente investigación se realizará durante el primer semestre del año 2022.

### **1.5.2 Espacial**

El estudio se realizará con niños menores de 2 años y sus madres respectivamente, atendidos en el Servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto, ubicado en el distrito de Supe, provincia de Barranca, departamento de Lima - Perú.

### **1.5.3 Recursos**

Se cuentan con los recursos tanto económicos, logísticos para el desarrollo de la presente investigación. De esta forma, la investigadora se hará cargo de todos los gastos que demande el desarrollo de la investigación al 100%.

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **Antecedentes nacionales**

**Nicho** (20) en 2021 realizó un estudio en Lima (Perú) con el objetivo de: *“Determinar la relación que existe entre el uso de micronutrientes y la prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses Centro de Salud Primavera, Lima- 2020”* basándose en el enfoque cuantitativo correlacional, en una muestra de 177 madres de niños menores a 36 meses y cuyos resultados dan cuenta de que un 45.8%, 48%, 42.9% y 55.4% de madres entrevistadas evidenciaron un nivel deficiente en el uso de los micronutrientes, en las medidas de higiene, en la preparación de micronutrientes y en la conservación de micronutrientes respectivamente; por otro lado, con una significancia menor a 0.05 y una correlación rho de Spearman igual a 0.680 se concluyó que existe relación directa entre el uso de micronutrientes y la prevención de la anemia.

**Lazo, et al.** (21) en 2019 realizó un estudio en Huancayo (Perú) con el objetivo de: *“Determinar la influencia de las prácticas del consumo de micronutrientes en la prevención y diagnóstico de anemia leve en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Auquimarca - 2018”* bajo una indagación correlacional en 113 niños mayores a 6 meses y menores de tres años; cuyos resultados reportaron que del total de niños, el 72.6% y el 27.4% presentaron anemia normal y leve respectivamente; así también, el 54.9% y el 61.1% de las madres manifestaron un nivel regular sobre el beneficio de administrar micronutrientes y en la forma de administrar micronutrientes respectivamente;



por otro lado, con una significancia menor a 0.05 en la prueba de chi cuadrado concluyeron comprobando que la intervención mediante los micronutrientes influye en la prevención de la anemia.

**Huamán** (22) en 2019 realizó un estudio en Lima (Perú) con la finalidad de: *“Determinar la relación que existe entre el consumo de micronutrientes y la prevención de la anemia en niños de 6 a 36 meses, centro de Salud Portada de Manchay, Lima, 2018”* bajo un estudio cuantitativo, correlacional en una muestra de 155 niños y cuyos resultados revelaron que el 65.8% de niños evidenciaron un nivel medio en el consumo de micronutrientes, y en cuanto a la prevención de la anemia, el 69% de niños evidenciaron un nivel regular; en la dimensión de prevención primaria, secundaria y terciaria el 45.8%, el 54.2% y el 54.8% presentaron un nivel regular en cada caso respectivamente; por otro lado, el investigador reporto una significancia menor a 0.05 concluyendo manifestando que existe relación entre el consumo de micronutrientes y la prevención de la anemia.

**López** (23) en 2018 realizó un estudio en Amazonas (Perú) con el propósito de: *“determinar la relación que existe entre el consumo de micronutrientes y la prevención de anemia en niños menores de 3 años, Centro de Salud Nueve de Enero, Chachapoyas 2018”* bajo el enfoque cuantitativo correlacional con una muestra conformada por 103 madres de niños menores de tres años, a quienes luego de aplicar los instrumentos, se reportó como resultados que el 40.78% de madres presentaron un nivel regular en el consumo de micronutrientes, de igual forma, el 41.75% de las madres, manifestaron un nivel regular en la prevención de la anemia; además, se

reportó una significancia igual a 0.001 ( $0.001 < 0.05$ ) y una correlación rho de Spearman igual a 0.717 concluyendo de esta forma, que el consumo de micronutrientes se relaciona con la prevención de la anemia.

### **Antecedentes internacionales**

**Acaro, et al.** (24) en 2018 realizó un estudio en Ecuador, teniendo como objetivo: *“Evaluar la eficacia del micronutriente Limerichis Plus “Chis Paz” en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad del Centro de Salud Tipo C del Distrito 17D06 Chimbacalle”* desarrollándose una investigación cuantitativa descriptiva, y con una muestra compuesta por 315 niños y cuyos resultados reportados dan cuenta de una prevalencia de anemia del 49.53%, con anemia leve del 31.75%, demostrándose una baja eficacia de los micronutrientes en la prevención de la anemia, concluyéndose que la intervención mediante los micronutrientes no produce el efecto esperado en la reducción de la anemia ferropénica.

**Mendoza, et al.** (25) en 2018 realizó un estudio en Cuba, con el objetivo: *“Evaluar el consumo de algunos micronutrientes básicos para la prevención de la anemia en gestantes de la provincia Santiago de Cuba”* y para ello realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo transversal con una muestra conformada por 135 madres gestantes a quienes luego de aplicar los instrumentos, los resultados reportados revelaron que en cuanto a la utilización de los micronutrientes, un 71% de madres manifestó no haberlo utilizado concluyendo la investigación comprobando que existe déficit de oferta y consumo de micronutrientes.

**Alava et al.** (26) en 2018 realizó un estudio en Ecuador, con el objetivo: *“Demostrar el efecto que producen los micronutrientes en la anemia ferropénica en menores de 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Pequeños Brillantes” de Vinces durante el primer semestre del 2018”* en base al enfoque cuantitativo descriptivo con una muestra conformada por 40 niños menores a cinco años y cuyos resultados revelan que el 50% de los niños siempre reciben micronutrientes, el 60% recibe los micronutrientes en estado semisólido, el 70% de las madres conocen los beneficios de los micronutrientes, el 80% de las madres piensan que la anemia se debe a la malnutrición de sus niños, concluyendo que el uso de los micronutrientes en niños menores de cinco años reduce la anemia, y tiene efectos positivos sobre la hemoglobina incrementándola.

**Armijo** (27) en 2018 realizó un estudio en Ecuador, teniendo como objetivo: *“Influencia de la suplementación con hierro en el Estado Nutricional y niveles de hemoglobina de niños y niñas que asisten a los CIBV, Cantón Pueblo Viejo, Provincia de los Ríos. 2016”* se planteó como objetivo analizar la influencia de la suplementación con hierro en el estado nutricional y niveles de hemoglobina para lo cual esta investigación se desarrolló según el enfoque cuantitativo de diseño no experimental transversal y explicativo con una muestra conformada por 101 niños y cuyos resultados reportados revelan con una significancia menor a 0.05 y una correlación igual a 0.724 que correlaciona la edad y el peso.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Suplementación de micronutrientes**

#### **Conceptos sobre la suplementación de MICRONUTRIENTES**

Es una intervención cuyo propósito es asegurar los niveles adecuados de hierro en las niñas y niños menores de 36 meses para prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo (28).

