

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



Tesis

Factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños

de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

Asesor:

Mag. Ayquipa Romero, Raul

Autores:

Rivas Contreras, Mariluz

Quispe Maucaylle, Yuly Janeth

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Andahuaylas – Apurímac – Perú

2025

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Acta N°: 024

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Andahuaylas, a los 01 días del mes de Julio del 2025, siendo las 10:00 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 074-2025-UTEA-FCS-EPE de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud:

Presidente :	Mg. Guerra Salazar Jessica Marilyn
Dictaminante :	Mg. Baldarrago Vega Nirmi
Replicante :	Mg. Cardenas Solano Johel

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

Factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Rivas Contreras Mariluz
(Apellidos y Nombres)

Br.: Quispe Maucaylle Yuly Janeth
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado (a) en Enfermería

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) **APROBADO (S)**:

Por: Unanimidad
(Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Rivas Contreras Mariluz	Aprobado
Br. Quispe Maucaylle Yuly Janeth	Aprobado

Siendo las 11:00 am horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mg. Guerra Salazar Jessica Marilyn
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mg. Baldarrago Vega Nirmi
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mg. Cardenas Solano Johel
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(*): Mayoría: Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; Unanimidad: Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art. 18 RGGAT.
(**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

Reporte de similitud



Factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.uoosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	1 %
8	docplayer.es Fuente de Internet	1 %
9	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1 %

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Rivas Contreras, Mariluz
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	72478566
URL ORCID	:	
Apellidos y nombres	:	Quispe Maucaylle, Yuly Janeth
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	73759130
URL ORCID	:	
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mag. Ayquipa Romero, Raul
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	42102037
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0008-8807-6590
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias de la Salud
Escuela Profesional	:	Escuela Profesional de Enfermería
Línea de Investigación	:	Salud Pública
Rango de años en que se realizó la investigación	:	2023 – 2024
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	21% con depósito
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mí misma, por el esfuerzo, la dedicación y la perseverancia que me han llevado hasta este logro. Este éxito es el reflejo de mi trabajo arduo y mi pasión constante.

A mis padres, quienes han sido mi acompañamiento incondicional en este largo camino, gracias por ser mi mayor apoyo y fuente de inspiración. Su amor inquebrantable y sacrificio han sido fundamentales para alcanzar mis metas.

Mariluz

A Dios por darme fortaleza, energía y sabiduría en cada proceso de mi vida universitaria. Por proporcionarme la responsabilidad y la perseverancia para completar la presente tesis.

A mis padres y hermanas por su apoyo, sacrificio y fe en mi persona para finalizar mi carrera universitaria.

Yuly Janeth

Agradecimientos

Agradezco a Dios por la fortaleza y sabiduría brindadas.

A mis padres, por su apoyo y amor incondicional.

Mi profundo agradecimiento a los docentes por guiarme en este camino.

Finalmente, agradezco también a mi alma mater, la Universidad Tecnológica de los Andes, por la preparación que me brindó para llegar hasta aquí.

Mariluz

Agradezco a Dios por inspirarme a ser una profesional excepcional con un profundo compromiso con la humanidad. A mi familia por su amor, paciencia y sacrificio, por siempre alentarme a desarrollo de mis sueños. A mi asesor de tesis, por su esfuerzo y dedicación que me brindaron durante el desarrollo de mi tesis.

Yuly Janeth

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas, 2024. Este estudio de tipo básico, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal, incluyó una población de 446 madres, seleccionándose una muestra de 207 madres. Se utilizaron dos cuestionarios validados. Los resultados mostraron que los factores que tienen una asociación significativa con la adherencia incluyen, conocer los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes ($p = 0.001$), estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes ($p = 0.002$), estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan ($p = 0.009$), experimentar estreñimiento en el niño(a) después de consumir micronutrientes ($p = 0.028$), creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos ($p = 0.022$), proporcionar información sobre los micronutrientes ($p = 0.005$), la disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud ($p = 0.017$) y tener que pagar por los micronutrientes ($p = 0.009$). Concluyó que la adherencia a la suplementación con micronutrientes está asociada por varios factores, incluyendo la educación y el conocimiento materno, los efectos percibidos del tratamiento, y la información y disponibilidad proporcionada por el centro de salud.

Palabras clave: adherencia, suplementación con micronutrientes, factores asociados, salud infantil, Centro de Salud Talavera.

Abstract

The objective of this study was to determine the factors associated with adherence to micronutrient supplementation in children aged 6 to 35 months at the Talavera Health Center, Andahuaylas, 2024. This basic, correlational-level, non-experimental cross-sectional study included a population of 446 mothers, with a sample of 207 mothers selected. Two validated questionnaires were used. The results showed that factors significantly associated with adherence include knowing the appropriate foods to combine with micronutrients ($p = 0.001$), being informed about the adequate amount of food to mix with micronutrients ($p = 0.002$), being aware of the benefits that micronutrients provide ($p = 0.009$), experiencing constipation in the child after consuming micronutrients ($p = 0.028$), believing that micronutrients change the taste of food ($p = 0.022$), providing information about micronutrients ($p = 0.005$), the availability of micronutrients at the health center ($p = 0.017$), and having to pay for micronutrients ($p = 0.009$). It was concluded that adherence to micronutrient supplementation is associated with several factors, including maternal education and knowledge, perceived effects of the treatment, and the information and availability provided by the health center.

Keywords: adherence, micronutrient supplementation, associated factors, child health, Talavera Health Center.

Índice

Portada	i
Acta de sustentación	ii
Reporte de similitud	ii
Metadatos	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
Índice General.....	ix
Índice de Tablas	xi
Índice de Figuras	xii
Índice de Anexos	xiii
I. Introducción	14
II. Planteamiento del problema	16
2.1 Descripción y formulación del problema	16
2.2 Objetivos.....	20
2.2.1 Objetivo General.....	20
2.2.2 Objetivos Específicos	20
2.3 Justificación e importancia	20
2.4 Hipótesis	21
2.5 Variables	22

III. Marco teórico	23
3.1 Antecedentes.....	23
3.2 Bases teóricas	30
3.3 Definición de términos	40
IV. Metodología.....	42
4.1 Tipo y nivel de investigación.....	42
4.2 Ámbito temporal y espacial.....	42
4.3 Población y muestra	43
4.4 Instrumentos	44
4.5 Procedimientos	45
4.6 Análisis de datos.....	45
4.7 Consideraciones éticas.....	46
V. Resultados y discusión	47
VI. Conclusiones	63
VII. Recomendaciones.....	65
VIII. Referencias.....	66
IX. Anexos	74

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.....	22
Tabla 2. Edad de las madres.....	47
Tabla 3. Ocupación de las madres	48
Tabla 4. Estado civil de las madres.....	49
Tabla 5. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	50
Tabla 6. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	52
Tabla 7. Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	54
Tabla 8. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	56
Tabla 9. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	58
Tabla 10. Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	59

Índice de figuras

Figura 1. Edad de las madres.....	47
Figura 2. Ocupación de las madres.....	48
Figura 3. Estado civil de las madres	49
Figura 4. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	51
Figura 5. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	52
Figura 6. Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes	54

Índice de Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	75
Anexo 2. Instrumento de recolección de información.....	77
Anexo 3. Consentimiento y asentimiento informado	79
Anexo 4. Matriz de datos.....	80
Anexo 5. Permiso del centro de salud	84
Anexo 6. Evidencias fotográficas.....	87

I. Introducción

La adherencia a la suplementación con micronutrientes y los factores asociados a ella son aspectos críticos en la promoción de la salud infantil, especialmente en contextos donde la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes son prevalentes. Los micronutrientes, que incluyen vitaminas y minerales esenciales como hierro, zinc, vitamina A y ácido fólico, juegan un papel vital en el crecimiento y desarrollo de los niños. Su adecuada suplementación puede prevenir una serie de problemas de salud, incluyendo la anemia y otras deficiencias nutricionales que afectan el desarrollo cognitivo y físico.

