

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños  
menores de 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2025

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética

AUTOR:

Br. Frank Eduardo Malmaceda Schelton

TUMBES-PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños  
menores de 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2025

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Mg. Jova Katherine More Tinedo (Presidenta):

Dr. Jhony Garcia Cayao (Secretario):

Mg. Paul Vilchez Castro (Vocal):

TUMBES-PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños  
menores de 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2025

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y  
forma:

Br. Frank Eduardo Malmaceda Schelton (Autor)

Mg. Silva Rodríguez, José Miguel (Asesor)

TUMBES-PERÚ

2026

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes – Perú

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 01 días del mes diciembre del dos mil veinticinco, siendo las 09 horas, en la modalidad presencial: Pabellón de Nutrición y Dietética aula N2, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N°0113- 2023/ UNTUMBES – FCS Mg. Jova Katerine More Tinedo (presidenta), Mg. Jhony Garcia Cayao (secretario), Dr. Paul Vilchez Castro (Vocal). Reconociendo en la misma resolución, al Mg. Jose Miguel Silva Rodriguez como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "Conocimientos y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, Tumbes, 2025", para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética, presentado por el bachiller:

### BR. MALMACEDA SCHELTON FRANK EDUARDO


Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al BR. **MALMACEDA SCHELTON FRANK EDUARDO APROBADO** con calificativo **BUENO**

En consecuencia, queda **APTO** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 9 Horas 50. minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 01 de Diciembre del 2025.

  
Mg. Jova Katerine More Tinedo  
DNI N° 72228386  
ORCID N° 0000-0003-4401-9996  
(presidente)

  
Dr. Paul Vilchez Castro  
DNI N° 00252184  
ORCID N° 0000-0002-1435-5836  
(Vocal)

  
Mg. Jhony Garcia Cayao  
DNI N° 76370180  
ORCID N° 0000-0002-2175-2135  
(secretario)

  
Mg. Jose Miguel Silva Rodriguez  
DNI N° 42474683  
ORCID N° 0000-0002-9629-0131  
(Asesor)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# INFORME TURNITING

## tesis\_frank

por Frank Eduardo Malmaceda Schelton

Fecha de entrega: 08-ene-2026 03:11p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2854039628

Nombre del archivo: tesis\_frank.docx (6.4M)

Total de palabras: 9535

Total de caracteres: 54559

Asesor de tesis

CODIGO ORCID: 0000-0002-9629-0131

## tesis\_frankk

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.untumbes.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>10%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.autonomadeica.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uroosevelt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to uncedu</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

Asesor de tesis

CODIGO ORCID: 0000-0002-9629-0131

9	<a href="https://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion Trabajo del estudiante	<1 %
11	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
12	<a href="https://repositorio.uch.edu.pe">repositorio.uch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	Lachira Rimaycuna, Sara Janet. "Paradigmas de enfermería en cuidado del paciente adulto mayor con diabetes tipo II en los establecimientos de Salud Veintiseis de Octubre _ Piura, 2022", Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Peru) Publicación	<1 %
16	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="https://repositorio.unapiquitos.edu.pe">repositorio.unapiquitos.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
	 Asesor de tesis CODIGO ORCID: 0000-0000-4426-0131	
18	Ruiz Mendoza, Cynthia Lopez. "Análisis de las Acciones Implementadas por el Programa de Atención Integral: Centro de Cuidado Infantil "Pedro de Osma y Pardo" Para Ofrecer Un Servicio de atención Integral Que Promueva el Desarrollo Infantil Temprano en los niños y niñas Usuarios de Derecho del Distrito de Barranco Durante el Periodo 2018-2019", Pontificia Universidad Católica del Perú - CENTRUM Católica (Peru), 2022 Publicación	<1 %
19	<a href="https://repositorio.unica.edu.pe">repositorio.unica.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %

Excluir citas  
Excluir bibliografía

Activo  
Activo

Excluir coincidencias < 15 words

  
Asesor de tesis  
CODIGO ORCID: 0000-0002-9629-0131

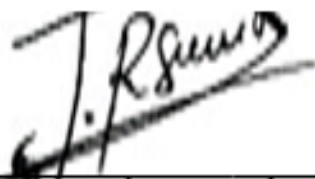
## CERTIFICADO DE ASESORIA

Mg. José Miguel Silva Rodríguez. Docente asociado de la universidad nacional de Tumbes, adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento Académico Profesional de Nutrición y Dietética escuela profesional de nutrición y dietética

### CERTIFICA:

Que el proyecto de tesis denominado "Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2025", presentado por el Bach. Frank Eduardo Malmaceda Schelton, ha sido asesorado por mi persona autorizada para su presentación al jurado evaluador, para revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes, setiembre del 2024



---

Mg. Silva Rodríguez José Miguel.  
Asesor de proyecto de tesis

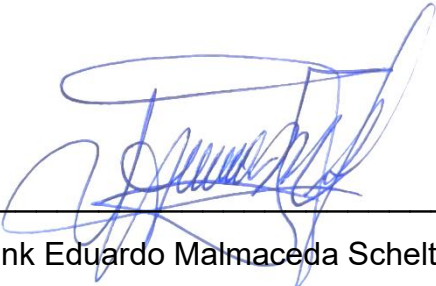
## DECLARACION DE ORIGINALIDAD

Yo, Frank Eduardo Malmaceda Schelton, con DNI 72467126, de la Escuela profesional de Nutrición y Dietética perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNTumbes, presento la siguiente declaración bajo amparo de la ley N°27444 - Ley de Procedimientos Administrativos Generales:

- 1) El estudio denominado “Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2025”.
- 2) Tanto las citas y reglas que sustentan el proyecto, así como las referencias utilizadas, han sido respetadas en su totalidad, por lo que el proyecto no es plagiado.
- 3) La investigación que se presenta estudio no ha sido producto de plagio, además, no ha sido publicado, presentado o sustentado con anterioridad para recibir un título o grado de estudio.
- 4) La información que será presentada en la sustentación del estudio no serán producto de manipulación, adulteración, falsificación o copia, por lo que servirá de aporte a la sociedad al ser un estudio fundamentado bajo los diversos estándares establecidos por la Universidad Nacional de Tumbes.

En ese sentido, de determinarse información fraudulenta, plagiada o pirateada, mi persona asumirá todos los castigos o sanciones que demande la UNTumbes bajo sus normativas o reglamentos.

Tumbes, Setiembre del 2024



---

Frank Eduardo Malmaceda Schelton

## **DEDICATORIA**

Todo mi esfuerzo y trabajo puesto en la realización de esta tesis se la dedicó a mis padres, por apoyarme en mi educación y crecimiento profesional, a ellos que me han dado la existencia y en ella la capacidad de superarme y desear lo mejor en cada paso por este camino difícil y arduo de la vida, gracias por ser como son, porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy,

## **AGRADECIMIENTO**

Con mucha gratitud a mis queridos padres, quienes me han inculcado la cultura del trabajo y el estudio a lo largo de mi vida. Quienes son la razón, el motivo la fuerza y por ser ese empuje diario para lograr mis metas y objetivos, por su apoyo incondicional y por nunca dejarme solo en mis proyectos Este trabajo es el testimonio de su sacrificio y amor, y constantemente nos recuerda la importancia del trabajo duro y educación en nuestras vidas.

## INDICE GENERAL

RESUMEN .....	XIV
ABSTRACT .....	XV
I. INTRODUCCION.....	16
II. REVISION DE LA LITERATURA .....	20
2.1. Base teórico – científicas .....	20
2.2. Antecedentes .....	26
III. MATERIALES Y METODOS .....	31
3.1. Tipo de estudio .....	31
3.2. Diseño de investigación.....	31
3.3. Población, muestra y muestreo .....	31
3.4. Criterios de selección .....	32
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	33
3.6. Validación Y Confiabilidad Del Instrumento.....	33
3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	33
3.8. Aspectos éticos .....	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSION .....	35
4.1. Resultados .....	35
4.2. Discusión .....	40
V. CONCLUSIONES .....	42
VI. RECOMENDACIONES.....	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	44
ANEXOS .....	47

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025 .....	38
<b>Tabla 2</b> Nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025 .....	39
<b>Tabla 3</b> Nivel de conocimiento sobre los beneficios de la suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025.....	40
<b>Tabla 4</b> Nivel de prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025 .....	41
<b>Tabla 5</b> Relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025 .....	42

## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexo N° 01</b>	<b>Cuestionario para recolectar nivel de conocimiento</b>	<b>51</b>
<b>Anexo N° 02</b>	<b>Cuestionario para recolectar información de prácticas sobre suplementación preventiva</b>	<b>55</b>
<b>Anexo N° 03</b>	<b>Consentimiento informado</b>	<b>57</b>
<b>Anexo N° 04</b>	<b>Confiabilidad del instrumento</b>	<b>58</b>
<b>Anexo N° 05</b>	<b>Validación por el juicio de expertos</b>	<b>59</b>
<b>Anexo N° 06</b>	<b>Solicitud de ejecución de proyecto de tesis</b>	<b>62</b>
<b>Anexo N° 07</b>	<b>Evidencia fotográfica</b>	<b>63</b>

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025, la muestra de estudio estuvo conformada por 132 madres. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. La metodología de la investigación fue de tipo correlacional, cuantitativa, de corte transversal, orientada a la comprobación y diseño no experimental, dentro de los resultados encontramos el 23% de las madres presentaron un conocimiento bajo con respecto a la suplementación con micronutrientes, así mismo el 77% presentó un nivel de conocimiento medio y solo el 1% presentó un nivel de conocimiento alto, con lo que respecta al conocimiento de los beneficios de la suplementación, el 24% presentó un nivel de conocimiento bajo, un 64% un nivel de conocimiento medio y un 11% un nivel de conocimiento alto, con respecto a las prácticas sobre la suplementación con micronutrientes, el 54% presentan un nivel bajo, el 45% un nivel medio y un 1% presentaron un nivel alto, finalmente se llegó a concluir que existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de suplementación con micronutrientes mediante la prueba de Rho spearman donde se obtuvieron valores para el coeficiente de correlación de 0.745 lo que muestra una relación alta y directa.