Son una forma innovadora de fortificación casera de alimentos para prevenir las deficiencias de micronutrientes y enfermedades a largo plazo. Tiene como ventajas: la fácil absorción en comidas diarias, su fácil uso, previene la irritación gástrica por la encapsulación del hierro, ayuda a la formación de algunas proteínas, reserva energía, previene y trata otras deficiencias para mejorar el estado nutricional (29).

#### **Teorías sobre la suplementación de micronutrientes**

Una de las mayores contribuciones de la enfermería para la prevención de la anemia es la teoría de Nola Pender, este modelo explica la intervención del profesional de enfermería en base al conocimiento y juicio del profesional orientado para reducir los riesgos o resultados que se quiere lograr planteadas anticipadamente (30).

El modelo teórico de la promoción de la salud de Nola Pender, es uno de los modelos más usados por los profesionales de enfermería debido a que este modelo facilita la comprensión sobre los comportamientos saludable de las personas en base a sus experiencias sobre el desarrollo del comportamiento,

así se logran que estos logren alcanzar mejores niveles en la salud y bienestar (31).

### **Dimensiones de la suplementación con micronutrientes**

**Dimensión preparación:** La preparación del micronutriente hace referencia a los pasos o procedimientos para preparar la suplementación, así se inicia con la limpieza de las manos usando agua y jabón antes, separar dos cucharadas de comida con consistencia espesa y que se encuentre tibia para mezclar con los micronutrientes. En esta dimensión se efectúa los siguientes indicadores: higiene, tiempo y temperatura (32).

**Dimensión administración:** Es la forma en la que se preparan los tipos de alimentos que serán combinados los micronutrientes, la cual va a depender de la forma en que va a ser brindado al niño de 6 a 35 meses, observar si lo está haciendo adecuadamente y si cumple con darle todos los sobres durante el tiempo establecido. En esta dimensión se efectúa los siguientes indicadores: consistencia, cantidad y frecuencia (33).

**Dimensión efectos adversos:** se refiere a efectos que se pueden observar posterior a la suplementación especialmente en forma de heces sueltas debido al cambio de la flora intestinal (34). En diversas investigaciones que se han realizado se han indicado efectos o reacciones adversas como son náuseas y dolor abdominal por efecto de los micronutrientes en polvo (35).

**Dimensión monitoreo:** son las actividades que realiza la entidad de salud a fin de determinar si se están cumpliendo las indicaciones sobre la suplementación.

En esta dimensión se efectúa los siguientes indicadores: visitas domiciliarias, consejería y sesiones demostrativas (36).

## **2.2.2 Prevención de la anemia**

### **Conceptos sobre la prevención de la anemia**

La prevención se define como toda acción cuyo objetivo es erradicar, eliminar o minimizar el impacto de una enfermedad (37); y, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud – OMS, la prevención son un conjunto de medidas que se implementan para prevenir una enfermedad, reduciendo los factores de riesgo y atenuando los efectos; así, la prevención de la anemia, serían todas las iniciativas para prevenir la anemia de los niños (38).

La prevención de la anemia son aquellas prácticas orientadas a la transmisión de conocimientos y saberes acerca de la anemia, sus síntomas, consecuencias, así como un conocimiento básico para una adecuada alimentación rica en hierro (39).

La prevención son aquellas iniciativas de la salud pública orientadas al control de la anemia en base a estrategias de suplementación de hierro, educación nutricional a la madre y familia, control de enfermedades infecciosas y la fortificación de los alimentos (40).

De acuerdo con el Ministerio de Salud – MINSA, las medidas de prevención de la anemia son básicamente tres: 1) control del crecimiento y desarrollo del niño, atención prenatal y puerperio, despistaje de anemia que deben ser realizadas por los profesionales de la salud, 2) consejerías a madres, padres y demás familiares involucrados en el cuidado del niño sobre la importancia en el

tratamiento y prevención de la anemia; y, 3) información sobre los efectos de la anemia (41).

El manejo preventivo y terapéutico de la anemia se realizará en base a los productos farmacéuticos contemplados en el Petitorio Único de Medicamentos – (PNUME) vigente, de acuerdo a esquema establecido. Las presentaciones son: gotas, jarabe, tabletas y en polvo, sus productos son: sulfato ferroso, complejo polimaltosado férrico, polimaltosado y micronutrientes (42).

### **Teorías de la prevención**

Existen diversas teorías que explican la prevención de la salud, así tenemos los siguientes aportes:

El modelo teórico de la prevención de Leavell y Clark que distingue tres niveles en la prevención: primaria, secundaria y terciaria, centra su atención y esfuerzo en la prevención primaria porque se entiende que es la primera instancia donde se puede evitar la enfermedad a lo que se denomina periodo pre patogénico y que consiste en suprimir los factores de riesgo e impidiendo que actúen y desarrollen la enfermedad (43).

Según este modelo, en la fase de prevención, se le educa a la madre gestante sobre alimentación y nutrición, así como también se le indica la importancia de la leche materna y otras medidas de promoción (44).

El profesional de enfermería tiene una función importante y contribuye desde la promoción y prevención de la anemia, desde charlas educativas a las madres, visitas presenciales para evaluar la suplementación de los niños y todas las actividades CRED (45).

## **Dimensiones de la prevención de la anemia**

Para evaluar la prevención de la anemia se ha tomado en cuenta las dimensiones atribuidas a Leavell y Clark: prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria.

**Prevención primaria:** hace referencia a las medidas que se adoptan para impedir que aparezca la anemia (46).

**Prevención secundaria:** hace referencia al diagnóstico y al tratamiento para contrarrestar o detener la anemia antes que se produzcan síntomas (46).

**Prevención terciaria:** es cuando ya se ha producido la enfermedad, en este caso la anemia (46).

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.

Ho: No Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

Hi<sub>1</sub>: Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de anemia en niños



menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.

Hi2: Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.

Hi3: Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y la prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.

Hi4: Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y la prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.

### **3 METODOLOGÍA**

#### **3.1 Método de la investigación**

El método que se usará es hipotético deductivo que refiere al planteamiento de hipótesis a fin de ser corroboradas con la intención de explicar o deducir una conclusión (47).

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

Esta investigación tiene enfoque cuantitativo debido a que sigue un procedimiento secuencial en el que se formulan hipótesis con el propósito de establecer comportamientos y establecer nuevos aportes teóricos (47); así también, una investigación cuantitativa se caracteriza porque hace uso de técnicas estadísticas para analizar los datos recolectados (48).