Los factores asociados a esta adherencia son múltiples y complejos, abarcando aspectos relacionados con la madre o cuidador principal, el tratamiento en sí y el sistema de salud. Estos factores pueden incluir el nivel de conocimiento sobre los micronutrientes, la percepción de sus beneficios, los efectos secundarios experimentados, y la accesibilidad a los servicios de salud, entre otros.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone que los niños en situación vulnerable de países con economías emergentes y en desarrollo reciban a diario suplementos nutricionales con micronutrientes. Sin embargo, la efectividad de esta intervención depende en gran medida de la adherencia a la suplementación. Los niños > 6 meses y < 35 meses son vulnerables a las deficiencias de micronutrientes particularmente de vitamina A, hierro y zinc, contribuye significativamente a la morbilidad y mortalidad infantil.

La presente investigación se centra en identificar los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses en el Centro de Salud Talavera, Andahuaylas. Este estudio es crucial ya que ofrece una comprensión más profunda de los elementos que influyen en la adherencia, permitiendo diseñar intervenciones específicas para mejorar los resultados de salud infantil en la región.

Este estudio está conformado por varios capítulos que abordan diferentes aspectos del tema.

En el Capítulo I, se presenta la introducción al problema de investigación, destacando la importancia de la adherencia a la suplementación con micronutrientes.

El Capítulo II se centra en el planteamiento del problema, incluyendo la descripción, formulación del problema, objetivos de la investigación, y la justificación del estudio.

El Capítulo III abarca el marco teórico, proporcionando una revisión de la literatura y bases teóricas relacionadas con la adherencia a los micronutrientes.

El Capítulo IV describe la metodología utilizada, detallando el diseño del estudio, la población y muestra, y los instrumentos de recolección de datos.

El Capítulo V presenta los resultados y su discusión, interpretando los hallazgos en el contexto de los antecedentes y la teoría revisada.

El Capítulo VI concluye con las conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados del estudio.

II. Planteamiento del problema

2.1 Descripción y formulación del problema

Los lactantes y niños pequeños, entre los 06 y los 35 meses de edad, son los más susceptibles a carencias nutricionales debido a sus altas demandas de vitaminas y minerales. La falta de vitamina A, hierro y zinc, en particular, incrementa considerablemente el riesgo de enfermedades y muerte en menores de cinco años (1).

Los micronutrientes son sustancias esenciales para el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños, estos desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento del organismo, como la formación y reparación de tejidos, el desarrollo del sistema inmunológico y la función cognitiva (2).

Con el fin de disminuir la carencia de micronutrientes en naciones con economías emergentes y en desarrollo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone suministrar diariamente suplementos nutricionales a los niños más vulnerables, estos son sobres monodosis de polvo seco que contienen hierro y otros micronutrientes que se pueden espolvorear sobre alimentos semisólidos para niños (3).

La adherencia a los micronutrientes tiene mayor importancia con el tiempo como solución, ya que las investigaciones han demostrado que una alta adherencia puede conducir a mejores resultados de los micronutrientes. La evidencia científica sugiere que la eficacia de las intervenciones nutricionales basadas en micronutrientes en niños de 6 a 35 meses depende en gran medida de la constancia con la que se administren estos suplementos (4).

La Organización Mundial de la Salud describe la adherencia como el grado en que las acciones de un individuo (consumir medicamentos, seguir un régimen alimenticio y/o implementar modificaciones en el estilo de vida) coinciden con las directrices establecidas, en cuanto a la implementación de micronutrientes, la adherencia se

refiere en la medida en que los cuidadores sigan las pautas de alimentación y el consumo de micronutrientes (5).

La anemia infantil, un problema de salud pública que afecta al 40% de los niños de 6 a 35 meses a nivel mundial, según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, requiere una adhesión rigurosa a la suplementación de micronutrientes como factor crucial en su combate (6).

Diversos estudios han examinado la adherencia y sus factores asociados en diferentes contextos.

En un estudio realizado en la zona rural de China en el año 2022 con 958 cuidadores de niños de 6 a 24 meses, encontraron que la adherencia media al polvo de micronutrientes fue del 53,02%, los autores identificaron que factores como la intención, los conocimientos, las habilidades y las restricciones ambientales tuvieron un impacto significativo en la adherencia (3).

Otros estudios en China del año 2020 han revelado relaciones significativas entre la adherencia a micronutrientes y características del cuidador como el origen étnico, el nivel educativo, así como la edad del niño y su aceptación del sabor del suplemento (7).

En Etiopía en el año 2021, otro estudio sobre la adherencia en 1,185 niños de 6 a 11 meses, encontrando un consumo promedio de micronutrientes en polvo del 79%. Este estudio identificó factores positivos para la adherencia, incluyendo la facilidad de uso, el gusto del niño por el suplemento y el apoyo comunitario. Por otro lado, los factores negativos que afectaron la adherencia incluyeron la distancia al puesto de salud, el conocimiento incorrecto y los efectos negativos percibidos (8).

A nivel de Latinoamérica, un estudio en México demostró que una alta adherencia a la suplementación diaria se asoció con un aumento de 0.8 cm en el crecimiento de niños de 6 a 24 meses y una reducción significativa de la anemia (9).

En Ecuador en el año 2023, el Ministerio de Salud Pública ha distribuido 6 millones de unidades de suplementos a más de 250,000 niños menores de dos años. Esta iniciativa destaca la importancia de la adherencia constante para prevenir carencias nutricionales, fortalecer el sistema inmunológico y promover un desarrollo óptimo, subrayando el papel vital de la adherencia en el éxito de los programas de salud infantil (10).

En el Perú, los últimos datos de la ENDES 2022 revelan un incremento alarmante en los casos de anemia infantil. La cifra de niños entre 6 y 36 meses afectados por esta enfermedad ha escalado del 38.8% al 42.4%. En el ámbito urbano, este porcentaje aumentó del 35.3% al 39%, mientras que, en el rural, del 48.7% al 51.5% (11).