Palabras claves: conocimiento, practicas, suplementación, micronutrientes

## **ABSTRACT**

The main objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge and practices on supplementation in mothers of children from 6 to 36 months of age at the San Jacinto Health Center, 2025, the study sample was made up of 132 mothers. The technique used was the survey and the questionnaire as an instrument. The research methodology was correlational, quantitative, cross-sectional, test-oriented and non-experimental design, within the results we found that 23% of the mothers presented a low knowledge regarding micronutrient supplementation. likewise, 77% have a medium level of knowledge and only 1% have a high level of knowledge. With regard to knowledge of the benefits of supplementation, 24% have a low level of knowledge, 64% a medium level of knowledge and 11% a high level of knowledge, with respect to practices on micronutrient supplementation, 54% have a low level, 45% a medium level and 1% have a high level. finally, it was concluded that there is a relationship between the level of knowledge and micronutrient supplementation practices using the Rho Spearman test, where values for the correlation coefficient of 0.745 were obtained, which shows a high and direct relationship.

Keywords: knowledge, practices, supplementation, micronutrients

## I. INTRODUCCION

La presente investigación se fundamenta en el uso preventivo de suplementos con micronutrientes, considerados componentes fundamentales para el correcto funcionamiento del organismo humano en todas las etapas de la vida. Estos elementos participan activamente en el adecuado desempeño de los diversos sistemas corporales, por lo que su carencia puede impactar negativamente, especialmente durante la infancia, etapa en la que el crecimiento y el desarrollo requieren una disponibilidad óptima de dichos nutrientes esenciales

En relación a los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud en 2021, se tiene que más de 1.6 millones de personas a nivel global presentan anemia, representando aproximadamente el 25 % de la población mundial. Este trastorno es especialmente frecuente en los niños en etapa preescolar, con una tasa de 47,7%. Además, se identificó que 61 países registran una situación grave de anemia, 77 una situación moderada y 54 una condición leve; dentro de este último grupo, el Perú se clasifica en la categoría de prevalencia moderada.<sup>1</sup>

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2020, la deficiencia de micronutrientes en la infancia tiene consecuencias negativas tanto en el crecimiento físico como en el desarrollo cognitivo de los niños, lo cual repercute en su rendimiento escolar y capacidad de aprendizaje. Asimismo, estas deficiencias pueden generar diversas alteraciones fisiológicas, tales como malformaciones, raquitismo, desnutrición, infecciones frecuentes y trastornos visuales, cuya aparición depende del tipo y nivel del nutriente ausente. Estas condiciones representan una carga económica significativa para los sistemas de salud, la cual podría reducirse mediante intervenciones preventivas enfocadas en combatir la malnutrición y condiciones como la anemia, ya que su impacto afecta no solo al individuo, sino también al bienestar social y familiar.<sup>2</sup>

La OMS 2020 refiere que en aquellos países en desarrollo los niños en edad preescolar que sufren de anemia oscilan un 40%, en estos mismos países la anemia ferropénica se agrava por el padecimiento de alguna otra enfermedad infecciosa como el VIH, Tuberculosis o alguna otra enfermedad parasitaria, esto implica múltiples complicaciones como: riesgo en morbilidad en niños, reducción de

productividad en personas adultas, embarazos con desenlaces fatales y problemas de desarrollo físico y cognitivo. En este sentido se sabe que la anemia es la principal causante del 20% del total de muertes maternas.<sup>2</sup>

La carencia de hierro constituye una de las más significativas cuestiones de salud pública mundial, debido a su impacto tanto en los sistemas sanitarios como en la población infantil, alcanzando aproximadamente al 9% de los menores (OMS). En el ámbito internacional, países como Inglaterra, Alemania y Finlandia registran prevalencias que oscilan entre el 13% y el 14% en niños de seis meses a tres años de edad (MINSA, 2020). Este problema se origina, en gran medida, por la baja ingesta de alimentos con aporte de hierro. La evidencia científica confirma que, aun recibiendo tratamiento, los infantes pueden presentar alteraciones en su desarrollo psicomotor. Por ello, resulta fundamental establecer intervenciones oportunas y eficaces que reduzcan la frecuencia de este trastorno y prevengan consecuencias adversas, tanto inmediatas como a largo plazo, en la salud infantil.<sup>2</sup>

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2020) mostró que en Perú cerca del 40 % de los niños que tienen entre 6 y 35 meses sufre de anemia, siendo esta condición más frecuente en las áreas rurales que en las urbanas. El análisis de su evolución histórica muestra un comportamiento fluctuante: en el año 2000 la proporción alcanzaba el 60,9%, en 2011 se redujo a 41,6% y en 2014 volvió a incrementarse hasta 46,8%. Durante los tres años más recientes apenas se evidenció una disminución del 0,1%, situación que confirma la necesidad de mantener un seguimiento constante y profundizar en su estudio para orientar medidas efectivas de control.<sup>3</sup>

En 2019, el Ministerio de Salud (MINSA) señaló que la anemia afectaba a un 40,1% de los niños de entre 6 y 35 meses. Frente a esta situación, la institución ha implementado diversas iniciativas enfocadas en la prevención y control de esta condición, con la finalidad de disminuir su presencia y proteger el desarrollo saludable de la población infantil.<sup>4</sup>

Ante esta situación, el MINSA garantiza la distribución gratuita de suplementos de hierro en todos los establecimientos de salud, asegurando su administración diaria tanto con fines preventivos como terapéuticos en los niños diagnosticados con

anemia. Generando actividades de vital importancia en las diferentes regiones del país para lograr Disminuir la prevalencia de deficiencia de hierro en el Perú requiere no solo intervenciones nutricionales, sino también el cierre de brechas relacionadas con la disponibilidad de infraestructura, equipamiento y recurso humano en salud. Las zonas con menor densidad de establecimientos de atención y de profesionales, tanto médicos como no médicos, muestran una correlación directa con el aumento de casos de carencia de hierro en la población<sup>4</sup>

En la región de Tumbes, los datos del INEI (2020) indican que la anemia tiene incidencia en el 41.9% de los niños <3 años, lo que corresponde aproximadamente a 5 876 menores con esta condición. Para 2021, se registró una ligera disminución en la prevalencia, alcanzando el 39,7% en niños y niñas de menos de 36 meses, situación que refleja la persistencia de este problema de salud y la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y control en la población infantil<sup>5</sup>.

Considerando la problemática descrita, se plantea la siguiente pregunta que ayudará en la investigación: ¿Cuál es la relación entre los niveles de conocimiento y las prácticas de suplementación en madres de niños menores de 36 meses atendidos en el Centro de Salud de San Jacinto durante el año 2025?

Esta investigación fundamenta su importancia teórica en distintas teorías científicas que contribuyen a entender las variables vinculadas al conocimiento y a las prácticas de suplementación. A partir de estos fundamentos, se busca proponer enfoques metodológicos y técnicas innovadoras que fortalezcan la atención primaria dirigida a niños de 6 a 36 meses.

La metodología empleada en esta investigación se justificó en la medida en que permite, tanto a los profesionales de la salud como al investigador, identificar prácticas apropiadas relacionadas con la suplementación preventiva a través del uso del instrumento aplicado. Por otro lado, brinda herramientas estructuradas para una mejor recolección de información, lo que servirá como apoyo a otros estudios realizados en situaciones similares.

La investigación justifica su relevancia social al proporcionar beneficios directos al grupo poblacional estudiado, especialmente a los trabajadores del Centro de Salud de San Jacinto, frente al aumento de casos de rechazo a la suplementación

preventiva en niños de 6 a 36 meses. Esto subraya la importancia de evaluar el nivel de conocimiento de los cuidadores acerca de los beneficios de la suplementación preventiva.

El objetivo general del estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025. Asimismo, los objetivos específicos fueron identificar el nivel de conocimiento sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025, identificar el nivel de conocimiento sobre los beneficios de la suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025, identificar el nivel de prácticas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025

## II. REVISION DE LA LITERATURA

### 2.1. Base teórico – científicas

La suplementación con micronutrientes, desde una perspectiva nutricional, un suplemento contribuye de manera adicional con nutrientes necesarios. Según la Food and Drug Administración norteamericana<sup>6</sup>. señala que un suplemento nutricional son sustancias que tratan de complementar una dieta en base a múltiples elementos dietéticos y puede suministrarse de diversos modos (cápsulas, líquido, polvo) con la finalidad de complementar en las personas sus necesidades nutricionales. La suplementación con micronutrientes se refiere a la entrega de preparados que contienen vitaminas y minerales, con el propósito de satisfacer las necesidades nutricionales de los niños. Esta estrategia combina nutrientes esenciales que brinda un soporte en la prevención de la anemia y otras enfermedades derivadas de deficiencias nutricionales, además de enriquecer el valor nutritivo de la dieta diaria. En este sentido, la suplementación implica el suministro diario de micronutrientes clave para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados, en particular a lo largo de los primeros tres años de vida, etapa fundamental en el desarrollo integral del niño.<sup>8</sup>