#### **3.3 Tipo de investigación**

Este estudio es de tipo aplicada, su propósito es solucionar un problema mediante la aplicación de conocimientos, esto es, mediante la intervención para realizar una mejora en una determinada población (49).

#### **3.4 Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación es observacional (no experimental), debido a que la investigadora no manipula la variable de estudio (50).

De igual forma, esta investigación tiene un corte transversal porque las mediciones que se realizarán, se efectuarán en un único y determinado momento (50).

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población:**

Está constituida por un total de 300 niños (as) de consulta externa que ingresan al servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Supe, durante el periodo de enero a mayo del 2022.

#### **Criterios de inclusión**

- Usuarios de las visitas domiciliarias.
- Usuarios de la consulta externa.
- Usuarios mayores de edad.
- Usuarios que acepten ser incluidas al estudio de investigación.

#### **Criterios de exclusión**

- Usuarios que no desearon participar.
- Usuarios con información incompleta.

#### **3.5.1. Muestra:**

La muestra de este estudio, estará conformada por 169 niños menores de 2 años y sus respectivas madres atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.

El tamaño muestral fue calculado a partir de la fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \times Z^2(p \times q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(p \times q)}$$

Donde:

N: Población (300)

Z: Nivel de confianza (95%: 1.96)

P: Probabilidad de éxito (0.5)

Q: Probabilidad de fracaso (0.5)

E: Error estándar (0.05)

Reemplazando:

$$n = \frac{300 \times 1.96^2 (0.5 \times 0.5)}{(300 - 1) 0.05^2 + 1.96^2 (0.5 \times 0.5)} = 169$$

### **3.5.3. Muestreo:**

El muestreo será probabilístico aleatorio y simple debido a que todos los participantes tienen la misma probabilidad de participar.

## **3.6 Variables y operacionalización**

### **Variable 1. *Suplementación de micronutrientes***

#### **Definición conceptual:**

Es una intervención cuyo propósito es asegurar los niveles adecuados de hierro en las niñas y niños menores de 36 meses para prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo (28).

**Definición operacional:**

La suplementación de micronutrientes será medida mediante un cuestionario conformado por 15 preguntas y evalúa cuatro dimensiones: preparación, administración, efectos adversos y monitoreo en escala ordinal de tres opciones o valores finales: nunca, a veces, siempre; y se aplica a madres de niños menores de 2 años que reciben atención en el servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Supe.

**Variable 2. *Prevención de anemia*****Definición conceptual:**

La prevención de la anemia son aquellas prácticas orientadas a la transmisión de conocimientos y saberes acerca de la anemia, sus síntomas, consecuencias, así como un conocimiento básico para una adecuada alimentación rica en hierro (39).

**Definición operacional:**

La suplementación de micronutrientes será medida mediante un cuestionario conformado por 15 preguntas y evalúa tres dimensiones: prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria en escala ordinal de tres opciones o valores finales: si, a veces, no; y se aplica a madres de niños menores de 2 años que reciben atención en el servicio de Crecimiento y Desarrollo del Hospital de Supe.

## Operacionalización de variables

### Variable 1. *Suplementación de micronutrientes*

Dimensiones	Indicadores	Nº de ítems	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
<b>Preparación</b>	Higiene	1,2,3		Bueno (36-45)
	Tiempo Temperatura			
<b>Administración</b>	Consistencia	4,5,6, 7,8	Ordinal	Regular (26-35)
	Cantidad Frecuencia			
<b>Efecto adverso</b>	Gastrointestinal	9		Deficiente (15-25)
<b>Monitoreo</b>	Visitas domiciliarias Consejería Sesiones demostrativas	10,11,12, 13,14,15		

### Variable 2. *Prevención de anemia*

Dimensiones	Indicadores	Nº de ítems	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
<b>Prevención primaria</b>	Lactancia Materna	1,2, 3, 4		Bueno (38-48)
	Servicios básicos Alimentación			
<b>Prevención secundaria</b>	Control CRED	5, 6, 7, 8	Ordinal	Regular (27-37)
	Dosaje de hemoglobina			
<b>Prevención terciaria</b>	Tratamiento Suplementación	9, 10, 11, 12 13, 14, 15, 16		Deficiente (16-26)

## 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 3.7.1 Técnica

En esta investigación la técnica que se empleará será la encuesta y el instrumento que se aplicará será el cuestionario en ambas variables.

### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

#### **Cuestionario de suplementación de micronutrientes**

Es un cuestionario diseñado en idioma español, por Cuya en el 2017 para evaluar la suplementación de micronutrientes en niños menores de 36 meses (32).

Este instrumento consta de 15 ítems con cuatro dimensiones: preparación (3 ítems), administración (5 ítems), efectos adversos (1 ítem) y monitoreo (6 ítems); y se ha diseñado en una escala ordinal con tres opciones de respuesta: nunca, a veces, siempre.

La codificación de las respuestas o valores finales del cuestionario, se efectuará con los siguientes puntajes: nunca = 1, a veces = 2; y siempre = 3.

De esta forma el mínimo puntaje será 15 y el máximo será 45.

Este instrumento se va a categorizar en tres niveles: deficiente, regular y bueno; de esta forma según la Baremación un puntaje entre 15 y 25 indica que la suplementación con micronutrientes es deficiente, un puntaje entre 26 y 35 indica un nivel regular y, un puntaje entre 36 y 45 indica un nivel alto.

#### **Cuestionario de prevención de anemia**

Es un cuestionario diseñado en idioma español, por Huamán en el 2019 para evaluar la anemia en niños menores de 36 meses (22); la cual fue modificado por la autora de esta investigación, haciendo la validación con jueces de experto y la confiabilidad al Alfa de Cronbach.

Este instrumento consta de 16 ítems y mide tres dimensiones: prevención primaria (4 ítems), prevención secundaria (4 ítems) y prevención terciaria (8 ítem); y se ha diseñado en base a una escala ordinal con tres opciones de respuesta: si, a veces, no.

La codificación de las respuestas o valores finales del cuestionario, se efectuará con los siguientes puntajes: no = 1, a veces = 2; y si = 3. De esta forma el mínimo puntaje será 16 y el máximo será 48.

Este instrumento se va a categorizar en tres niveles: deficiente, regular y bueno; de esta forma según la Baremación un puntaje entre 16 y 26 indica que la prevención de anemia es deficiente, un puntaje entre 27 y 37 indica un nivel regular y, un puntaje entre 38 y 48 indica un nivel alto.