Un estudio llevado a cabo en el Centro de Salud de Huaura, con la participación de 169 madres de niños entre 6 y 35 meses, mostró un nivel moderado de cumplimiento en la administración de suplementos de micronutrientes. Los factores que influyeron en este cumplimiento fueron la persona que suministra el suplemento y aspectos del suplemento, enfermedad, condiciones socioeconómicas y el personal de salud (12).

Un estudio realizado en Monsefú, involucrando a 100 madres de niños menores de 3 años, reveló que casi la totalidad de ellas (97%) cumplía de manera moderada con la administración de suplementos nutricionales. Sin embargo, un hallazgo relevante fue que la desconfianza en las indicaciones del personal sanitario influyó notablemente en la adherencia al tratamiento (13).

Durante las jornadas de las prácticas profesionales en el Centro de Salud Talavera, se pudo visualizar de cerca la problemática asociada con la adherencia a la

suplementación con micronutrientes, muchas madres no logran administrar adecuadamente los suplementos a sus hijos, enfrentándose a múltiples desafíos, además de la falta de tiempo y el desconocimiento sobre las formas de preparación y la falta de seguimiento constante por parte de los profesionales de salud, lo que puede disminuir la motivación y el compromiso de las madres en el proceso. Además, las barreras de comunicación entre el personal de salud y las madres resultan en una adherencia deficiente.

Problema General

¿Cuáles son los factores que se asocian a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024?

Problemas Específicos

- a) ¿Qué factores de la madre se asocian a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024?
- b) ¿Qué factores del tratamiento se asocian a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024?
- c) ¿Qué factores del centro de salud se asocian a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

Determinar los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

2.2.2 Objetivos Específicos

- a) Establecer los factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024
- b) Determinar los factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024
- c) Establecer los factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

2.3 Justificación e importancia

Justificación social: La relevancia social de este estudio radica en su contribución al abordaje de una problemática pública en salud. Al identificar los factores asociados, los resultados beneficiarán directamente a la población infantil y a sus madres. Este conocimiento permitirá a los profesionales de la salud a definir acciones informadas y diseñar intervenciones específicas para mejorar la adherencia al tratamiento, contribuyendo así a la prevención de la anemia y al bienestar de la comunidad.

Justificación práctica: la presente investigación servirá como base a los profesionales de salud para ofrecer soluciones concretas para abordar la problemática

de la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños que son atendidos en el Centro de Salud Talavera. Los hallazgos del estudio podrán utilizarse para diseñar estrategias de intervención específicas, como programas de educación para padres, capacitación de personal de salud, y la implementación de recordatorios y seguimientos efectivos, con el objetivo de mejorar la adherencia a la suplementación.

Justificación teórica: esta investigación contribuirá al conocimiento actual sobre los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses, servirá como base para futuros estudios relacionados con este tema. Los resultados de este estudio podrán ser utilizados como referencia en investigaciones posteriores y ayudarán a comprender mejor cómo abordar la problemática de la adherencia.

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

Existen factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

Hipótesis específicas

- a) Existen factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024
- b) Existen factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024.
- c) Existen factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024.

2.5 Variables

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición			
Factores asociados	Factores de la madre	Información sobre micronutrientes	Ítems 1,2,3,4, 5,6,7,8	Nominal			
		Significado de micronutrientes					
		Importancia de micronutrientes					
		Preparación de micronutrientes					
		Alimentos para mezclar con micronutrientes					
		Cantidad de comida para mezclar los micronutrientes					
		Disponibilidad de tiempo					
		Conoce beneficios de los micronutrientes					
		Factores del tratamiento			Estreñimiento	Ítems 9,10,11	Nominal
					Mal sabor de boca		
	Cambiar sabor de alimentos						
Factores del centro de salud	Factores del centro de salud	Centro de salud brinda Información de micronutrientes	Ítems 12,13, 14,15,16	Nominal			
		Consejería en preparación de micronutrientes					
		Disponibilidad de micronutrientes					
		Paga por los micronutrientes					
		Centro de salud está cerca de hogar					
Adherencia a la suplementación con micronutrientes	Compromiso activo	Descuido en la ingesta de micronutrientes	Ítems 1,2,3,4	Nominal			
		Cesa la ingesta durante el bienestar					
		Cesa la ingesta durante la dolencia					
		Ingesta en diversos momentos del día					

III. Marco teórico

3.1 Antecedentes

Internacional

Engidaw M. et al. en el año 2023, en su investigación titulada “Estado de ingesta de micronutrientes y factores asociados en niños de 06 a 23 meses del África subsahariana.” El objetivo fue determinar la ingesta adecuada de MN entre niños de 06 a 23 meses de edad en el África subsahariana. El método fue de modelo mixto lineal generalizado basado en la regresión de Poisson modificada y una varianza de error robusta para identificar los factores asociados con la ingesta adecuada de micronutrientes en los niños. La muestra total fue de 65.187 niños de entre 06 y 23 meses. Resultados: el 73,99% de los niños tuvieron una ingesta adecuada de micronutrientes. La educación materna primaria y secundaria, educación del padre primaria y secundaria, estado ocupacional de la madre, intervalo de embarazo, estado de lactancia materna exclusiva, peso al nacer, nacimiento múltiple/gemelo, edad del niño, número de niños en el hogar, utilización de atención prenatal, lugar de nacimiento, hogares ricos y países de Central, Sudáfrica y África occidental se asociaron con el nivel de ingesta de micronutrientes. Se concluyó que la magnitud general de la ingesta adecuada de micronutrientes en la región subsahariana entre los niños de 6 a 23 meses de edad es alta (14).

Sun C. et al. en el año 2022, en su investigación titulada “Adherencia al polvo de micronutrientes para la fortificación casera de alimentos entre bebés y niños pequeños en la China rural: un enfoque de modelado de ecuaciones estructurales.” El objetivo fue examinar los aportes conductuales directos e indirectos en la adherencia al polvo de micronutrientes entre los cuidadores en las zonas rurales del oeste de China. Métodos: Se recopilaron datos transversales de abril a mayo de 2019

entre 958 cuidadores de niños de 6 a 24 meses en seis condados. Resultados: La adherencia media de micronutrientes en polvo en los siete días anteriores fue del 53,02%, y solo el 22,86% de los cuidadores alimentaron consistentemente desde el inicio de la distribución a los seis meses de edad. En general, se demostró que el 54,7% de la variación en la adherencia. La prominencia tuvo el mayor impacto en la adherencia. Concluyeron que es necesario mejorar la adherencia a los entre los cuidadores rurales (3).