Los beneficios de suplementar con micronutrientes son los siguientes, dentro de los 36 primeros meses de vida de un niño, reduce el incremento de enfermedades infecciosas y previene la anemia, promueve el desarrollo cognitivo que es importante durante la etapa del crecimiento y la diferenciación<sup>9</sup>. Por otro lado, se entiende que, en la vida de un bebe, generalmente durante los primeros años se generan enormes transformaciones: Para un bebe la leche materna forma parte de su primer alimento, por ello que ninguna fórmula láctea podrá superarla, Sin embargo, a medida que el niño inicia a interactuar y explorar el mundo su dieta ira cambiando y debido al ritmo acelerado de crecimiento de un niño la vitamina A así como el hierro son esenciales en su desarrollo; Es importante el desarrollo visual y neurológico normal de un bebe por ello se debe adicionar en su dieta diversos ácidos grasos como DHA Y ARA<sup>10</sup>. Por otro lado como parte de los esfuerzos globales y más rentables para mejorar la salud y prevenir enfermedades que pueda tener la población infantil de niños y niñas, es necesaria la intervención mediante

programas especiales basados en suplementar con vitamina A y zinc, al igual que el fortalecimiento de alimentos ricos en yodo y hierro, todo ello como parte del proceso de intervención con micronutrientes, son estos micronutrientes quienes contribuyen a la prevención de la anemia, a la poca ingesta de zinc, incremento de defensas, mejora en el consumo de alimentos y favorecen el aprendizaje y el desarrollo adecuado de las niñas y los niños.<sup>8</sup>

Es importante la suplementación con micronutrientes debido a una necesidad elevada del organismo, la suplementación es especialmente importante, de modo que la etapa gestacional es un claro ejemplo de ello, en este caso se torna sumamente difícil satisfacer esta necesidad solo con alimentación.<sup>11</sup> Durante el primer semestre vida, el objetivo principal de la suplementación con micronutrientes es prevenir que aparezca la anemia, a través de esta suplementación, se logra satisfacer las necesidades de hierro que requiere el neonato, así como el aporte de otros micronutrientes esenciales que están compuestos por vitaminas y minerales tales como vitamina A y el hierro, las cuales tienen una presentación que no altera los sabores de las comidas y son ideales al ser combinados con los alimentos.<sup>12</sup> Los micronutrientes participan en miles de procesos metabólicos y fisiológicos, se encargan también de mantener el correcto balance del sistema inmune, la buena actividad del cuerpo humano, el óptimo beneficio metabólico de los macronutrientes, la formación de diversas enzimas, así como el crecimiento y desarrollo del cuerpo.<sup>13</sup>; Para el correcto funcionamiento, desarrollo y crecimiento de muchos niños es necesario suplementarlos con micronutrientes en cantidades muy pequeñas ya que esto beneficiara el correcto funcionamiento del cerebro, huesos y de su organismo en general, se sabe también que por falta de micronutrientes se originan severos trastornos como retraso del crecimiento y desarrollo cognitivos, sistema inmune débil, y además de impactar órganos fundamentales, varias enfermedades también afectan estructuras como la piel, los ojos y el cabello.<sup>14</sup>; Entonces se entiende que las vitaminas y minerales son vitales para la salud y bienestar, esto a pesar de que sólo se requieran en mínimas cantidades de estos micronutrientes para el cuerpo humano. Una ingesta adecuada de estos micronutrientes es esencialmente para los pequeños, ancianos, y mujeres embarazadas y en edad fértil.<sup>15</sup>

El consumo estratégico de vitaminas y minerales en la infancia es una de las formas probables de disminuir algunas deficiencias de muchos procesos nutricionales es la suma de minerales y vitaminas que se juntan a los alimentos, Por ello se dice que para el correcto desarrollo de un niño, en sus comidas no es suficiente que ingería alimentos que brinden energía o macronutrientes como tal; Si bien es cierto estos son importantes, durante los últimos años se ha demostrado a través de diversos estudios lo valiosos que son los micronutrientes y su importancia en múltiples procesos dentro del cuerpo y por ende para la salud; la gran parte de estos micronutrientes deben suministrarse a través de alimentos y hasta hace una década en muchos libros de nutrición no se encontraba mucha información sobre estas sustancias, antes se consideraba que las enfermedades o alteraciones eran causadas únicamente por la deficiencia de ciertos nutrientes en la dieta. Sin embargo, hoy se sabe que para mantener una buena salud es fundamental que el organismo reciba una cantidad adecuada de todos los macronutrientes y micronutrientes. Esto es vital porque el funcionamiento del sistema inmunológico y la prevención de enfermedades degenerativas dependen en gran medida de este aporte nutricional, especialmente por la presencia de compuestos con actividad antioxidante y aquellos relacionados con el crecimiento.<sup>16</sup>

La suplementación con micronutrientes se define como el conjunto de saberes que la madre desarrolla a través de sus experiencias, aprendizajes y habilidades para analizar. Esta comprensión se forma tanto por su propia experiencia como por la información recibida, especialmente de profesionales de enfermería, lo que le permite tomar decisiones informadas sobre este tema. Además, este concepto incluye la manera en que la madre interpreta y aplica dicha información en relación con la suplementación, así como la valoración que hace de su importancia y utilidad, con base en lo que ha aprendido previamente.<sup>17</sup> Se entiende como la percepción que tiene la madre sobre la suplementación en la alimentación de su hijo, basada en sus experiencias de vida y que contribuye al cuidado de la salud infantil, ayudando a prevenir diversas enfermedades. Asimismo, es definido como el conocimiento que la madre obtiene a partir de sus procesos de aprendizaje y vivencias, producto de la operación mental, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar de uno a otro a través del trabajo del profesional de enfermería.

Existen diferentes dimensiones en el conocimiento en relación a la suplementación con micronutrientes, especialmente en relación con los beneficios que estos aportan. Esto se refiere a la experiencia o entendimiento que un individuo posee acerca de cómo la suplementación con micronutrientes influye en la salud infantil, su papel en la prevención de ciertas enfermedades, y la forma adecuada de suministrarlos combinando elementos como vitamina A, hierro, ácido fólico y vitamina C. Esta práctica contribuye significativamente a reducir la incidencia de anemia durante los primeros seis meses de vida, así como en niños menores de cinco años.<sup>18</sup>

Se reconoce que un niño necesita satisfacer múltiples requerimientos nutricionales, los cuales son especialmente altos durante sus primeros años de vida. Aunque su dieta sea equilibrada, puede haber ciertos elementos que no se cubran por completo como la vitamina A o hierro que no son cubiertos debido a que en los procesos metabólicos de estos niños se necesitan mayores dosis, Es ahí que la intervención de los micronutrientes de manera suplementaria logra cubrir con estas necesidades nutricionales.<sup>19</sup>

Conocimiento de la administración: esta definido como el total de conocimiento que posee la cuidadora sobre el suplemento y el modo correcto de administrarlo al niño, además del manejo de las instrucciones para la correcta suplementación de micronutrientes, la cantidad de dosificación con otros alimentos y la temperatura de estos, etc el MINSA señala que, del plato servido debe separarse dos cucharadas de los alimentos que vaya a ingerir el niño, La temperatura debe ser templada, y la consistencia, ya sea espesa o sólida, variará según la edad del niño. Inmediatamente se deberá proceder a integrar el contenido del sobrecito de multimicronutrientes en la comida separada. La mezcla obtenida debe ser prioridad durante la alimentación del niño, posteriormente debe proceder con el resto de la comida servida.<sup>20</sup>

Conocimiento sobre las normas de higiene: Se refiere a las prácticas higiénicas que se llevan a cabo para garantizar la salud antes, durante y después de la preparación y administración de los micronutrientes al niño, así como la conservación y almacenamiento del sobre de micronutriente; todo esto evidencia el conocimiento que la madre posee respecto a suplementación.

Es importante el conocimiento de la suplementación con micronutrientes porque el niño adquiere hábitos alimenticios a través del papel que cumpla la madre o quien haga el rol de cuidador, actualmente está evidenciado que son ellos quienes ayudan a fortalecer esta cultura y por ende se aprende en el núcleo familiar; Lo alarmante es que producto de múltiples factores familiares en la actualidad la mayor parte de niños no tiene hábitos alimenticios adecuados, esto a consecuencia de diversos factores como el económico, social, etc. Entonces es sumamente importante que la madre conozca sobre las estrategias de suplementación con micronutrientes y haga de ello un aliado estratégico en la alimentación de su niño.<sup>18</sup>

Según Black et al<sup>21</sup>, la práctica de la suplementación con micronutrientes se manifiesta, que los distintos hábitos alimenticios y de suplementación con micronutrientes están determinados en función al comportamiento enfocado en interactuar de forma ordenada y particular sobre la preparación y consumo.

Apolinario et al<sup>22</sup>, señala que las indicaciones y procedimientos para incorporar el micronutriente en la alimentación del niño corresponden a las prácticas que la madre implementa durante el proceso de la suplementación, tanto en la elaboración como en la disposición del mismo.

De otro modo se define como aquel grupo de acciones que ejecuta una mamá cuando brinda los micronutrientes al niño, los mismos que son vitales para su desarrollo y crecimiento, esto en función de las indicaciones del profesional de salud, respecto a cómo debe ser preparado el suplemento también se comprende como el comportamiento que la madre adopta al administrar los multimicronutrientes a niños entre los 6 y 36 meses de edad.<sup>23</sup>

Finalmente, se considera la respuesta de las madres respecto a su disposición hacia la suplementación con multimicronutrientes, así como las acciones que realizan para su preparación y administración en niños cuyas edades sean entre 6 a 36 meses de edad

De acuerdo con Apolinario et al., una de las dimensiones que conforman la práctica de la suplementación con micronutrientes es la etapa de preparación: Modo mediante el cual la mamá prepara alimentos para la administración de micronutrientes, Los pasos que debe seguir durante dicha preparación, según el

MINSA son: Lavado de manos, inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos, así como antes de la preparación los alimentos; deberá dejar correr agua y frotar con jabón las manos; Una vez listo el alimento preparado se deberá apartar dos cucharadas de alimento espeso ya sea (mazamorra, puré o segundo) acto seguido esperara a que este se entibie, la recomendación es elaborar comidas de preferencia espesas según la edad del niño; acto seguido se procede abrir el sobre de micronutrientes con sumo cuidado, las características de este son inoloro, sin sabor, polvo color blanco; es importante que la madre sepa que los micronutrientes no generan efectos secundarios como la diarrea, ni provocan manchas en los dientes del niño o la niña. Una vez que ha pasado el tiempo necesario y el alimento alcanza una temperatura tibia, se debe incorporar la porción separada del micronutriente. Es fundamental permitir que el alimento se enfríe, ya que si se añade el micronutriente cuando la preparación está a más de 60 °C, el hierro puede descomponerse, provocando cambios no deseados en el color, sabor y olor del alimento. Posteriormente,<sup>24</sup> Es necesario integrar adecuadamente el contenido del micronutriente con dos cucharadas del alimento que se haya apartado previamente. No se recomienda su uso en alimentos líquidos o semilíquidos. Es crucial que, una vez preparada la mezcla, esta se administre de inmediato al niño.<sup>25</sup>

Administración: Forma mediante la cual la madre brinda los micronutrientes al niño. se pueden ingerir durante cualquier momento del día y en cualquier preparado sólido o semisólido como papillas, mazamoras o cualquier otro preparado de harinas, Se debe considerar la suspensión del micronutriente solo si la niña o niño este enfermo o durante el consumo de antibióticos, una vez terminado el tratamiento se debe retomar la dosis diaria de suplementación. Existen síntomas de intoxicación de un niño o niña por exceso de hierro, esto se origina cuando un bebé ingiere más de 20 sobrecitos <sup>26</sup>

La suplementación que se les brinda a los niños con micronutrientes es una práctica fundamental ya que se reconoce como una intervención eficaz para prevenir y reducir la anemia en niños menores de 36 meses. Además, desempeña un papel clave en el abordaje de otras deficiencias nutricionales que puedan afectar a los niños.