### 3.7.3 Validación

Para la variable 2: Prevención de Anemia, se utilizará el instrumento de Huamán modificado por la autora de esta investigación, la misma que fue validado por tres jueces; y su reporte de validez V de Aiken fue igual a 0.99, superior a 0.80 por lo tanto, el instrumento tiene buena validez (Ver Anexo F).

**Tabla 1.** Valoración del juicio de expertos del instrumento de Prevención de Anemia

Experto	Nombres y Apellidos	Opinión
1	Lic. Enf. Kati Muñoz Juipa	Suficiencia
2	Lic. Enf. Mirtha Aidee Ortega Romero	Suficiencia
3	Dra. Mayra Grisell Garcia Silva	Suficiencia

*Nota:* Certificados de validez de expertos (Ver anexo D)



### 3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad Alfa de Cronbach de la Variable 1: Suplementación de micronutrientes fue igual a 0.834 (32).

La confiabilidad Alfa de Cronbach de la Variable 2: Prevención de la anemia fue igual a 0.813 de acuerdo a la prueba piloto realizada para tal fin.

**Tabla 2.** Confiabilidad del instrumento de prevención de anemia

<b>Instrumento</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de ítems</b>
Prevención de anemia	0.813	16

*Nota:* Reporte de confiabilidad (Ver anexo E)

### 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos que se recolectaran a través de los cuestionarios serán procesados a través de los siguientes procedimientos: a) codificación, mediante el cual se asigna códigos numéricos a cada respuesta del cuestionario según la escala de Likert del instrumento; b) tabulación, a través del cual se crean tablas en Excel con información de cada pregunta respondida con sus códigos respectivos; y, c) análisis e interpretación a través del cual, se deben realizar análisis estadístico cuyos resultados se interpretan y finalmente se dan a conocer (51).

Para el tratamiento de datos, se usará Excel y un software estadístico SPSS v26, que permite realizar cálculos inmediatos. Entre los cálculos que se realizarán, se encuentran: a) análisis descriptivo, en el que se realizarán distribución de frecuencias y graficas de barras; y, b) análisis inferencial, a

través de la prueba de correlación de Spearman debido a la naturaleza ordinal de las variables y por el supuesto de normalidad (pruebas no paramétricas) (52).

### **3.9 Aspectos éticos**

**Autonomía.** Mediante el cual, se respeta la participación voluntaria; es decir, esto es, no se le obliga a la persona de participar ya que es a su libre elección.

**Confidencialidad.** Principio que recomienda que el tratamiento de los datos se realice sin comprometer la identidad de las personas ni la información personal, y para ello en este estudio se codificarán los datos y serán protegidos mediante contraseña y con manejo reservado para el investigador.

**No maleficencia.** Esta investigación tiene solo fines académicos y no pone en riesgo ni la salud, ni el bienestar o la identidad de las personas que participan.


**Consentimiento informado.** En esta investigación, el uso del consentimiento informado es determinante para que la investigación se realice de forma que la población participante, sepa o tenga la información necesaria, deba conocer los beneficios o riesgos, así como también, tenga la posibilidad de no participar o retirarse de la investigación en el momento que no desee seguir. De esta forma no se obliga a la participación, sino primero se informa y se absuelven consultas y de forma voluntaria se aceptan las participaciones (53).


#### 4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1 Cronograma de actividades (diagrama de Gantt)

		AÑO 2022																							
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identificación del problema	■																							
2	Revisión bibliográfica	■																							
3	Elaboración de la situación problemática. Formulación del problema	■																							
4	Elaboración de los Objetivos (General y específicos)		■																						
5	Elaboración de justificación (Teorías, metodológica y práctica)		■																						
6	Elaboración de la limitación de la investigación (Temporal, espacial y recursos)			■																					
7	Elaboración del marco teórico (Antecedentes, bases teóricas de las variables)			■																					
8	Elaboración de las hipótesis (General y específicos)				■																				
9	Elaboración de la metodología (Método, enfoque, tipo y diseño de la investigación)				■																				

10	Elaboración de la población, muestra y muestreo																							
11	Definición conceptual y operacional de las variables de estudio																							
12	Elaboración de las técnicas e instrumentos de recolección de datos (Validación y confiabilidad)																							
13	Elaboración del plan de procesamiento y análisis de datos																							
14	Elaboración de aspectos éticos																							
15	Elaboración de aspectos administrativos (Cronograma y presupuesto)																							
16	Elaboración de las referencias																							
17	Elaboración de los anexos																							
18	Aprobación del proyecto																							
19	Aprobación del trabajo de campo																							
20	Redacción del informe final																							

LEYENDA: Actividades Cumplidas 

Actividades por Cumplir 

## 4.2 Presupuesto

### 4.2.1 Recursos humanos

Rubro	Detalle	Monto (Soles)	Total (Soles)
Recursos humanos	Asesor estadístico	300,00	
	Corrector de estilos	350,00	650,00

### 4.2.2 Bienes

Rubro	Detalle	Monto (Soles)	Total (Soles)
Bienes	Laptop	2 500,00	
	Lapiceros	10,00	
	Hojas bond	20,00	
	USB	20,00	2 550,00

### 4.2.3 Servicios

Rubro	Detalle	Monto (Soles)	Total (Soles)
Servicios	Luz	50,00	
	Internet	140,00	
	Teléfono	49,00	249,00

Total. S/. 3449.00

## 5 REFERENCIAS

1. Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M. Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. *Biomédica* [Internet]. 2021;41(3):458-71. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5866>
2. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev perú med exp salud publica* [Internet]. 2017;34(4):588-9. Disponible en: <https://rpmpesp.ins.gob.pe/index.php/rpmpesp/article/view/3281>
3. Aquino C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2021;93(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/924>
4. UNICEF. Fed to the crisis of children's diets in early life fail? [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/alimentacion-ninos-pequenos-no-ha-mejorado-ultima-decada-podria-empeorar-covid19>
5. Guabloche J. Anemia infantil en el Perú: análisis de la situación y políticas públicas para su reducción. *Revista Moneda* [Internet]. 2021;(185). Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/moneda-185-10.pdf>
6. Allen L, de Benoist B, Dary O, Hurrell R. Guías para la fortificación de alimentos con micronutrientes [Internet]. 2017. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255541/9789243594019-?sequence=1>
7. OMS. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
8. Barrutia LE, Ruiz CE, Moncada JF, Vargas JC, Palomino G del P, Iuiza A. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. 2021;5(1):1171-83. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319>
9. Molina M. Capacitación en la prevención de anemia a los agentes comunitarios de salud del distrito de Pampachiri Provincia Andahuaylas Apurímac 2015-2017 [Internet] [Tesis de Segunda Especialidad]. Universidad Nacional del Callao; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3150>
10. Prada C, Gordillo A, Díaz N. Relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36

meses-Perú. Salud & Vida Sipanense [Internet]. 2018;5(2):53-63. Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/1003>