Samuel A. et al. en el año 2021, en su investigación titulada “Determinantes de la adherencia al uso de micronutrientes en polvo entre niños pequeños en Etiopía.” El objetivo fue evaluar los factores asociados con la adherencia a la ingesta y los impulsores del uso correcto de micronutrientes en polvo a lo largo del tiempo para informar la ampliación de las intervenciones. El método fue mixto, la población fue de 1.185 niños de 6 a 11 meses, recibieron bimestralmente 30 sobres de micronutrientes en polvo durante 8 meses, con instrucciones de consumir 15 sobres/mes, es decir, un sobre cada dos días y un máximo de un sobre por día. Los resultados durante los 8 meses de intervención del estudio, los niños consumieron el 79% del total de micronutrientes en polvo proporcionados. Factores clave que influyeron en la adherencia incluyeron el gusto del niño por los micronutrientes en polvo, el apoyo percibido por las madres en su entorno, la facilidad de uso reportada de los micronutrientes en polvo, y la edad de las madres, con aquellas mayores de 25 años mostrando mejor cumplimiento. Se concluye que la percepción de efectos positivos de los micronutrientes en polvo por parte de las madres se asoció con una mayor adherencia a la distribución de estos suplemento (8).

Regassa N. en el año 2022, en su investigación titulada “Disparidades en la ingesta de micronutrientes entre niños de 6 a 23 meses en Etiopía: un análisis multinivel

basado en datos de encuestas nacionales”. Tuvo como objetivo examinar los factores asociados con las disparidades en la ingesta de micronutrientes entre niños de 6 a 23 meses. Metodología: La muestra fue de 3076 niños de entre 6 y 23 meses. La variable de resultado fue la ingesta múltiple de micronutrientes, que se construyó a partir de la combinación lineal de seis conjuntos de variables (4 suplementos y 2 ingestas basadas en alimentos). Los resultados de la regresión muestran que la ingesta de micronutrientes fue menor entre los niños de distinto orden de nacimiento en un 58%; mayor para los niños que recibieron servicio de atención prenatal durante el embarazo y servicio de atención posnatal en los primeros dos meses después del nacimiento. Otros predictores incluyeron la edad de la madre, la paridad, la educación materna, la situación laboral, riqueza del hogar y acceso a la radio. Se concluye que los niños con mayor acceso a servicios de salud y en hogares con mejor situación socioeconómica y educación materna tienden a tener una ingesta más alta de micronutrientes (15).

Ashish T. et al. en el año 2020, en su investigación titulada “Predictores de la adherencia a la ingesta de polvos de micronutrientes múltiples entre niños de 6 a 23 meses en el distrito de Rasuwa, Nepal: un estudio transversal.” El objetivo del estudio fue evaluar la adherencia al micronutriente y sus predictores entre niños de 6 a 23 meses en el distrito de Rasuwa en Nepal. Los métodos son de estudio transversal, la muestra de 200 madres de niños de entre 6 y 23 meses que fueron alimentados con micronutrientes, se empleó un cuestionario semiestructurado para la recopilación de datos. Los resultados obtenidos fueron de 41,3% de las madres tenían un nivel educativo básico o superior, y la mayoría 54,8% eran amas de casa. Se notó una mayor adherencia al consumo de micronutrientes en polvo entre las madres con al menos un hijo menor de 5 años. Las madres que recibieron micronutrientes en polvo

directamente de un centro sanitario tuvieron 1,96 veces más probabilidades de adherirse al programa en comparación con aquellas que los recibieron a través de trabajadores de salud comunitarios. Además, las madres que reconocieron y aceptaron las propiedades beneficiosas mostraron 2,52 veces más probabilidades de adherirse al programa que aquellas que no lo hicieron. En **conclusión** la aceptabilidad de los micronutrientes por parte de la madre es la clave para aumentar la adherencia, por ello la distribución desde un centro de salud, adaptada con educación nutricional, es esencial para mejorar la adherencia a los micronutrientes (16).

Nacional

Nole V. en el año 2021, en su investigación titulada "Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en menores de 3 años del puesto de salud Infierno, 2021". La finalidad fue establecer los elementos que se vinculan con el cumplimiento de la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 3 años del Puesto de Salud Infierno durante el año 2021. La metodología correspondió a un estudio de tipo básico con nivel correlacional, bajo un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, prospectivo y de corte transversal, trabajando con una población de 102 cuidadores y seleccionando una muestra de 70 participantes que completaron el consentimiento informado y el instrumento de recolección de datos. Los hallazgos mostraron que el 47.1% de los menores tenía entre 12 a 23 meses y 29 días de edad, la totalidad de cuidadores fueron madres, el 68.6% tuvo entre 20 a 30 años y todas completaron la educación secundaria. La adherencia resultó adecuada en el 50.0% de los casos, mientras que los factores asociados alcanzaron un nivel alto en el 48.6%. Las dimensiones relacionadas con el cuidador y los micronutrientes presentaron nivel alto con 48.6%, y los factores institucionales mostraron nivel medio con 50.0%. Se concluyó que existe una relación significativa entre los factores

asociados y la adherencia al tratamiento. La totalidad de participantes indicó que los menores consumen los micronutrientes de manera parcial debido a la alteración del sabor en los alimentos (17).

Robles C. en el año 2022, en su investigación titulada "Factores relacionados a la no adherencia del consumo de micronutrientes en niños de 6 a 35 meses según el cuidador primario, usuarios del Centro de Salud San Juan de Miraflores durante Julio- Septiembre de 2019". El propósito fue identificar los elementos vinculados a la falta de cumplimiento en el consumo de micronutrientes considerando aspectos del cuidador principal, del menor y del entorno comunitario en niños entre 6 y 35 meses de edad. La metodología empleada fue un diseño cuantitativo, observacional, analítico y transversal, desarrollado en el Centro de Salud San Juan de Miraflores durante el período julio-septiembre del 2019, utilizando un muestreo probabilístico por conglomerados que incluyó 190 cuidadores principales. Los hallazgos evidenciaron que tanto los elementos asociados al menor como los del ámbito comunitario presentaron asociación con la falta de adherencia al consumo de micronutrientes, [$X^2 = 6.4$; OR=0.4 (0.257- 0.842) $p=0.01$] y [$X^2 = 6.1$; OR=2.3 (1.179-4.351) $p=0.01$] respectivamente. El estudio determinó que los elementos relacionados con el cuidador principal no constituyen un riesgo para la falta de adherencia, contrariamente a los factores vinculados al niño y al contexto comunitario, los cuales representan elementos de riesgo para el incumplimiento del consumo de micronutrientes (18).

Espino W. en el año 2021, en su investigación titulada "Factores asociados a la no adherencia de la suplementación con micronutrientes en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud la Angostura - Ica octubre a diciembre del 2019", El estudio se propuso identificar las causas de la falta de cumplimiento de la

suplementación con micronutrientes en niños menores de cinco años atendidos en el centro de Salud La Angostura de Ica entre octubre y diciembre de 2019. Se adoptó un enfoque metodológico no experimental y transversal, con una muestra compuesta por 46 niños. Se identificó una relación positiva entre el grado de cumplimiento de los factores asociados y la adherencia al tratamiento con micronutrientes en niños menores de 5 años. En este grupo etario, la no adherencia al tratamiento alcanzó el 39.1%, mientras que la adherencia moderada y alta se registraron en un 34.8% y 26.1%, respectivamente. Asimismo, el bajo, mediano y alto cumplimiento de los factores relacionados con la adherencia se observaron en un 41.3%, 26.1% y 32.6%, respectivamente. Como conclusión, se determinó que la baja observancia del tratamiento con micronutrientes en la población infantil menor de 5 años se encuentra asociada a un insuficiente cumplimiento de los factores que inciden en la adherencia terapéutica (19).