La deficiencia de micronutrientes, en particular de hierro, vitamina A y zinc, se origina por diversos factores, siendo el más relevante una alimentación deficiente en estos nutrientes esenciales, sumado a una alta prevalencia de enfermedades infecciosas. Los menores de 36 meses conforman el grupo más susceptible frente a esta problemática. Por esta razón, la suplementación con micronutrientes resulta esencial, ya que no solo contribuye a la prevención de enfermedades e infecciones, sino que también promueve el crecimiento y desarrollo óptimo de los lactantes.<sup>27</sup>

## **2.2. Antecedentes**

### **Internacionales**

Molina y Rens (2020) en Argentina, se desarrolló un estudio con el fin de identificar la prevalencia, las causas, así como los factores de riesgo y prevención relacionados con la anemia en lactantes. Participaron 239 niños, de los cuales el 50,6 % presentó anemia, y dentro del grupo, el 54% mostró falta de hierro. Se observó que el 61,7 % tenía un consumo insuficiente de hierro, y el 44,3 % no había recibido suplementación con este mineral. Las razones para no recibir el suplemento fueron diversas: olvido (33 casos), falta de indicación médica (24 casos), molestias estomacales (19 casos), ausencia de disponibilidad en el centro de salud (9 casos) y la percepción de que no era necesario (9 casos). El estudio concluyó que una ingesta adecuada de hierro ejerce acción como un elemento de protección frente a la deficiencia de este mineral, aunque no previene el desarrollo de anemia en sí.<sup>28</sup>

Hassan, A. y Joho, A. (2022) en su investigación en Zanzíbar, Tanzania, cuyo objetivo fue el de identificar la prevalencia de la anemia y evaluar los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los cuidadores de niños menores de cinco años. El estudio tuvo un diseño transversal analítico y se aplicó un cuestionario a 594 cuidadores en un centro de salud. Los resultados mostraron que el 69% de los niños presentaba anemia en grados que iban de leve a grave. Además, se encontró que el 36,7 % de los cuidadores tenía conocimientos insuficientes, el 43,4 % adoptaba prácticas inadecuadas y el 49,8 % manifestaba actitudes negativas. La investigación concluyó que la anemia es una problemática importante, estrechamente relacionado con el bajo nivel de conocimiento, las actitudes desfavorables y las prácticas alimentarias inapropiadas entre los cuidadores.<sup>29</sup>

Hierrezuelo N., durante el año 2022, en Cuba, desarrolló su estudio titulado “Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. Policlínico Ramón López Peña. La Habana.” Se estableció como objetivo identificar el grado de conocimiento que poseen las madres cuyos hijos son menores de un año respecto a la anemia ferropénica. Se trató de un estudio de tipo descriptivo y transversal, en el cual participaron 352 mujeres con hijos menores de un año. Para recopilar la información se empleó un cuestionario. Entre los hallazgos, se observó que el grupo de edad predominante fue el de 20 a 35 años, representando el 60,9 %, siendo la mayoría mujeres casadas (59,3 %). En cuanto a la educación, el 53,1 % había completado estudios preuniversitarios. Sobre el conocimiento en la prevención el 55% evidenció un nivel elevado en conocimientos básicos; sin embargo, el 53% tenía un conocimiento bajo en relación a las medidas preventivas, y el 54,2 % mostró un nivel medio en cuanto al tratamiento. En términos generales, el 38,9 % de la población presentó un nivel del conocimiento intermedio de la prevención de la anemia.<sup>30</sup>

Miranda et al.(2020) En Brasil, Se aplicó un estudio de cohorte que consideró como objetivo evaluar la prevalencia y los factores relacionados con las recomendaciones del uso de suplementos de hierro para niños entre 12 a 24 meses. Participaron 4,275 niños, de los cuales el 65 % de los menores entre 6 y 12 meses recibió indicaciones para el uso de suplementos de hierro, y de este grupo, el 68,8 % cumplió con el tratamiento en base a sulfato ferroso. En contraste, entre los niños de 12 a 24 meses, solo el 39,4 % recibió recomendación para el uso de hierro, y de estos, únicamente el 26,2 % siguió el tratamiento. Además, se analizaron los motivos que se vieron involucrados en la adherencia con la suplementación: el 70 % de las madres manifestó no administrar el suplemento debido a la ausencia de indicación médica; el 13 % consideró que no era necesario; el 4 % suspendió su uso por efectos adversos; el 1 % tuvo dificultades para acceder al suplemento, y el 12 % restante mencionó razones no especificadas. Los resultados indicaron una baja frecuencia tanto en la recomendación como en el uso del suplemento de hierro, lo que refleja una falta de orientación adecuada. Por ello, se destacó la necesidad de implementar acciones desde el sector salud para instruir a las mujeres que son madres y ampliar la cobertura en esta problemática de salud pública<sup>31</sup>

Pankajkumar et al (2020) aplicó su investigación en India, teniendo como objetivo “Evaluar los conocimientos de las madres lactantes sobre la anemia y las prácticas preventivas antes y después de una intervención educativa”, el estudio adoptó un enfoque de carácter cuantitativo y contó con 100 participantes como muestra, siendo material para aplicarles un cuestionario semiestructurado diseñado para evaluar dos variables principales. Antes de la intervención educativa, los niveles de conocimiento de las mamás acerca de los orígenes, los indicios y los síntomas, así como de las fuentes alimenticias de hierro fueron del 41 %, 26 % y 5 %, respectivamente. Tras la intervención, estos porcentajes aumentaron a 73.0%, 56.0% y 42.0%. En cuanto a las prácticas de prevención relacionadas con factores que favorecen la absorción de hierro, los niveles iniciales eran del 31 % y 22 %, los cuales ascendieron a 80 % y 65 % después de la intervención. Estos resultados permiten concluir que el bajo nivel de conocimiento sobre la anemia y las prácticas preventivas requiere ser abordado mediante estrategias de educación en salud, especialmente durante las visitas hospitalarias<sup>32</sup>

A nivel nacional

Pianchachi, L. y Ramos, L. (2022) Se ejecutó un estudio en el distrito de Comas, limeño, con la finalidad de examinar la relación entre el conocimiento y las prácticas preventivas de las madres que asisten al comedor Isabel Chimpu. Esta investigación, de tipo básico, no experimental y de diseño transversal, utilizó un cuestionario aplicado a 30 madres cuyos hijos son menores de 2 años. Los hallazgos mostraron que el 53,3% de las participantes tenía conocimientos insuficientes, mientras que el 46,7% alcanzaba un nivel adecuado. En relación a las prácticas de prevención, el 67% de las madres realizaba acciones inapropiadas y solo el 33% aplicaba medidas correctas, evidenciando la necesidad de fortalecer la educación y las intervenciones preventivas en este grupo poblacional.<sup>33</sup>

Puelles, M. y Romero, P. (2022) realizaron un estudio en la ciudad de Lima en donde se consideró como objetivo el de evaluar la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a la prevención de la anemia en un policlínico. La investigación, con un enfoque cuantitativo y deductivo, y un diseño correlacional y transversal, aplicó dos cuestionarios a una muestra de 52 madres. Los resultados indicaron que el 46,2 % de las participantes tenía un conocimiento de nivel medio,

el 30,7 % alcanzó un nivel alto y el 23,1 % mostró un nivel bajo. En relación con la actitud preventiva, aproximadamente la mitad de las madres manifestó comportamientos negativos, mientras que la otra mitad exhibió comportamientos positivos, evidenciándose una correlación significativa entre las variables analizadas.<sup>34</sup>

En 2023 Minagawa, Se desarrolló una investigación cuyo propósito fue identificar qué factores tienen relación con la adherencia mayor o menor al tratamiento con el hierro polimaltosado en niños de entre los 6 y los 36 meses diagnosticados con anemia. El estudio incluyó la participación de 84 padres y/o cuidadores. Los resultados evidenciaron que la totalidad de los encuestados mostró algún nivel de adherencia al tratamiento: el 19 % presentó una adherencia alta, el 46,4 % mostró un nivel medio y el 34,5 % tuvo una adherencia baja. Asimismo, se observó que el 66,7 % recibía apoyo familiar en la administración del suplemento, mientras que el 3,6 % no contaba con ese respaldo. En relación con los olvidos en la administración del hierro, el 60,7 % de los cuidadores olvidó entre 0 y 4 veces, el 38,1 % entre 5 y 11 veces, y solo el 1,2 % más de 12 veces. Respecto a las visitas domiciliarias, el 53,6 % indicó no haber recibido ninguna, el 45,2 % reportó una visita o llamada mensual, y el 1,2 % señaló haber recibido dos visitas al mes. En cuanto a los efectos adversos, el 7,1 % manifestó haberlos experimentado siempre, el 35,7 % solo algunas veces y el 57 % no presentó ningún efecto negativo. Finalmente, ante situaciones de enfermedad del niño, el 28,6 % de los encuestados continuó con la administración del suplemento, el 58,3 % lo suspendió ocasionalmente, y el 13,1 % lo interrumpió de manera constante por esta causa.<sup>35</sup>