11. Barahona MI, Guerra TA, Castro JE. Deficiencia de hierro en niños con o sin anemia: Diagnóstico diferencial y factores de riesgo. Polo del conocimiento [Internet]. 2021;6(7). Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2840/6086>
12. BANCO MUNDIAL. Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años) [Internet]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS>
13. Macollunco PT, Ponce JE, Inocente MÁ. Programas nacionales para la prevención y tratamiento de anemia ferropénica en los países de Sudamérica. Salud Pública de México [Internet]. 2018;60(4):386-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0036-36342018000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342018000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
14. UNICEF. Tendencias y factores determinantes de la alimentación de los niños y niñas entre 6 y 24 meses en Perú [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/29636/file/resumen-informativo-alimentacion-peru.pdf>
15. INEI. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2020 [Internet]. 2021. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf)
16. MINSA. Tablero de seguimiento de prestaciones priorizadas de anemia [Internet]. 2021. Disponible en: [https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Anemia\\_Infantil.asp](https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Anemia_Infantil.asp)
17. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DP-AAE-Intervenci%C3%B3n-del-Estado-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-anemia-infantil.pdf>
18. Chuquimarca R del C, Caicedo LA, Zambrano JA. Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños, Los Ríos-Ecuador; 2014-2015. Mul Med [Internet]. 2017;21(6):737-50. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77611>
19. Huamán L, Aparco JP, Núñez E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes Chispitas® y anemia

en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú. Rev perú med exp salud publica [Internet]. 2012;29(3):314-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-46342012000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342012000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

20. Nicho KJ. Uso de micronutrientes y prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud Primavera, Lima-2020 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <http://localhost/xmlui/handle/autonomadeica/779>
21. Lazo CM, Rodríguez YL. Influencia de las prácticas del consumo de micronutrientes en la prevención y diagnóstico de anemia en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Auquimarca – 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Peruana de los Andes; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1067>
22. Huamán LD. Consumo de micronutrientes y prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud Portada de Manchay, Lima, 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4606>
23. López DE. Consumo de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 3 años centro de salud nueve de enero, Chachapoyas 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3911>
24. Acaro JK, Puchaicela KJ. Eficacia de la suplementación del micronutriente Limerichis plus en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad, Centro de Salud Tipo C, distrito 17D06 Chimbacalle, 2016 - 2017 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16560>
25. Mendoza D, Infante AG. Consumo de micronutrientes para la prevención de la anemia en gestantes de la provincia Santiago de Cuba. En: Cuba Salud 2018 [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.convencionalud2017.sld.cu/index.php/convencionalud/2018/paper/view/151>
26. Alava CA, Estrada YM. Efecto de los micronutrientes en la anemia ferropénica en menores de 5 años que asisten al centro de desarrollo infantil “pequeños brillantes” de Vincés durante el primer semestre del 2018 [Internet]. BABAHOYO, UTB 2018; 2018. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4606>
27. Armijo PE. Influencia de la suplementación con hierro en el Estado Nutricional y niveles de hemoglobina de niños y niñas que asisten a los CIBV, Cantón Pueblo Viejo, Provincia de los Ríos. 2016. [Internet] [Tesis



de grado]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2018. Disponible en: <http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/8460>

28. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses [Internet]. 2014. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3933.pdf>
29. Salinas W, Valenzuela R, Valdivia S, Blitchtein D, Flores ME, Lino J, et al. Documento técnico: Lineamientos de gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición [Internet]. Instituto Nacional de Salud; 2011. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/224>
30. Arango W, Guzmán M. Intervención de enfermería según Nola Pender para la disminución de anemia ferropénica. Madres de niños de 6 a 36 meses, Microred 15 de agosto. Paucarpata, Arequipa 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8127>
31. Carranza RF, Caycho T, Salinas SA, Ramírez RM, Campos C, Chuquista K, et al. Efectividad de intervención basada en modelo de Nola Pender en promoción de estilos de vida saludables de universitarios peruanos. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2019;35(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2859>
32. Cuya ZD. Evaluación del suministro de micronutriente por las madres de niños menores de 36 meses en el distrito de Pachacamac, 2017 [Internet] [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12988>
33. Carrasco A, Coronel FA, Carmen A. Factores que condicionan el consumo de multimicronutrientes según el cuidador primario, 2017 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3541>
34. Sutta E. Factores asociados a la madre y efectos secundarios de los micronutrientes que afectan la adherencia a la suplementación en niños [Internet] [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Agraria La Molina; 2021. Disponible en: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/5145>
35. Orozco J, Vargas C, Rojas ML, Herrera AM, Montoya L, Sánchez J, et al. Efecto de los micronutrientes en polvo en el estado nutricional y en los valores hemáticos de preescolares sanos, Medellín, 2013. Revista Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2015;33(2):161-70. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/18826>

36. Carbajal C. Factores sociodemográficos y adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud de Acolta – 2020 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Peruana del Centro; 2020. Disponible en: <http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/234>
37. Quintero EJ, Fe de la Mella S, Gómez L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017;21(2):101-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1029-30432017000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30432017000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
38. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Archivos de Medicina Interna* [Internet]. 2011;33(1):7-11. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
39. Veramiendi N, Soto Hilario JD. Intervención de la enfermería: un abordaje educativo en prevención de la anemia. *Investigación y postgrado* [Internet]. 2019;34(1):59-77. Disponible en: <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinpost/article/view/7776>
40. Konstantyner T, Roma TC, de Aguiar JA. Risk Factors for Anemia among Brazilian Infants from the 2006 National Demographic Health Survey. *Anemia* [Internet]. 2012;2012. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/anemia/2012/850681/>
41. MINSA. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
42. Santisteban CL, Valdiviezo AM. Relación entre la adherencia al tratamiento con micronutrientes y el nivel de hemoglobina en los niños menores de 36 meses del Centro de Salud San Martín Lambayeque - 2016 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Señor de Sipán; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/3054>
43. García JC. Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2010;36:371-80. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2010.v36n4/371-380/es/>
44. Maza JG, Navarro JE, Rivas JR, Alcides H, Reyes EE. Protocolos de atención de enfermería para el primer y segundo nivel de atención de salud [Internet]. 2006. Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/protocolo/PROTOCOLOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20DE%20ENFERMER%C3%8DA%20PARA%20E>