Uceda N. en el año 2021, en su investigación titulada “Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses de Monsefú, 2020”, La investigación se propuso establecer la magnitud de los elementos que influyen en el cumplimiento del consumo de suplementos multimicronutricionales en infantes hasta los 3 años de edad en la localidad de Monsefú durante el periodo 2020. Para llevar a cabo el estudio cuantitativo de nivel relacional, se seleccionó una muestra de 100 madres de niños menores de 36 meses. El estudio reveló que el 97% de las progenitoras exhibió un nivel de Adherencia catalogado como 'regular'. El más alto porcentaje de madres con adherencia elevada, un 35%, se registró en la categoría relacionada con los elementos del suplemento multimicronutriente. Por otro lado, la dimensión vinculada a los aspectos del personal sanitario obtuvo el mayor porcentaje de adherencia regular, alcanzando un notable 99%. En contraste, el porcentaje más

significativo de adherencia baja, un 17%, se observó en la dimensión asociada a los factores socioeconómicos. El estudio concluyó en una adherencia general regular al tratamiento. La desconfianza de las madres hacia la información brindada por el personal de salud fue el factor más significativo, desencadenando una serie de factores que impidieron lograr una adherencia alta en las otras 4 dimensiones evaluadas (13).

Chambilla L. en el año 2020, en su investigación titulada “Adherencia a la suplementación con micronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses en Tacna”. La finalidad fue identificar la correlación entre la adherencia a la complementación micronutricional y los aspectos vinculados a la madre/responsable del micronutriente y a la prestación de servicios de salud pública. El estudio involucró a niños entre 6 y 35 meses de edad que estaban siendo suplementados con micronutrientes. La investigación fue de carácter descriptivo, retrospectivo y transversal. Se observó una adherencia inadecuada a los micronutrientes en el 67,1% de los infantes. Los factores identificados incluyeron: 72,2% de madres con educación secundaria, 67,1% amas de casa, 78,5% olvidaba administrar los micronutrientes; 57% de niños presentó efectos adversos y al 43% no le gustaba consumirlos; Respecto a los servicios sanitarios, 97,5% recibió instrucciones sobre la administración, 81% buen trato y 62% atención rápida. La investigación concluyó una asociación relevante donde la adherencia presenta una vinculación directa con la discontinuidad no intencional en el suministro de micronutrientes. (20).

Local

Damiano, M. y Villasante, J. en el año 2022, en su investigación titulada “Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso asociada a la anemia ferropénica en niños(as) de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Bellavista, Abancay 2022”. El

propósito de la investigación fue evaluar la influencia de la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en la condición de anemia ferropénica que presentan niños entre 6 y 36 meses de edad, que asistieron al Centro de Salud Bellavista Abancay en el año 2022. Con una metodología no experimental, correlacional y de tipo básico, se llevó a cabo un estudio en el que se seleccionó una muestra de 75 madres con sus hijos de una población inicial de 90. La investigación arrojó datos significativos: mientras que el 30.7% de las madres participantes exhibieron ausencia de adherencia a la suplementación prescrita, resulta notable que 23 menores lograron revertir su cuadro de anemia ferropénica, estableciendo un patrón interesante en la correlación entre ambas variables. Se concluyó que la evidencia obtenida mediante este estudio demuestra que, contrario a lo que podría esperarse, la adherencia al régimen de suplementación basado en sulfato ferroso no mantiene un vínculo significativo con el desarrollo o la persistencia de anemia ferropénica en los niños evaluados (22).

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Teorías relacionadas

3.2.1.1 Teoría de los Cuidados de Kristen Swanson

La Teoría de los Cuidados de Kristen Swanson define el cuidado como una forma educativa de relacionarse con un ser apreciado hacia el que se siente un compromiso y una responsabilidad personal. Establece cinco procesos básicos secuenciales: Conocer (esforzarse por entender los eventos y su significado en la vida de los otros), Estar con (estar emocionalmente presente con el otro), Hacer por (hacer por otros lo que se haría por uno mismo), Posibilitar (facilitar el paso del otro por las transiciones de la vida y los eventos desconocidos) y Mantener las creencias (mantener la fe en la capacidad del otro de superar un acontecimiento o transición y enfrentarse al futuro

con significado). Estos procesos se entrelazan y cada uno es necesario para el cuidado profesional de enfermería, proporcionando un marco sistemático para la práctica enfermera (23).

En relación a los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes, la teoría de Swanson puede explicar cómo los diferentes factores se relacionan con los procesos de cuidado: el factor de conocimiento materno se relaciona con el proceso de "Conocer", donde la enfermera debe comprender la realidad y contexto de cada madre; los factores del tratamiento se vinculan con "Hacer por", donde se debe enseñar la correcta administración de micronutrientes; los factores del centro de salud se relacionan con "Estar con" y "Posibilitar", facilitando el acceso y seguimiento del tratamiento; mientras que el compromiso activo de las madres se vincula con "Mantener las creencias", fortaleciendo su confianza en la importancia de la suplementación. Esta teoría permite entender cómo cada factor identificado en el estudio forma parte de un proceso integral de cuidado que influye en la adherencia al tratamiento.

3.2.2 Factor asociado

La adherencia a los micronutrientes es un fenómeno multifactorial, influenciado por una serie de características propias de cada paciente que pueden potenciar o debilitar el cumplimiento del tratamiento (24).

De igual manera, existen factores cruciales que influyen en el desarrollo de afecciones sanitarias desde múltiples perspectivas. Estos determinantes abarcan dimensiones socioculturales, económicas, políticas y ambientales, operando a escala poblacional, grupal (como la familia) e individual (el paciente). En consecuencia, estas variables ejercen una notable influencia en el bienestar de las personas (25).

El seguimiento adecuado del tratamiento farmacológico, junto con la implementación de ajustes en la dieta y las costumbres, se ve condicionado por una serie de factores que pueden favorecer o dificultar su consecución. Estos elementos, en última instancia, repercuten directamente en la evolución del estado de salud del paciente (26).

El factor asociado con el paciente se refiere a los recursos disponibles que tiene el paciente, el conocimiento de los efectos, percepciones y expectativas referentes a su enfermedad, la motivación del propio paciente para dar continuidad a su tratamiento, la confianza en la autoeficacia, expectativas sobre los resultados y consecuencias, estos factores influyen en la adherencia de una manera que todavía no se comprende en su totalidad. En el factor asociado con la enfermedad que contribuye a la adherencia son los relacionados a los síntomas, también aquellos factores psicológicos, el estrés, ansiedad, la velocidad del avance de la enfermedad, síntomas de la discapacidad física o psicológica, el abuso de alcohol y drogas, etc. (27).