Avalos (2020) se llevó a cabo un estudio en donde identificó los aspectos que están vinculados con la adhesión al tratamiento de hierro en niños menores de 3 años en la DIRIS Lima Norte durante el período 2018-2019. En la investigación participaron 181 niños con diagnóstico de anemia. Los resultados indicaron que la adherencia al tratamiento se relaciona significativamente con factores como un peso al nacer superior a 2,500 gramos (100%), el cuidado brindado por la madre (90,5%) y ser el segundo hijo en el orden de nacimiento (71,4%). Además, se encontró una asociación con las actividades realizadas tanto dentro como fuera del establecimiento de salud, incluyendo las recomendaciones nutricionales (76,2 %) y

las visitas domiciliarias (81,0 %). Se concluyó que los factores vinculados a la adherencia son el orden de nacimiento, el peso al nacer, la persona responsable del cuidado del niño, y las intervenciones realizadas dentro y fuera del centro de salud, como la consejería nutricional y las inspecciones domiciliarias.<sup>36</sup>

Almanza, O. y Saldaña, P. (2020) aplicaron su estudio en Ica, Perú, con la finalidad de evaluar si existe el vínculo entre lo que se sabe y las prácticas preventivas de anemia en las madres con hijos con edades menores de 35 meses atendidos en el Centro de Salud Castrovirreyna. La investigación utilizó un diseño transversal y se utilizó una encuesta a 106 madres. Los resultados mostraron que el 40% de las participantes con conocimiento medio realizaba prácticas regulares, el 28,6% con conocimiento bajo aplicaba prácticas inadecuadas y el 20% con conocimiento alto llevaba a cabo prácticas apropiadas, evidenciando una correlación significativa entre el conocimiento y las acciones preventivas de las madres<sup>37</sup>.

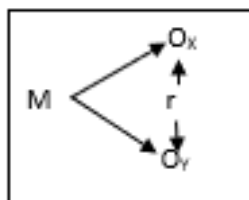
### III. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1. Tipo de estudio

Según lo señalado por Hernández y Mendoza<sup>84</sup>, el estudio se diseñó como una investigación correlacional, descriptiva, de enfoque cuantitativo y con un diseño transversal.

#### 3.2. Diseño de investigación

Se llevó a cabo bajo un nivel no experimental, pues describe las dos variables del estudio en sus elementos esenciales, esto significa que el autor no modifica ni interviene de forma deliberada en las variables, contando con la siguiente representación gráfica:



Dónde: M = Madres de los niños de 6 a 36 meses

Ox = Conocimiento

Oy = Prácticas sobre la suplementación con micronutrientes

r = Relación entre las dos variables de estudio

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

##### Población

Estuvo constituida por 327 mujeres con hijos menores de 36 meses que visitaron el Centro de Salud del distrito de San Jacinto, que se encuentra en la provincia y departamento de la región Tumbes.

##### Muestra

La muestra se determinó mediante la fórmula de a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Total de población

Z<sub>α</sub>: Nivel de confianza

p: Proporción esperada

q: Probabilidad del fracaso

d: Precisión

Donde:

$$n = \frac{327 + (1.96)^2 \cdot 0.6 \cdot 0.96}{(0.1)^2 + (327 - 1) \cdot (1.96)^2 \cdot 0.6 \cdot 0.96}$$

$$n = \frac{723.5730}{5.47276}$$

$$n = 132.2135$$

$$n = 132$$

## Muestreo

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico basado en la conveniencia.

### 3.4. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Madres con hijos que tienen menos de 36 meses
- Madres que expresen su deseo de ser parte del estudio
- Madres que acuden al Centro de Salud San Jacinto

Criterios de exclusión

- Madres con hijos mayores de 36 meses
- Madres que no expresan su consentimiento para participar
- Madres cuyos hijos no pertenecen a la jurisdicción del centro de salud

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En este estudio se utilizó la técnica de la entrevista con el propósito de evaluar el nivel de conocimiento sobre la suplementación preventiva.

El instrumento utilizado para evaluar la primera variable tenía como objetivo determinar el grado de conocimiento de las madres. Este se componía de 15 ítems clasificados por sus dimensiones: 5 ítems sobre el conocimiento de los beneficios, 7 sobre el conocimiento del manejo y finalmente 3 sobre el conocimiento de las medidas higiénicas. Para la variable 2, se utilizó una herramienta compuesta por 13 preguntas que se separan en dos dimensiones: administración (7 ítems) y preparación (6 ítems). (Anexo 1)

### **3.6. Validación Y Confiabilidad Del Instrumento**

El contenido del instrumento fue evaluado y aprobado por tres especialistas con licenciatura en Nutrición y Dietética, quienes validaron su pertinencia tanto desde una perspectiva teórica como metodológica (ver anexo 5). Asimismo, el análisis que demuestra la confiabilidad evidenció que el instrumento es estable y apropiado para su uso, con un coeficiente de 0,810 para la primera variable y 0,722 para la segunda (anexos 4)

### **3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Se pidió para comenzar la investigación la autorización correspondiente a la jefatura del Centro de Salud de San Jacinto para poder desarrollar la investigación en sus instalaciones. Se revisaron las historias clínicas de los niños menores de 36 meses con el fin de verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión. Una vez identificados los participantes elegibles, se obtuvo el consentimiento informado firmado por las madres, lo que permitió proceder a la recolección de los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.

En cumplimiento de este procedimiento, la recolección de datos se realizó de manera presencial y confidencial en las instalaciones del Centro de Salud. Después de obtener toda la información correspondiente a la muestra, se recurrió al software Microsoft Excel para organizar los datos cuantitativos en tablas y calcular los porcentajes de cada nivel evaluado, garantizando una adecuada presentación de los resultados.

Adicionalmente, se utilizaron procedimientos estadísticos mediante el programa SPSS versión 22 para aplicar pruebas descriptivas y correlacionales, con el fin de

procesar y analizar las bases de datos de manera eficiente, permitiendo una adecuada organización y presentación de los resultados en tablas.

### **3.8. Aspectos éticos**

En este proyecto, se acató el código ético establecido por la Universidad Nacional de Tumbes en virtud de la resolución N°0301-2018/UNTUMBES-CU36, teniendo en cuenta que:

Se salvaguardaron los derechos y la integridad de las madres de los niños menores de 36 meses, siguiendo los protocolos adecuados para asegurar su bienestar a lo largo del proceso investigativo.

Se mantuvo el respeto por la individualidad de las participantes, asegurando que no existiera discriminación por raza, género, edad, religión o condición social.

Asimismo, se consiguió el consentimiento informado de cada madre, proporcionándoles información íntegra y clara acerca del estudio.

La confidencialidad de los datos fue estrictamente preservada, manteniendo el anonimato de las participantes.

Por último, se respetó la autonomía de las madres, permitiendo que su participación fuera completamente voluntaria, en reconocimiento de su derecho a decidir libremente.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1. Resultados

Tabla 1 Relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025

		PRACTICAS SOBRE SUPLEMENTACION				
		BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL	
NIVEL DE CONOCIMIENTO	ALTO	Nº	0	0	1	1
		%	0%	0%	1%	1%
	MEDIO	Nº	58	43	0	101
		%	44%	33%	0%	77%
	BAJO	Nº	13	17	0	30
		%	10%	13%	0%	23%
TOTAL		Nº	71	60	1	132
		%	54%	45%	1%	100%

#### Interpretación

En la tabla número 1 se muestra que del total de 132 madres (100 %) cuyos hijos comprenden edades entre 6 a 36 meses que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, 58 madres (44 %) presentan un conocimiento de nivel medio junto con prácticas bajas sobre la suplementación usando micronutrientes. Por otro lado, 43 madres (33 %) tienen un conocimiento medio y prácticas también medias en relación con la suplementación, mientras que solo 1 madre (1 %) exhibe un nivel alto de conocimiento y prácticas elevadas en este ámbito

**Tabla 2 Nivel de conocimiento sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025**

<b>Niveles</b>	<b>f(x)</b>	<b>%</b>
ALTO	1	1%
MEDIO	101	77%
BAJO	30	23%
Total	132	100%

#### Interpretación

En la tabla 2 se aprecia que, de las 132 madres (100 %) con hijos que fueron atendidos en el Centro de Salud de San Jacinto y tienen entre 6 y 36 meses, 30 madres (23 %) mostraron un conocimiento de nivel bajo sobre suplementación usando micronutrientes. Mientras tanto, 101 madres (77 %) alcanzaron un nivel medio de conocimiento, y únicamente una madre (1 %) presentó un nivel alto en este aspecto.

Tabla 3 Nivel de conocimiento sobre los beneficios de la suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025

<b>Niveles</b>	<b>f(x)</b>	<b>%</b>
ALTO	15	11%
MEDIO	85	64%
BAJO	32	24%
<i>Total</i>	132	100%

#### Interpretación

En la tabla 3 se muestra que, del total de madres (100 %) con hijos entre 6 y 36 meses que asistieron al Centro de Salud de San Jacinto, 32 madres (24 %) poseen un nivel bajo de conocimiento acerca de los beneficios de la suplementación con micronutrientes. Por otro lado, 85 madres (64 %) tienen un conocimiento medio, mientras que 15 madres (11 %) cuentan con un nivel alto en relación con estos beneficios

Tabla 4 Nivel de prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2024

<i>Niveles</i>	<i>f(x)</i>	<i>%</i>
<i>ALTO</i>	1	1%
<i>MEDIO</i>	60	45%
<i>BAJO</i>	71	54%
<i>Total</i>	132	100%

#### Interpretación

En esta ocasión, la tabla 4 se observa que de las 132 madres (100 %) con niños de 6 a 36 meses que fueron atendidos en el Centro de Salud San Jacinto, 71 madres (54 %) mostraron un nivel bajo en la aplicación de prácticas de suplementación con micronutrientes. Por su parte, 60 madres (45 %) presentaron un nivel medio o regular en estas prácticas, mientras que solo 1 madre (1 %) alcanzó un nivel alto en la implementación de dichas prácticas.