L%20PRIMER%20Y%20SEGUNDO%20NIVEL%20DE%20ATENCI%C3%93N%20DE%20SALUD.pdf

45. Inga E. Cumplimiento en la administración de los micronutrientes para disminuir la anemia en niños de 6 a 36 meses en el puesto de salud Naranjillo - Tingo María 2016 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad de Huánuco; 2017. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/640>
46. Martínez González MÁ. Conceptos de salud pública y estrategias preventivas: Un manual para ciencias de la salud. 2.<sup>a</sup> ed. Elsevier Health Sciences; 2018. 443 p.
47. Arispe CM, Yangali JS, Guerrero MA, Lozada OR, Acuña LA, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado [Internet]. Universidad Internacional del Ecuador; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
48. Barroso FG, Santos RA, López ME. Factores que afectan la experiencia de emprendimiento en estudiantes universitarios. Un estudio en una institución privada en Mérida, Yucatán, México. Nova scientia [Internet]. 2020;12(24):0-0. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2007-07052020000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-07052020000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
49. Gulbrandsen M, Kyvik S. Are the concepts basic research, applied research and experimental development still useful? An empirical investigation among Norwegian academics. Science & Public Policy - SCI PUBLIC POLICY. 2010;37:343-53.
50. Hernández R, Mendoza CP. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018. 753 p.
51. Niño VM. Metodología de la Investigación: diseño, ejecución e informe. 2.<sup>a</sup> ed. Ediciones de la U; 2019. 162 p.
52. Vigil P. Metodología de la investigación clínica: Las 5 herramientas del investigador. Createspace Independent Publishing Platform.; 2018. 366 p.
53. Iglesias ME. Metodología de la investigación científica: Diseño y elaboración de protocolos y proyectos. 2021. 177 p.

## **ANEXOS**

## Anexo A: Matriz de consistencia

**Título:** SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA ESTHER RODRIGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b> PE<sub>1</sub>. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?</p> <p>PE<sub>2</sub>. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?</p> <p>PE<sub>3</sub>. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 2 años.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> OE<sub>1</sub>. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.</p> <p>OE<sub>2</sub>. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.</p> <p>OE<sub>3</sub>. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.</p> <p>OE<sub>4</sub>. Determinar la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y prevención de la anemia en niños menores de 2 años.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Hi. Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes y la prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p> <p>Ho. No existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes y la prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> Hi<sub>1</sub>. Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión preparación y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p> <p>Hi<sub>2</sub>. Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión administración y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos</p>	<p><b>Variable 1:</b> Suplementación de micronutrientes <b>Dimensiones (D)</b> D1. Preparación D2. Administración D3. Efectos adversos D4. Monitoreo</p> <p><b>Variable 2:</b> Prevención de anemia <b>Dimensiones (D)</b> D1. Prevención primaria D2. Prevención secundaria D3. Prevención terciaria</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Método:</b> Hipotético – deductivo</p> <p><b>Diseño:</b> Observacional</p> <p><b>Población:</b> 300 niños atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe.</p> <p><b>Muestra:</b> 169 niños</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p>

<p>Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?</p> <p>PE4. ¿Cuál es la relación entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022?</p>		<p>en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p> <p>Hi3. Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión efectos adversos y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p> <p>Hi4. Existe relación estadísticamente significativa entre la suplementación de micronutrientes en su dimensión monitoreo y prevención de anemia en niños menores de 2 años atendidos en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2022.</p>	<p><b>Instrumentos:</b>  1. Cuestionario de suplementación de micronutrientes.  2. Cuestionario de Prevención de la anemia.</p>
--	--	--	---

## Anexo B: Instrumentos

### Cuestionario de suplementación de micronutrientes (32)

Para el llenado del siguiente cuestionario responda tal como considere su respuesta de forma honesta marcando con una x su alternativa elegida.

N = Nunca AV = A veces S = Siempre

<b>DIMENSIÓN 1: PREPARACIÓN</b>	Nunca	A veces	Siempre
1 ¿Usted se lava las manos antes de preparar el micronutriente?			
2 ¿Usted después de preparar el micronutriente le da inmediatamente?			
3 ¿Usted le vierte el micronutriente en comidas tibias?			
<b>DIMENSIÓN 2: ADMINISTRACIÓN</b>	Nunca	A veces	Siempre
4 ¿Usted le da el micronutriente en segundos y/o comidas semisólidas?			
5 ¿Usted le da micronutriente en 2 cucharadas de comidas de su hijo?			
6 ¿Usted vierte todo el contenido del sobre de micronutriente en su comida de hijo?			
7 ¿Usted le da diariamente el micronutrientes a su niño(a)?			
8 ¿Usted recoge todos los meses su micronutriente?			
<b>DIMENSIÓN 3: EFECTOS ADVERSOS</b>	Nunca	A veces	Siempre
9 ¿Usted ha suspendido el micronutriente por efectos adversos?			
<b>DIMENSIÓN 3: MONITOREO</b>	Nunca	A veces	Siempre
10 ¿A usted le han realizado visitas en su domicilio para verificar el consumo del micronutriente?			
11 ¿Usted recibió dos visitas en su domicilio para verificar el consumo del micronutriente?			
12 ¿A usted le aplicaron la ficha de monitoreo de la suplementación de micronutrientes en la visita domiciliaria?			
13 ¿Usted ha recibido información sobre administración de micronutriente por personal de la salud?			
14 ¿Usted recibió consejería sobre la administración del micronutriente crecimiento y desarrollo?			
15 ¿Usted ha recibido sesión demostrativa del Micronutriente?			

## Cuestionario de prevención de anemia (22)

Para el llenado del siguiente cuestionario responda tal como considere su respuesta de forma honesta marcando con una x su alternativa elegida.

SI = Si    AV = A veces    NO = No

DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA		SI	Algunas veces	NO
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?			
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?			
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?			
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?			
DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA		SI	Algunas veces	NO
5	¿Asiste a su control de Crecimiento y Desarrollo de su niño?			
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?			
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?			
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?			
DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN TERCIAARIA		SI	Algunas veces	NO
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?			
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?			
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?			
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?			
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?			
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?			
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?			
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?			



## **Anexo C: Consentimiento informado.**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Señora madre de familia, se le invita a participar de esta investigación titulada “SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA ESTHER RODRIGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022” que tiene la finalidad de conocer su la suplementación de MICRONUTRIENTES tiene relación con la anemia en niños menores a dos años. Esta investigación es conducida por la estudiante: Lic. Quinto Mendoza, Mitsell Yeshira.

**Beneficios por participar:** De ser necesario se le puede brindar información sobre el estado de la suplementación de MICRONUTRIENTES y de la prevención de anemia.

**Inconvenientes y riesgos:** No corre riesgo alguno ni en la salud, ni en la identidad personal.

**Costo por participar:** No se requiere ningún pago por participar de este estudio.

**Confidencialidad:** La información de esta investigación cumple con salvaguardar la información con clave y de uso solo para la investigadora y no se exhibirán datos personales

**Renuncia:** En esta investigación, Ud. puede dejar el estudio sin ningún problema. Ya que su participación es voluntaria y se respeta las decisiones que pueda adoptar.