3.2.2.1 Dimensiones

3.2.2.2 Factores de la madre

Esta dimensión se enfoca en los factores relacionados con las características y conocimientos de la madre o cuidador principal que administra los micronutrientes (MN) al niño. Esta dimensión abarca el nivel de información que la madre tiene sobre los MN, incluyendo su significado, importancia y los beneficios asociados a su consumo. También considera la habilidad y conocimiento en la preparación de los MN, como la identificación de alimentos apropiados para mezclar con los MN y la cantidad correcta de comida para asegurar una mezcla eficaz. Además, evalúa la disponibilidad de tiempo de la madre para dedicar a la preparación y administración de los MN, aspecto crucial para la adherencia efectiva al tratamiento. En conjunto,

estos factores influyen significativamente en la capacidad y disposición de la madre para seguir adecuadamente el régimen de suplementación con micronutrientes.

3.2.2.3 Factores del tratamiento

Se centra en los factores inherentes al tratamiento de suplementación con micronutrientes que pueden afectar la adherencia. Esta dimensión incluye aspectos como el estreñimiento, un posible efecto secundario que puede disuadir a los padres o cuidadores de continuar con la suplementación. Asimismo, considera el impacto del mal sabor de boca que algunos suplementos pueden dejar, lo cual puede ser una barrera significativa, especialmente en niños pequeños. Además, evalúa cómo el suplemento puede alterar el sabor de los alimentos con los que se mezcla, un factor relevante ya que cambios en el sabor pueden afectar la aceptación del niño hacia la comida y, por ende, su adherencia al tratamiento.

3.2.2.4 Factores del centro de salud

Aborda los factores asociados al Centro de Salud que pueden influir en la adherencia a la suplementación con micronutrientes. Esta dimensión incluye la calidad y cantidad de información proporcionada por el centro sobre los micronutrientes, lo cual es fundamental para educar a los padres o cuidadores en la administración adecuada de estos suplementos. También contempla la consejería en la preparación de los micronutrientes, ofreciendo asistencia práctica y consejos para su correcta incorporación en la dieta del niño. Otro factor crucial es la disponibilidad de los micronutrientes en el centro, ya que la escasez o la falta de suministro constante pueden obstaculizar seriamente la adherencia y, por último, la proximidad del centro de salud al hogar de los beneficiarios es un factor determinante, ya que una mayor cercanía facilita el acceso y la continuidad en la suplementación.

3.2.3 Adherencia

La adherencia a un régimen de suplementación, ya sea con fines preventivos o terapéuticos, se define como el nivel de cumplimiento del paciente con las indicaciones prescritas. Este cumplimiento abarca la observancia de las dosis, el horario y la duración del tratamiento. Convencionalmente, se considera que la adherencia es satisfactoria cuando el consumo alcanza o supera el 75% de la dosis recomendada (28). Adicionalmente, la observancia voluntaria del esquema de suplementación con micronutrientes en niños menores de tres años recae pertinentemente en los progenitores. No obstante, la adherencia se centra principalmente en la autonomía de la madre para tomar decisiones respecto al tratamiento, más que en el mero cumplimiento por parte del infante. Este proceso se configura como un acuerdo entre la madre y los profesionales de la salud, respetando sus convicciones y preferencias sobre el cuándo y el cómo implementar las indicaciones. Se estima que la adherencia es satisfactoria cuando se administra al menos el 90% de los sobres de micronutrientes (29).

Por otro lado, se refiere al grado de continuidad o cumplimiento de un tratamiento prescrito para el resultado terapéutico esperado o deseado; involucrando una responsabilidad activa compartida por el paciente y los proveedores de salud (30). Por ello, la adherencia al comportamiento de un individuo en seguir una medicación, régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida que concuerden con la prescripción del médico. Para la adherencia existen tres componentes específicos como la aceptación, cumplimiento de las indicaciones, la persistencia. Teniendo en cuenta sobre la adherencia anteriormente se catalogaba si es o no es adherente (31).

3.2.4 Adherencia a la suplementación

La responsabilidad de las madres de asegurar el seguimiento preciso del esquema de micronutrientes, mediante un compromiso activo y deliberado, constituye la adherencia. Diversos autores consideran que la adherencia a estos suplementos se alcanza con la utilización de al menos el 90% de los sobres dispensados (32).

El grado de correspondencia entre la conducta de un paciente –en lo que respecta a la ingesta de medicamentos, la adhesión a un plan nutricional o la adopción de nuevas prácticas de vida– y las recomendaciones consensuadas con su proveedor de atención médica constituye la adherencia terapéutica, en el contexto específico de la suplementación con micronutrientes, esta adherencia implica la consistencia y precisión con la que los cuidadores o pacientes siguen el régimen de suplementación prescrito para ellos o para sus dependientes, esto incluye aspectos como la dosificación correcta, el seguimiento del horario de administración, la continuidad en el tiempo del tratamiento, y la observancia de las instrucciones relacionadas con la administración del suplemento (33).

La adherencia efectiva es crucial para lograr los objetivos de salud deseados, particularmente en la nutrición infantil, donde la suplementación adecuada puede jugar un papel vital en el desarrollo y la prevención de deficiencias nutricionales, la no adherencia, ya sea por omisión, olvido, desinformación o desconfianza en el tratamiento, puede llevar a resultados subóptimos y afectar negativamente la salud y el bienestar del niño. Por lo tanto, comprender y promover la adherencia es un área clave de interés para los profesionales que indagan perfeccionar los resultados nutricionales en poblaciones pediátricas (34).

3.2.4.1 Compromiso activo

Es la participación consistente de los padres o cuidadores en el proceso de administrar estos suplementos a los niños, implica una dedicación intencionada y regular al tratamiento, asegurando que se sigan las pautas establecidas para la suplementación de manera precisa y persistente.

Este compromiso se ve afectado por diversos aspectos, por un lado, incluye el olvido en el consumo de los micronutrientes, que puede indicar una falta de rutina o priorización en la administración del suplemento, por otro lado, considera la tendencia a dejar de consumir los micronutrientes durante periodos de buena salud, sugiriendo una percepción errónea de que los suplementos solo son necesarios cuando hay evidencia de problemas de salud. Inversamente, el dejar de consumir los micronutrientes durante la enfermedad puede reflejar preocupaciones sobre interacciones o efectos adversos. Además, el consumo de micronutrientes en diferentes horarios puede indicar una falta de rutina establecida, lo que podría afectar la absorción y eficacia de los nutrientes.

3.2.5 Micronutrientes

Los micronutrientes son aquellos componentes esenciales, que no aportan energía, pero si se mejora la alimentación, ayudando al desarrollo oportuno y funcionamiento adecuado del cuerpo, está conformada por vitaminas y minerales, debido a que previenen la presencia de anemia y patología, por ello, se clasificaron en macronutrientes y micronutrientes, muy importantes para el cuerpo tenga energía y cuente con la capacidad de potenciar el estado de salud (35).