Tabla 5 Relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025

Correlaciones				
			VAR1	VAR2
Rho de Spearman	VAR000 01	Coefficiente de correlación	1,000	,745**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	132	132
	VAR000 02	Coefficiente de correlación	,745**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	132	132
<b>**.</b> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

En la tabla N° 05 se presenta el resultado del análisis con el coeficiente Rho de Spearman, utilizado para evaluar El vínculo que podría haber entre el grado de conocimiento y las prácticas de suplementación con micronutrientes en las madres de niños que tienen menos de 36 meses en el Centro de Salud San Jacinto, 2025. Se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,745, lo que indica una relación fuerte y positiva entre ambas variables. Esto sugiere que las madres con mayor conocimiento tienden a implementar prácticas más adecuadas de suplementación. Además, la significancia bilateral fue  $p < 0,01$ , lo que confirma que dicha relación es estadísticamente significativa.

## 4.2. Discusión

La presente investigación se enfocó en analizar el grado de conocimiento y las costumbres relativas a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses que recibieron atención en el Centro San Jacinto durante el año 2025. Desde la perspectiva del investigador, este estudio responde a la necesidad de comprender por qué, a pesar de los esfuerzos por promover el uso de micronutrientes, muchas madres continúan presentando prácticas inadecuadas.

Los resultados evidencian que 77% de las madres tiene un nivel de conocimiento medio, pero solo el 1% alcanza un conocimiento alto. Asimismo, el 54% de las madres presenta prácticas bajas sobre suplementación con micronutrientes. Desde el punto de vista del investigador, esto podría atribuirse a que el conocimiento medio no necesariamente implica una comprensión profunda o una interiorización del valor de la suplementación, especialmente si no se acompaña de intervenciones educativas continuas, personalizadas y culturalmente sensibles.

En relación con los hallazgos de Hassan y Joho (2022) en Tanzania, quienes identificaron un 36.7% de cuidadores con bajo conocimiento y un 43.4% con prácticas deficientes, se evidencia una tendencia similar a la encontrada en el presente estudio: a menor conocimiento, peores prácticas. Lo mismo fue observado por Almanza y Saldaña (2020) en Ica, Perú, donde madres con conocimiento bajo mostraron un 28.6% de prácticas inadecuadas. Este paralelismo refuerza la interpretación de que la mejora en conocimientos podría generar cambios positivos en las prácticas de suplementación.

No obstante, se debe destacar que el conocimiento por sí solo no garantiza buenas prácticas. En este estudio, un 77% tiene conocimiento medio, pero solo el 45% presenta prácticas regulares y un 1% prácticas altas. Esto sugiere que otros factores están influyendo, como barreras culturales, ausencia de seguimiento por parte del personal sanitario o desconfianza hacia los suplementos. En este sentido, el investigador considera fundamental que las estrategias de promoción de la salud integren componentes motivacionales y de empoderamiento para que las madres puedan aplicar adecuadamente lo que conocen.

En cuanto al conocimiento sobre los beneficios de la suplementación, el 64% lograron tener un nivel intermedio y únicamente el 11% logró un nivel alto. Hierrezuelo N., Cuba, (2022) señala que el 53% de las madres en su estudio no sabían nada sobre la suplementación con micronutrientes. Aunque en nuestro caso la proporción de desconocimiento total es menor, persiste una brecha importante que limita la adopción de prácticas efectivas.

Finalmente, la aplicación del coeficiente Rho de Spearman (0.745) confirma que hay una fuerte y directa relación entre el saber y las prácticas. Desde el punto de vista del investigador, este resultado es esperanzador, ya que demuestra que al mejorar el nivel de conocimiento se podría impactar positivamente en las prácticas de suplementación. Sin embargo, esto solo será posible si se abordan de manera integral los factores contextuales que afectan la conducta materna, incluyendo la accesibilidad a los suplementos, la capacitación constante por parte del personal de salud y la generación de confianza en los servicios.

En síntesis, los resultados obtenidos y contrastados con otros estudios nacionales e internacionales demuestran que, aunque se está avanzando en difundir el conocimiento sobre la suplementación, éste debe acompañarse de estrategias más profundas y constantes para traducirse en acciones efectivas por parte de las madres. El investigador considera urgente reforzar los componentes formativos, prácticos y motivacionales dentro de los programas de nutrición para que sea seguro un impacto real en la salud infantil.

## V. CONCLUSIONES

El conocimiento sobre suplementación con micronutrientes evidencia un nivel medio con un 77% lo que significa que las madres poseen conocimientos beneficiosos sobre la suplementación con micronutrientes y, por otro lado, los cuidados necesarios para la salud de sus hijos e hijas. el nivel de conocimiento bajo representa el 30% por lo tanto se debe reforzar la educación nutricional con estrategias que promuevan no solo la información, sino también la comprensión y aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos

Las madres presentaron un bajo conocimiento sobre las prácticas de suplementación con un 54% lo que refleja deficiencias en los procesos de orientación y acompañamiento por parte del personal de salud, Esta limitación reduce el impacto de los programas preventivos, especialmente en poblaciones vulnerables

La correlación entre conocimiento y prácticas es alta, logrando un coeficiente de correlación de 0.745 indica una relación fuerte y positiva una oportunidad clave para intervenir positivamente mediante el fortalecimiento del componente educativo. Superar barreras como el acceso limitado a la información, la baja motivación y la desconfianza hacia los suplementos podría mejorar significativamente las conductas maternas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se sugiere que el Centro de Salud de San Jacinto establezca una adecuada organización para que, a través del área de nutrición, se desarrollen actividades educativas o demostrativas orientadas a las madres que acuden al establecimiento. El propósito es fortalecer sus conocimientos acerca de la suplementación y el consumo de alimentos con alto contenido de hierro, la relevancia de incluirlos en la dieta y los productos que pueden dificultar su absorción en los niños y niñas. Además, se busca que comprendan las posibles consecuencias que podrían presentarse ante la aparición de anemia causada por la deficiencia de hierro

Se recomienda que la Red de Salud de Tumbes implemente un programa continuo de capacitación para el personal del primer nivel de atención, enfocado en fortalecer la comunicación, la orientación nutricional y el acompañamiento acorde al contexto cultural, incluyendo temas sobre suplementación con micronutrientes adaptados a la realidad de San Jacinto

Se propone que la DIRESA Tumbes establezca un sistema de monitoreo comunitario, a cargo de promotores capacitados, para evaluar la adherencia a la suplementación preventiva y garantizar la cobertura, continuidad y calidad del servicio, incorporando espacios de retroalimentación con las familias.

Se sugiere que la Municipalidad Distrital de San Jacinto refuerce su Plan de Desarrollo Local incorporando acciones de promoción de la nutrición infantil mediante campañas comunitarias coordinadas con el sector salud. Estas actividades pueden incluir ferias, demostraciones y dinámicas educativas para madres cuidadoras, además de reconocer a las familias que destacan en la prevención de la anemia.

Se recomienda que los programas sociales locales (Cuna Más, Juntos y Wasimikuna) incluyan información técnica sobre suplementación con micronutrientes en sus capacitaciones habituales y coordinen con el Centro de Salud San Jacinto la realización conjunta de talleres, fortaleciendo la protección integral de la primera infancia en el distrito.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Anaemia in women and children [Internet]. WHO; 2021. [Consultado 6 de noviembre de 2021]. Disponible en [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)
2. OMS. Anemia en el Mundo. Ginebra; 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/nutrition/topics/ida/es/index.html>
3. INEI. Encuesta Demográfica y Salud Familiar-ENDES 2020 [Internet]. Perú: INEI; 2021. [Consultado el 30 de octubre del 2021]. Informe. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_202.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_202.pdf)
4. Ministerio de Salud [Internet]. 2021 [citado 20 Dic 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/596563-prevalencia-de-anemia-se-reduce-a-38-8-en-ninas-y-ninos-de-6-a-35-meses-de-edad>
5. Instituto nacional de estadística e informática [Internet]. Resultados de la encuesta demográfica y de salud familiar – ENDES 2019; 2020 [citado 20 Dic 2022]. Disponible es: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
6. UNICEF. Deficiencia de hierro España; 2009 [citado 24 de setiembre del 2021] Disponible en: <https://www.unicef.org/es>
7. Martínez L. y et al. La nutrición en América Latina y el Caribe; 2009.
8. Documento Técnico plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017- 2021 Resolución ministerial 249 2017 Minsa. [citado el 5 de setiembre de 2022]; <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/4189.pdf>.
9. Dirección Regional de Salud. Tumbes. anemia en la región Tumbes [Internet]. Diario Correo. 2018 [citado el 05 de setiembre del 2022]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/tumbes/mas-de-3600-ninos-padecen-anemia-en-la-region-tumbes-842168/>.
10. Pinedo E, Rojas C, Olortegui L. Conocimiento y administración de micronutrientes en madres con niños y niñas de 6 a 36 meses de edad que asisten a la IPRESS I-3 Cardozo – 2017. Amazonas: Universidad Nacional de

la Amazonia Peruana; 2017. [Citado el 14 de marzo del 2021]. Disponible de: [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5255/Erika\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5255/Erika_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