**Consultas posteriores:** Si considera necesario consultar algo relacionado con la investigación puede contactarse con la investigadora.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si considera que se vulneraron sus derechos o que no se cumplió con los puntos aquí señalados, Ud. puede contactarse con el Comité de Ética.

#### **Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he sido informado y han resuelto mis dudas y en mis facultades doy mi consentimiento para participar de esta investigación.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....

Firma del participante

## Anexo D. Certificados de validez de los instrumentos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

### HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Es grato dirigirme hacia su persona para saludarla y solicitar su apoyo para la evaluación del instrumento y su escala global de medición de nuestro trabajo de investigación de tesis para optar el título de Especialista en Salud y Desarrollo Integral Infantil: Crecimiento y Desarrollo e Inmunización, Universidad Norbert Wiener cuyo título es:

**“SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA ESTHER RODRÍGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022”**

De antemano agradecemos su valioso tiempo para el desarrollo de nuestra tesis y de la investigación peruana.

Bachiller: Quinto Mendoza, Mitsell Yeshira

Se adjunta:

- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento y escala de medición.
- Validación del instrumento y escala de medición para ser evaluado y firmado por el experto.

### **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa</b>
Prevención de anemia	Prevención primaria	Lactancia materna Servicios básicos Alimentación saludable	1,2,3,4	Ordinal	Bueno: 38 – 48
	Prevención secundaria	Control CRED Dosaje de hemoglobina	5,6,7,8		Regular: 27 – 37
	Prevención terciaria.	Suplementación Tratamiento	9,10,11,12 ,13,14,15, 16		Deficiente: 16 - 26

**INTRUMENTO: CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE ANEMIA**

Autor: Quinto Mendoza, Mitchell Yeshira

DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA		SI	Algunas veces	NO
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?			
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?			
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?			
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?			
DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA		SI	Algunas veces	NO
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?			
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?			
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?			
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?			
DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN TERCARIA		SI	Algunas veces	NO
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?			
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?			
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?			
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?			
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?			
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?			
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?			
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?			

**Tabla 1. Escala de medición Likert**

Categorías	Codificación
No	1
Algunas veces	2
Si	3

				SI	NO			
				4	1			
	Ítems	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA</b>								
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?	X		X		X		
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?	X		X		X		
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?	X		X		X		
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA</b>								
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?	X		X		X		
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?	X		X		X		
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?	X		X		X		
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN TERCIARIA</b>								
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?	X		X		X		
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?	X		X		X		
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?	X		X		X		
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?	X		X		X		
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?	X		X		X		
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?	X		X		X		
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?	X		X		X		
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?	X		X		X		

**Tabla 2. Baremación**

Dimensiones y variables	Niveles		
	Deficiente	Regular	Bueno
DIMENSIÓN 1: PRIMARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 2: SECUNDARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 3: TERCIARIA	8 - 13	14 - 18	19 - 23
PREVENCIÓN DE ANEMIA	16 - 26	27 - 37	38 - 48

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) para el instrumento :**

Se evidencia Instrumento Adecuado y Pertinente para el ítem 9.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) para la escala de medición del instrumento:**

Se encuentra Suficiente la Escala de medición para el instrumento

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable       Aplicable después de corregir       No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador:** Lic Ent. Kati Muñoz Juipa.

**DNI:** 46776834

**Especialidad del validador:** Salud y Desarrollo Infantil: Control de nacimientos y Desarrollo e Inmunizaciones

Lima 26 de abril del 2022

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL PEDIÁTRICO - CAJATAMBO

Kati Muñoz Juipa  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA  
C.E.P. 95275      R.E.N. 025447

Firma del Experto Informante



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Es grato dirigirme hacia su persona para saludarla y solicitar su apoyo para la evaluación del instrumento y su escala global de medición de nuestro trabajo de investigación de tesis para optar el título de Especialista en Salud y Desarrollo Integral Infantil: Crecimiento y Desarrollo e Inmunización, Universidad Norbert Wiener cuyo título es:

**“SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA ESTHER RODRÍGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022”**

De antemano agradecemos su valioso tiempo para el desarrollo de nuestra tesis y de la investigación peruana.

Bachiller: Quinto Mendoza, Mitchell Yeshira

Se adjunta:

- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento y escala de medición.
- Validación del instrumento y escala de medición para ser evaluado y firmado por el experto.

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa</b>
Prevención de anemia	Prevención primaria	Lactancia materna Servicios básicos Alimentación saludable	1,2,3,4	Ordinal	Bueno: 38 – 48
	Prevención secundaria	Control CRED Dosaje de hemoglobina	5,6,7,8		Regular: 27 – 37
	Prevención terciaria.	Suplementación Tratamiento	9,10,11,12 ,13,14,15, 16		Deficiente: 16 - 26

**INTRUMENTO: CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE ANEMIA**

Autor: Quinto Mendoza, Mitchell Yeshira

DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA		SI	Algunas veces	NO
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?			
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?			
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?			
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?			
DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA		SI	Algunas veces	NO
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?			
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?			
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?			
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?			
DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN Terciaria		SI	Algunas veces	NO
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?			
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?			
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?			
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?			
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?			
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?			
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?			
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?			

**Tabla 1. Escala de medición Likert**

Categorías	Codificación
No	1
Algunas veces	2
Si	3



					SI	NO		
					4	1		
	Ítems	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA</b>								
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?	X		X		X		
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?	X		X		X		
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?	X		X		X		
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA</b>								
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?	X		X		X		
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?	X		X		X		
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?	X		X		X		
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN Terciaria</b>								
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?	X		X		X		
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?	X		X		X		
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?	X		X		X		
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?	X		X		X		
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?	X		X		X		
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?	X		X		X		
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?	X		X		X		
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?	X		X		X		

Tabla 2. Baremación

Dimensiones y variables	Niveles		
	Deficiente	Regular	Bueno
DIMENSIÓN 1: PRIMARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 2: SECUNDARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 3: Terciaria	8 - 13	14 - 18	19 - 23
PREVENCIÓN DE ANEMIA	16 - 26	27 - 37	38 - 48

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia) para el instrumento :

Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones. Si presenta suficiencia el instrumento.