Por otro lado, vienen hacer componentes para ingesta de los alimentos, se comprenden por pequeñas dosis de vitaminas y minerales que requiere el organismo. El poco uso de micronutrientes más habituales es Vitamina A, Vitamina D, Vitaminas

B12, hierro, yodo y zinc, por ello, la poca ingesta de todos estos componentes puede conllevar a la deficiencia de bajo peso al nacer e impacto negativo en desarrollo físico y cognitivo de los niños, es donde se presenta la anemia (36).

Además, se definen como aquella mezcla básica de hierro, ácido fólico, zinc, vitamina A y C, estos nutrientes potencian el grado nutricional de los alimentos, ayudando a la absorción y utilización del hierro, que a su vez ayuda a prevenir la anemia y otras patologías, también se conocen como nutrientes mínimos y son vitaminas y minerales, que se administra en pequeñas concentraciones (37).

Los micronutrientes son componentes esenciales de una dieta de calidad, a pesar de solo necesitar cantidades mínimas de hierro, zinc, vitamina A y ácido fólico; se consideran primordiales para la evolución de órganos como el cerebro, huesos y músculos. En muchos lugares del mundo existen carencias de micronutrientes en la dieta es por ello que la alimentación debe ser reforzada por los suplementos que permitan regular las necesidades y así favorecer al niño y evitar riesgos (38).

Contenido de Hierro elemental de los micronutrientes existentes en PNUME

POLVO: Micronutrientes

- Hierro (12,5 mg Hierro elemental)
- Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug)
- Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente)
- Vitamina C (30 mg) (28).

3.2.6 Suplementación con micronutrientes

Los micronutrientes, que incluyen vitaminas como la A y la C, y minerales como el hierro, el zinc y el ácido fólico, desempeñan un papel fundamental en la prevención de la anemia ferropénica en la población infantil. Los micronutrientes deben ser consumidos dentro de las comidas principales, es importante que la comida en la cual

se mezcla se encuentre tibia. Estos micronutrientes, según MINSA, se da exclusivamente desde la edad de los 6 meses hasta los 36 meses, con la finalidad de evitar la alta prevalencia de anemia (39,40).

3.2.7 Importancia de micronutrientes

Los micronutrientes son importantes para la actividad del cuerpo ya que ellos van a facilitar las reacciones químicas que produce el organismo. También se puede diferenciar del macronutriente porque los micronutrientes no producen energía en el cuerpo (36).

Los micronutrientes son elementos importantes de una dieta de alta calidad, los cuales son conocidos como vitaminas y minerales; estos micronutrientes tienen impacto en la salud de las personas; a pesar de que se necesiten los micronutrientes en pequeñas cantidades, estos son necesarios para el cerebro, los huesos y el cuerpo para que se permanezca en una condición sana; por otro lado, además de la lactancia materna, lo ideal es que los niños consuman una variedad de alimentos ricos en nutrientes para que así los niños adquieran los micronutrientes básicos en su dieta; asimismo en diferentes lados del mundo, los niños no tienen una buena dieta que contengan los micronutrientes necesarios que el cuerpo necesita, por lo que las carencias son generalizadas (41).

3.2.8 Formas de administración de micronutrientes

En la Norma Técnica del Ministerio de Salud indica que el procedimiento para una buena preparación de los micronutrientes son los siguientes:

Suplementación preventiva con micronutrientes para niños menores de 36 meses

En el programa de Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños menores de 36 meses, se atiende a dos grupos específicos de niños:

1. Para los niños con bajo peso al nacer y/o prematuros, la edad de administración comienza desde los 6 meses, la dosis recomendada es de 1 sobre diario, administrado por vía oral, el producto a utilizar consiste en micronutrientes presentados en un sobre de 1 gramo en polvo, la duración de esta suplementación se extiende hasta completar el consumo de 360 sobres,
2. Para los niños nacidos a término con adecuado peso al nacer, la recomendación es la misma, desde los 6 meses de edad, deben recibir 1 sobre diario de micronutrientes, igualmente en sobres de 1 gramo, y continuar con esta rutina hasta el consumo de 360 sobres, esta estrategia tiene como objetivo proporcionar a los niños los nutrientes necesarios durante una fase crucial de su desarrollo y crecimiento (28).

Se debe considerar aspectos básicos antes, durante y después de la administración:

- Lavarse las manos antes de la preparación del micronutriente.
- Separar 2 cucharadas de la comida principal y dejarla entibiar.
- Abrir el sobre, por un lado. revisarse que el sobre se encuentre intacto y debe abrirse con tijeras o con los dedos, nunca con los dientes, por la esquina y con cuidado.
- Asegurarse que la comida esté tibia y verter todo el contenido del sobre en la porción separada.
- Mezclar bien los micronutrientes con todo el contenido de las dos cucharadas el cual debe estar tibia y espesa.
- Al terminar la mezcla, brindarla al niño o niña, después continuar con toda la porción del alimento preparado, debe ser consumido antes de los 15 minutos (38).

3.3 Definición de términos

- a) **Absorción de nutrientes:** Es el proceso por el cual los nutrientes de los alimentos pasan a través del intestino hacia la sangre y son utilizados por el cuerpo (42).
- b) **Adherencia a los micronutrientes.** Se manifiesta en la participación activa y voluntaria de las madres en la administración precisa de estos suplementos, siguiendo el esquema prescrito. Diversos estudios definen esta adherencia como el consumo igual o superior al 90% de los sobres proporcionados (32).
- c) **Adherencia:** Ya sea con fines preventivos o terapéuticos, se define como el nivel de cumplimiento del paciente con las indicaciones prescritas, abarcando la observancia de las dosis, el horario y la duración del tratamiento (28).
- d) **Administración:** Se refiere a la gestión y organización de recursos, en este contexto, probablemente relacionado con recursos alimentarios o de salud (28).
- e) **Alimentación:** Se refiere a la provisión y consumo de alimentos, que no solo abarca la cantidad de comida consumida, sino también la calidad y variedad de los alimentos, asegurando que se cubran todas las necesidades nutricionales para un desarrollo y mantenimiento saludable del cuerpo (43).
- f) **Carencia:** Se refiere a la falta o insuficiencia de uno o más nutrientes esenciales en la dieta (22).
- g) **Chispitas:** Estos suplementos son diseñados para ser añadidos a los alimentos y están destinados a combatir la deficiencia de micronutrientes en niños (18).
- h) **Consejería.** La consejería nutricional es un medio para promover prácticas que favorezcan un adecuado crecimiento y desarrollo de la niña y el niño desde el período de gestación y para prevenir alteraciones tempranas (44).
- i) **Factores:** Son los elementos que pueden causar que una situación se transforme, o que los hechos esperados evolucionen (45).

- j) Micronutriente:** Las vitaminas y los minerales, conocidos también como oligonutrientes, son micronutrientes esenciales para el correcto funcionamiento del organismo, a pesar de requerirse en cantidades relativamente pequeñas (46).
- k) Suplementación:** es una intervención que busca restablecer o mantener niveles óptimos de hierro en el organismo, mediante la prescripción y administración de este mineral, ya sea de forma aislada o en combinación con otros micronutrientes (28).
- l) Tratamiento.** Abarcan desde enfoques farmacológicos con medicamentos, hasta intervenciones quirúrgicas, terapias físicas y otras modalidades, todos ellos destinados a abordar una enfermedad y mejorar el estado de salud del paciente (22).