11. Minsa. Guía de capacitación: uso de micronutrientes y alimentos ricos en hierro. Ministerio de Salud 2016 [Citado el 28 de enero del 2021] Disponible de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3540.pdf>.
12. López D. Consumo de micronutrientes y prevención de anemia en niños menores de 3 años Centro de Salud Nueve de Enero, Chachapoyas 2018. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3911>
13. Bird J. La importancia de los micronutrientes en todas las etapas de la vida. [Internet] Nutri-Facts; 2016. [Citado el 28 de enero del 2021] Disponible en: [https://www.nutri-facts.org/es\\_ES/news/La-importanciade-los-micronutrientes-en-todas-las-etapas-de-la-vida.html](https://www.nutri-facts.org/es_ES/news/La-importanciade-los-micronutrientes-en-todas-las-etapas-de-la-vida.html)
14. UNICEF. Micronutrientes. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2018. Disponible en: [https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_iodine.html#:~:text=La%20suplementaci%C3%B3n%20es%20especialmente%20importante,satisfacerla%20solamente%20con%20la%20alimentaci%C3%B3n](https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_iodine.html#:~:text=La%20suplementaci%C3%B3n%20es%20especialmente%20importante,satisfacerla%20solamente%20con%20la%20alimentaci%C3%B3n).
15. Aparco J, Huamán L. Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo: percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud. Rev. perú. med. exp. Salud pública. 2017. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400003)
16. Marino A. La importancia de los micronutrientes. [Internet]. 2016 [Citado el 28 de enero del 2021]; Disponible en: <https://www.calistenia.net/micronutrientes/>
17. Secretaría Distrital de Integración Social de Colombia. Micronutrientes en la primera infancia, más allá de los cuentos y las fábulas. 2019. Disponible en: <https://www.integracionsocial.gov.co/index.php/noticias/99-noticiasseguridad-alimentaria/3401-micronutrientes-en-la-primera-infanciamas-alla-de-los-cuentos-y-las-fabulas>
18. Ramos M. ¿Qué papel juega los micronutrientes en el cuerpo? 2018. Disponible en: <https://www.hsnstore.com/blog/salud-y-belleza/buenoshabitos/micronutrientes/>

19. Rioja Salud. Adición de vitaminas, minerales y otras sustancias determinadas a los alimentos. España. 2020. Disponible en: <https://www.riojasalud.es/saludpublica-consumo/seguridad-alimentaria/adicion-de-vitaminasminerales-y-otras-sustancias-determinadas-a-los-alimentos>
20. Morales A. Conocimientos y prácticas de suplementación de micronutrientes en madres de niños de 06 a 11 meses. Hospital de apoyo Huarmey. Chimbote. Universidad San Pedro; 2018. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6425/Tesis\\_60036.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6425/Tesis_60036.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Guillén T. Conocimiento, actitud y práctica sobre multimicronutrientes en madres de niños beneficiarios. Centro de Salud de Jorge Chávez. Puerto Maldonado, 2017. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/327/004-1-9-017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Nutri-facts. La importancia de los micronutrientes en todas las etapas de la vida. [Internet] 2016. [Citado el 28 de enero del 2021]. Disponible en: [https://www.nutri-facts.org/es\\_ES/news/La-importancia-de-losmicronutrientes-en-todas-las-etapas-de-la-vida.html](https://www.nutri-facts.org/es_ES/news/La-importancia-de-losmicronutrientes-en-todas-las-etapas-de-la-vida.html)
23. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. Resolución Ministerial N° 706-2014- MINSA. Ministerio de salud. 2014. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3933.pdf>
24. Black M, Creed H. ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2012 [Citado el 28 de enero del 2021]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300013)
25. Apolinario C, Padilla S, Ramos R. Factores relacionados con las prácticas de las madres en la preparación y administración de micronutrientes en niños de 6 a 35 meses. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible

- en [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3743/Factores\\_ApolinarioRojas\\_Cindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3743/Factores_ApolinarioRojas_Cindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
26. Crisólogo J. Nivel De Conocimiento De Las Madres Y Su Relación Con Las Prácticas De Suplementación Con Micronutrientes En Niños De 6- 12 Meses Del Hospital Santa Isabel Del Porvenir Trujillo-2018. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25476/cris%C3%B3logo\\_mj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25476/cris%C3%B3logo_mj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  27. Tamayo M. El Proceso de la Investigación Científica. México: Ediciones Lumusa. S. A. 2010.
  28. Molina Favero N, Rens V. Anemia y deficiencia de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: Prevalencia y determinantes. Arch Argent Pediatr. junio de 2020;118(3):187-92
  29. Hassan A, Joho A. Prevalence of anaemia and caregivers' knowledge, practice and attitude towards its prevention among under-fives in Zanzibar, Tanzania: A cross-sectional study. International Journal of Africa Nursing 2022. Vol 16. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139122000233> Sciences.
  30. Hierrezuelo N. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. Policlínico Ramón López Peña. La Habana. Cuba 2022. Revista Cubana de Pediatría. 2022;94(4):229 (citado enero 2024). Disponible desde: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v94n4/1561-3119-ped-94-04-e2291.pdf>
  31. Miranda VIA, Bertoldi AD, Silveira MPT, Flores TR, Lutz BH. Recomendação e uso de sulfato ferroso em crianças de 12 e 24 meses de idade: avaliação da coorte de nascimentos de Pelotas, RS, de 2015. Rev Bras Epidemiol. 2020;23.
  32. Pankajkumar B, Maulik D, Nilesh T, Avirat B. Evaluación del conocimiento sobre la anemia y sus medidas preventivas entre las madres lactantes de la región de Gujarat del Norte, India. International Journal of Reproduction. [Internet]. 2020; 9(3). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20200874>
  33. Pianchachi L, Ramos L. Tesis para obtener el título de licenciatura en enfermería título: Conocimiento y prácticas preventivas de la anemia en madres de menores de 2 años del Comedor Isabel Chimpu Ocllo, Comas –Lima, 2022. Universidad César Vallejo. 2022. En:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104493/Pianchachi\\_SL-Ramos\\_PLM%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104493/Pianchachi_SL-Ramos_PLM%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

34. Puelles, M & Romero, P. Tesis para obtener el título de licenciatura en enfermería título: Nivel de conocimientos y actitudes de las madres frente a la anemia ferropénica en menores de 3 años, en un Policlínico de Lima, Febrero – Marzo 2022. Universidad Interamericana. En: [file:///C:/Users/User/Downloads/T117\\_45458608\\_T%20T117\\_10160338\\_T.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/T117_45458608_T%20T117_10160338_T.pdf)
35. Minagawa Scipion K. Factores asociados a la adherencia en la suplementación con hierro polimaltosado en niños de 6 a 36 meses en el centro de salud de San Isidro, 2022. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2022.
36. Lesly Gladys Avalos Aparicio. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de hierro, en niños menores de tres años, del centro de salud Virgen del Pilar, de la Diris Lima Norte, Periodo 2018-2019. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020.
37. Almanza Ayala, O., & Saldaña Llancare, P. C. (2021). Nivel de Conocimiento sobre Anemia Ferropénica y prácticas alimentarias de las madres con niños de 06 a 35 meses de edad, Centro de Salud Castrovirreyna, 2020.
38. Hernández R., y Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [Internet] Sede Académica La Paz: Mc Graw Hill educación; 2018 [citado 12 de noviembre del 2022]. 756 p. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Desktop/Nutrici%C3%B3n%20IV%20ciclo/Investigaci%C3%B3n%20Aplicada%20a%20la%20salud%20I/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20-%20Roberto%20Hern%C3%A1ndez%20Sampieri.pdf>
39. Tumbes. Universidad Nacional de Tumbes. Código de ética del investigador. Resolución N° 0301-2018/UNTUMBES-CU [Internet] Publicado en la página web de la Universidad Nacional de Tumbes, (09 de marzo de 2018). Disponible en: <https://www.untumbes.edu.pe/vice-investigacion/wp-content/uploads/2019/11/34.1-CodigoEtica-Resolucion-N%C2%B0-0301-2018-UNTUMBES-CU.pdf>

## ANEXOS

### Anexo N ° 01 Cuestionario

#### CUESTIONARIO PARA RECOLECTAR NIVEL DE CONOCIMIENTO

TÍTULO: Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños menores 36 meses del Centro de Salud de San Jacinto, 2025

INVESTIGADOR: Bach. Frank Eduardo Malmaceda Schelton

INSTRUCCIONES Le agradecemos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere mejor su cumplimiento. Elija una sola opción marcando con un aspa (x) la respuesta que considere:

#### I. Datos demográficos

Edad

- a) 21 a 30 años
- b) 31 a 40 años
- c) 41 a 50 años
- d) 51 a mas años

Grado de instrucción

- a) Superior
- b) Secundaria
- c) Primaria
- d) Sin educacion

Estado civil

- a) Viuda
- b) Divorciada
- c) Casada
- d) Soltera
- e) Conviviente

## II. Conocimientos

CONOCIMIENTO DE LA PREPARACION	SI	NO
<p>1. La anemia es:</p> <p>a) Una enfermedad que se contagia de persona a persona</p> <p>b) Una enfermedad causada por un virus</p> <p>c) La disminución de la concentración de hemoglobina en sangre</p> <p>d) Es una enfermedad que le da solo a los niños</p>		
<p>2. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia?</p> <p>a) Piel pálida, irritabilidad</p> <p>b) Leve debilidad</p> <p>c) Cansancio</p> <p>d) Todos</p>		
<p>3. ¿Cuál es una causa de la anemia?</p> <p>a) Insuficiente consumo de alimentos ricos en hierro</p> <p>b) Alto consumo de inhibidores de <u>a</u> absorción de hierro (te, café, mates)</p> <p>c) Parasitosis intestinal</p> <p>d) Todos.</p>		
<p>4. La suplementación con sulfato ferroso consiste en:</p> <p>a) Dar comida de la olla familiar</p> <p>b) Dar las vitaminas y minerales necesarias para el niño para fortificarlos y complementar su alimentación</p> <p>c) Darle al niño solo alimentos según su edad</p> <p>d) Darle leche materna y sus alimentos</p>		
<p>5. La suplementación es importante para el niño porque:</p> <p>a) Brinda nutrientes necesarios para que pueda caminar</p> <p>b) Le permite crecer y ser <u>mas</u> sociable</p> <p>c) Favorece el desarrollo físico, <del>psicologica</del> y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades.</p> <p>d) Brinda vitaminas y minerales</p>		
CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION		
6. El sulfato ferroso debe ser administrado:		