Observaciones (precisar si hay suficiencia) para la escala de medición del instrumento:

Si presenta suficiencia, los ítems miden lo que permiten medir dentro de las variables.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Lic. Enq. Mirtha Haidee Ortega Romero

DNI: 10476049

Especialidad del validador: Segunda Especialidad en Salud y Desarrollo Integral Infantil: CREJ e Inmunizaciones

Lima 26 de abril del 2022

  
 .....  
 Lic. Enq. Mirtha Haidee Ortega Romero  
 CEP: 19918  
 Pol. Complejidad Crecimiento y Salud  
 Fintec del E. para el Desarrollo



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Es grato dirigirme hacia su persona para saludarla y solicitar su apoyo para la evaluación del instrumento y su escala global de medición de nuestro trabajo de investigación de tesis para optar el título de Especialista en Salud y Desarrollo Integral Infantil: Crecimiento y Desarrollo e Inmunización, Universidad Norbert Wiener cuyo título es:

**“SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES Y PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL LAURA ESTHER RODRÍGUEZ DULANTO DE SUPE, 2022”**

De antemano agradecemos su valioso tiempo para el desarrollo de nuestra tesis y de la investigación peruana.

Bachiller: Quinto Mendoza, Mitchell Yeshira

Se adjunta:

- Matriz de operacionalización de variables.
- Instrumento y escala de medición.
- Validación del instrumento y escala de medición para ser evaluado y firmado por el experto.

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nº de ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa</b>
Prevención de anemia	Prevención primaria	Lactancia materna Servicios básicos Alimentación saludable	1,2,3,4	Ordinal	Bueno: 38 – 48
	Prevención secundaria	Control CRED Dosaje de hemoglobina	5,6,7,8		Regular: 27 – 37
	Prevención terciaria.	Suplementación Tratamiento	9,10,11,12 ,13,14,15, 16		Deficiente: 16 - 26

**INTRUMENTO: CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE ANEMIA**

Autor: Quinto Mendoza, Mitchell Yeshira

DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA		SI	Algunas veces	NO
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?			
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?			
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?			
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?			
DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA		SI	Algunas veces	NO
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?			
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?			
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?			
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?			
DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN TERCIARIA		SI	Algunas veces	NO
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?			
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?			
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?			
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?			
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?			
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?			
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?			
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?			

**Tabla 1. Escala de medición Likert**

Categorías	Codificación
No	1
Algunas veces	2
Si	3

				<b>SI</b>	<b>NO</b>			
				<b>4</b>	<b>1</b>			
	Ítems	Relevancia		Pertinencia		Claridad		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: PREVENCIÓN PRIMARIA</b>								
1	¿Usted brinda lactancia materna a su niño?	X		X		X		
2	¿Brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses?	X		X		X		
3	¿A partir de los 6 meses dio lactancia materna acompañado de la alimentación complementaria?	X		X		X		
4	¿Cuenta con servicios básicos de agua y desagüe?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: PREVENCIÓN SECUNDARIA</b>								
5	¿Asiste a su control de CRED de su niño?	X		X			X	EVITAR ABREVIATURAS
6	¿Recibió su niño suplementación de hierro polimaltosado a los 4 y 5 meses?	X		X		X		
7	¿Cuándo cumplió su sexto control, le realizaron el tamizaje de hemoglobina?	X		X		X		
8	¿Cuándo le realizaron el tamizaje de hemoglobina a su niño, el personal de salud le refirió tener anemia?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: PREVENCIÓN TERCIAARIA</b>								
9	¿A usted le explicaron el contenido de los micronutrientes?	X		X		X		
10	¿Le explicaron la importancia de darle los micronutrientes a su niño?	X		X		X		
11	¿Le han explicado cómo preparar alimentos ricos en hierro?	X		X		X		
12	¿Cada vez que va al establecimiento de salud, le entregan los micronutrientes?	X		X		X		
13	¿Disminuyo su apetito de su niño después de haber consumido los micronutriente?	X		X		X		
14	¿El personal de salud lo visita en su hogar para verificar el consumo y la conservación de los micronutrientes?	X		X		X		
15	¿Su niño recibió o recibe sulfato ferroso?	X		X		X		
16	¿Su niño recibió algún tratamiento para la anemia?	X		X		X		

**Tabla 2. Baremación**

Dimensiones y variables	Niveles		
	Deficiente	Regular	Bueno
DIMENSIÓN 1: PRIMARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 2: SECUNDARIA	4 - 7	8 - 10	11 - 13
DIMENSIÓN 3: Terciaria	8 - 13	14 - 18	19 - 23
PREVENCIÓN DE ANEMIA	16 - 26	27 - 37	38 - 48

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) para el instrumento :**

Sería bueno que en el ítem 5, no se utilice abreviaturas. En lo general si existe suficiencia.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) para la escala de medición del instrumento:**

Existe suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**


Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: GARCIA SILVA MAYRA GRISELL

DNI: 43854171

Especialidad del validador: DRA. EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Lima 03 de mayo del 2022

  
Firma del/la informante  
Dra. Mayra El García Silva  
CEP: 49734 REE: 6573 RED: 1108

## Anexo E. Prueba de confiabilidad del instrumento de prevención de anemia

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,813	16

### Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
P1	1,60	,598	20
P2	1,65	,587	20
P3	2,00	,000	20
P4	1,90	,447	20
P5	1,80	,410	20
P6	2,00	,000	20
P7	1,90	,308	20
P8	,50	,827	20
P9	1,80	,410	20
P10	1,90	,308	20
P11	1,80	,410	20
P12	1,80	,410	20
P13	,65	,933	20
P14	1,00	,795	20
P15	1,00	,918	20
P16	,60	,883	20

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	22,30	22,326	,138	,821
P2	22,25	20,934	,407	,804
P3	21,90	23,463	,000	,817
P4	22,00	23,474	-,049	,826
P5	22,10	22,937	,091	,819
P6	21,90	23,463	,000	,817
P7	22,00	21,579	,626	,799
P8	23,40	18,884	,542	,794
P9	22,10	21,674	,424	,804
P10	22,00	21,579	,626	,799
P11	22,10	20,937	,628	,795
P12	22,10	20,937	,628	,795
P13	23,25	17,671	,627	,786
P14	22,90	17,989	,718	,777
P15	22,90	18,832	,476	,802
P16	23,30	17,379	,721	,776

### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
23,90	23,463	4,844	16



## Anexo F. Validez V de Aiken

*Validez basado en el contenido a través de la V de Aiken*

N° Items		$\bar{X}$	DE	V Aiken
Item 1	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 2	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 3	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 4	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 5	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	3	1.73	0.67
Item 6	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 7	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 8	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 9	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 10	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 11	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 12	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
Item 13	Relevancia	4	0.00	1.00
	Pertinencia	4	0.00	1.00

	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Item 14	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Item 15	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
	Relevancia	4	0.00	1.00
Item 16	Pertinencia	4	0.00	1.00
	Claridad	4	0.00	1.00
				<hr/>
				0.99