<p>a) Solo a niños con anemia</p> <p>b) A todos los niños para prevenir la anemia</p> <p>c) Solo cuando es necesario</p> <p>d) Solo cuando es medicado por un <del>especialist</del></p>		
<p>7. Cuantas veces al <del>dia</del> se debe dar el sulfato ferroso</p> <p>a) Una vez al <del>dia</del></p> <p>b) En el almuerzo y la cena</p> <p>c) Tres veces al <del>dia</del></p> <p>d) Desayuno, almuerzo cena y refrigerio</p>		
<p>8. En <u>que</u> momento debemos dar sulfato ferroso</p> <p>a) Antes de las comidas</p> <p>b) después de las comidas</p> <p>c) Cuando el niño <u>esta enfermo</u></p> <p>d) Dos veces al <del>dia</del></p>		
<p>9. Cuanto tiempo debe ser ingerido el sulfato ferroso</p> <p>a) 12 meses</p> <p>b) 24 meses</p> <p>c) 18 meses</p> <p>d) 6 meses</p>		
<p>10. Con que alimentos debe ser ingeridos el sulfato ferroso</p> <p>a) Combinado con todo el alimento que hemos servido al niño</p> <p>b) Separar dos cucharadas de comida y agregarle el suplemento</p> <p>c) Mezclar el suplemento con sopa</p> <p>d) Vacías el suplemento en polvo en un jugo de naranja para absorber mejor el hierro</p>		
<p>11. Que alimentos deben acompañar al tratamiento con sulfato ferroso</p> <p>a) Papa, camote, carne, sangrecita</p> <p>b) Solo arroz y tubérculos</p> <p>c) Leche materna o formula</p> <p>d) Gaseosas y conservas</p>		
<p>12. <u>Que</u> hacer si las deposiciones del niño se oscurecen</p>		

<p>a) Dejar de dar el sulfato ferroso</p> <p>b) Consultar con el medico</p> <p>c) Podemos seguir dándole al niño, pues no tendrá ningún efecto</p> <p>d) Darle medicamentos</p>		
<b>Conocimientos de las medidas de higiene</b>		
<p>13. Donde se debe almacenar el sulfato ferroso</p> <p>a) Lugares húmedos</p> <p>b) Lugares altos, frescos y secos</p> <p>c) Lugares abiertos</p> <p>d) En lugares que se encuentren al alcance del niño</p>		
<p>14. Que debe de hacer para que los alimentos del niño estén siempre higiénicos</p> <p>a) Dejar de reposar los alimentos al sol, calentar el agua antes de beberla</p> <p>b) Asegurar el lavado de manos antes y después de manipular los alimentos, utilizar agua potable.</p> <p>c) Utilizar microondas para calentar los alimentos</p> <p>d) Picar las verduras y colocarlas en una bolsa</p>		
<p>15. Que conductas debemos evitar para la presentación de alimentos y el suplemento</p> <p>a) Lavar bien los utensilios que usaremos</p> <p>b) Lavamos las manos y del niño antes y después de ingerir los alimentos</p> <p>c) Lavar los alimentos antes de prepararlos</p> <p>d) Colocar la preparación en un envase que hemos utilizado para el lavado de alimentos</p>		

Anexo N° 02

CUESTIONARIO PARA RECOLECTAR INFORMACION DE PRACTICAS  
SOBRE SUPLEMENTACION PREVENTIVA

Preparación	Correcto	Incorrecto
1. ¿Se lava las manos cuando prepara los alimentos?		
2. ¿Limpia antes y después el lugar donde prepara los alimentos?		
3. ¿Lava los alimentos e implementos que usa para cocinar?		
4. ¿En qué preparaciones le da el sulfato ferroso?		
5. ¿Con cuánto de líquido mezcla el sulfato ferroso para dárselo al niño?		
6. ¿Cómo considera que debe estar la temperatura del líquido o jugo a la hora de agregar el sulfato ferroso? a) Cuando el jugo o limonada este caliente b) Cuando el jugo o limonada este fría c) Cuando el jugo o limonada esta tibia		
7. ¿En dónde se debe almacenar los suplementos nutricionales? a) Lugares abiertos y húmedos b) Lugares altos frescos y secos c) Lugares que se encuentren al alcance del niño		
<b>Administración</b>		
8. ¿Le está dando el sulfato ferroso a su niño todos los días? a) Si b) No		
9. ¿Cuántos frascos de sulfato ferroso le da a su niño al día? a) 0 frascos b) 1 frasco c) 2 frascos		

<p>10. ¿En qué momento del día le da el sulfato ferroso al niño?</p> <p>a) Mañana</p> <p>b) Media mañana</p> <p>c) Cena</p>		
<p>11. ¿Comparte el frasco de micronutrientes con otros hijos?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>		
<p>12. Cree Ud. que en la preparación y administración de los micronutrientes le quita mucho tiempo</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>		
<p>13. ¿Su hijo ha presentado alguna molestia después de consumir el sulfato ferroso? ¿Cuáles?</p> <p>a) Vómitos</p> <p>b) Dolor abdominal</p> <p>c) Estreñimiento</p> <p>d) Diarrea</p> <p>e) Heces oscuras</p> <p>f) Ninguna</p>		

Anexo N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.

Yo, (nombres y apellidos o seudónimo) .....  
con DNI N°....., de nacionalidad... .., mayor  
de edad o autorizado por mi representante legal, con domicilio en

.....  
consiento en participar en la investigación denominada: Conocimiento y practicas sobre suplementación en madres de niños menores de 36 meses del centro de salud de San Jacinto, Tumbes, 2025

He sido informado de los objetivos de la investigación. Para lo cual firmo al pie en señal de conformidad.

\_\_\_\_\_  
Apellidos y nombres  
DNI:



Huella digital

## Anexo N° 04

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Variable 1. Conocimiento sobre suplementación de micronutrientes

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,810	15

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	18	100,0
	<del>Excluido<sup>a</sup></del>	0	,0
	Total	18	100,0

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

Variable 2. Prácticas sobre suplementación de micronutrientes

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,722	13

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	18	100,0
	<del>Excluido<sup>a</sup></del>	0	,0
	Total	18	100,0

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

Mediante la aplicación de la prueba piloto se realizó la prueba estadística de alfa de Cronbach, teniendo como resultado para la variable 1. Un nivel bueno de fiabilidad con un coeficiente de 0.810 y para la variable 2. un nivel bueno de fiabilidad representado con un coeficiente alfa de 0.722

## Anexo N° 05

### VALIDACION POR EL JUICIO DE EXPERTOS

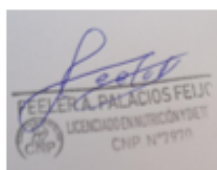
#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

##### I. Datos Generales

4. Apellidos y nombres: Lic. Feeler A. Palacios Feijo
5. Título del proyecto: Conocimiento y practicas sobre suplementación preventiva en madres de niños menores 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2023
6. Autor del instrumento: Frank Eduardo Malmaceda Schelton

##### II. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia				X	
4. Organizacion	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa				X	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. Metodologia	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	



Firma del experto informante

72453662

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### III. Datos Generales

7. Apellidos y nombres: Lic. Pérez Lavalle Tania Lissett
8. Título del proyecto: Conocimiento y practicas sobre suplementación preventiva en madres de niños menores 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2023
9. Autor del instrumento: Frank Eduardo Malmaceda Schelton

### IV. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia				X	
4. Organizacion	Existe una organización lógica					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa				X	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. Metodologia	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	



TANIA L. PÉREZ LAVALLE  
 ASOCIACIÓN NACIONAL DE TÉCNICAS  
 CNP N°7961

Firma del experto informante

74311801

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. Datos Generales

1. Apellidos y nombres: Lic. Buendía Cruz Luis Miguel
2. Título del proyecto: Conocimiento y practicas sobre suplementación preventiva en madres de niños menores 36 meses del Centro de Salud San Jacinto, 2023
3. Autor del instrumento: Frank Eduardo Malmaceda Schelton

### II. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia				X	
4. Organizacion	Existe una organización lógica				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	

Firma del experto informante

71579867

## Anexo N° 06

### SOLICITUD DE EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS

SOLICITUD DE EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS  
"Conocimiento y practicas sobre suplementación preventiva en  
madres de niños menores 36 meses del Centro de Salud San  
Jacinto, 2023

Yo ..... Ara Yanna Román Astudillo .....  
Identificado con DNI N° 42149525, jefe del establecimiento de salud de  
Papayal, consiento que la Bach. Frank Eduardo Malmaceda Schelton, acceda a  
la recolección de datos para su investigación la cual tiene como objetivo  
Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y practicas sobre  
suplementación preventiva en madres de niños menores 36 meses del Centro  
de Salud de San Jacinto, 2023

Así mismo a las madres participantes se les indicara los fines de la investigación  
y se les explicara la metodología a seguir para la recolección de datos.

La participación en este estudio será estrictamente voluntaria. La información  
que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera  
de los de esta investigación.

Las respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un  
número de identificación y por lo tanto serán anónimas

Si los participantes tienen alguna duda sobre este proyecto, podrán hacerlas en  
cualquier momento durante su participación, igualmente si se sintieran  
incomodos por las preguntas realizadas, podrán retirarse cuando ellos lo  
consideren

 GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TUMBES  
Ara Yanna Román Astudillo  
Lic. Ara Yanna Román Astudillo  
JEFA C.S SAN JACINTO

Jefa del Centro de Salud de San Jacinto

DNI N°: 42149525

**Anexo N° 06**  
**FOTOS**