IV. Metodología

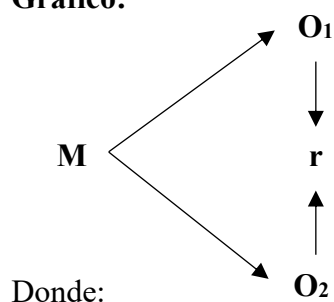
4.1 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación básica o pura, es un tipo de investigación científica orientada hacia el aumento del conocimiento fundamental sobre un tema, sin una aplicación práctica directa e inmediata (47).

El nivel de investigación es correlacional, este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más variables en una muestra en particular (48).

De diseño no experimental, se refiere a estudios en los que el investigador no manipula las variables de interés, sino que observa tal y como ocurren en su contexto natural y de corte transversal donde se recolectan datos en un solo punto en el tiempo para analizar una o más variables (49).

Grafico:



Donde:

- M = Muestra
- O₁ = Factores asociados
- O₂ = Adherencia a la suplementación con micronutrientes
- r = Relación entre dichas variables

4.2 Ámbito temporal y espacial

Temporal: La investigación se llevó a cabo en un período que abarca desde diciembre de 2023 hasta septiembre de 2024.

Espacial: La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Talavera, ubicado en el distrito de Talavera, provincia de Andahuaylas. Dicho centro de salud pertenece a la categoría I-4, según la clasificación de la Dirección de Salud Apurímac.

4.3 Población y muestra

Población: Es conformada por 446 madres de niños y niñas de 06 a 35 meses de edad atendidos en el Centro de Salud Talavera.

Muestra: Se seleccionó por el método probabilístico compuesta por 207 madres de niños y niñas de edades comprendidas entre 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas - 2024.

Muestreo: Se llevó a cabo mediante un método probabilístico, para determinar la muestra del estudio mediante una fórmula estadística para población finita. Se trabajó con un 95% de confianza y un margen de error del 5%.

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{e^2(N-1) + \sigma^2Z^2}$$

$$n = \frac{446 * 0.5^2 * 1.96^2}{0.05^2(446 - 1) + 0.5^2 * 1.96^2}$$

Donde:

- Z = En un nivel de confianza del 95% = 1.96
- σ = Desviación estándar (0.5)
- e = Margen de error (0.05)
- N = Población (445)

Reemplazando:

$$n = 206.63$$

$n = 207$ madres de niños y niñas de 06 a 35 meses

4.4 Instrumentos

Técnicas: La técnica fue la encuesta, para la evaluación de la variable factores asociados y la adherencia de suplementación con micronutrientes.

Instrumentos: El instrumento fueron dos cuestionarios, que evaluaron los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes, cuyos cuestionarios se aplicaron a las madres de los niños(as) de 06 a 35 meses edad.

Descripción del instrumento para los factores asociados

El instrumento fue elaborado por Marcacuzco Caso A, Vega Gonzáles EO, Mosquera Figueroa Z. en su estudio realizado en el 2018, está conformado por un total de 16 preguntas cerradas de dos respuestas cada una (dicotómica), se conforma por 3 dimensiones que se dividen en factores de la madre (8 preguntas); factores del tratamiento (3 preguntas) y factores del centro de salud (5 preguntas) (50).

Validez y confiabilidad

En cuanto a la validez del instrumento, fue validado por tres nutricionistas magísteres pertenecientes a la Universidad César Vallejo, quienes revisaron tres criterios del instrumento (pertinencia, relevancia y claridad), dando como criterio final en el 100% de las preguntas como válido. La confiabilidad fue determinada en base a una prueba piloto aplicada a 40 madres, obteniéndose un valor de 0,77 con la prueba de Kuder Richardson (KR-20) (50).

Descripción del instrumento para adherencia de suplementación con micronutrientes.

La adherencia al tratamiento con micronutrientes fue evaluada mediante un instrumento derivado del test de Morisky-Green y Levine, adaptado por Chiclla Chávez (51) en el año 2021. Este instrumento considera dos dimensiones fundamentales: el Compromiso activo del paciente y el seguimiento del Esquema de

micronutrientes. Para la medición de estas dimensiones, se establecieron cuatro indicadores: el olvido en la toma de micronutrientes, la discontinuidad del consumo en estado de salud óptima, la interrupción del consumo durante periodos de enfermedad y el consumo fuera de los horarios indicados. Cada indicador se valora con una escala dicotómica, donde una puntuación de 4 indica adherencia y una puntuación inferior denota falta de adherencia.

Validez y confiabilidad

Según lo reportado por Chiclla Chávez (51), el instrumento empleado para la medición de la adherencia fue sometido a un proceso de validación por parte de tres expertos, quienes dieron su aprobación. Adicionalmente, se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante la prueba de Kuder Richardson KR20, obteniendo un coeficiente de 0.705, lo cual indica una adecuada consistencia interna.

4.5 Procedimientos

Para la obtención de datos, se accedió a 207 madres, mediante un muestreo probabilístico. La recolección de datos se realizó entre marzo a septiembre de 2024, informando a las madres sobre los propósitos del estudio y recabando su consentimiento informado, asegurando la privacidad y confidencialidad de la información. Se utilizaron dos cuestionarios validados para ambas variables.

4.6 Análisis de datos

La información recopilada fue codificada numéricamente e introducida en una base de datos diseñada en Excel. Para el análisis de los datos, se empleó el software SPSS versión 25.0. Se generaron tablas de distribución de frecuencias de acuerdo con las escalas de clasificación de cada variable. Con el objetivo de evaluar la significancia estadística de los hallazgos, y manteniendo un nivel de confianza del 95%, los

resultados se visualizaron en tablas y gráficos. Además, para el análisis de las hipótesis, se aplicó la prueba de chi-cuadrado.

4.7 Consideraciones éticas

Para la recolección de datos, se informó detalladamente a las madres de los niños sobre los objetivos del estudio y se les proporcionó una hoja de consentimiento informado, la cual fue firmada por ellas. Se implementaron medidas para asegurar la privacidad y confidencialidad de la información recolectada, protegiendo la identidad y la sensibilidad de los datos obtenidos, preservando así la confianza y la integridad del estudio.

Este procedimiento se llevó a cabo en conformidad con el Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Tecnológica de los Andes, que establece la protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de las personas que participan en una investigación, de acuerdo con los principios éticos de la normativa nacional e internacional.

Además, se garantizó que los participantes comprendieran plenamente la naturaleza del estudio, sus objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios, asegurando su participación voluntaria y el derecho a retirarse en cualquier momento sin repercusiones negativas.

V. Resultados y Discusión

5.1 Resultados

5.1.1 Resultados descriptivos

Tabla 2. Edad de las madres

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	18 a 25 años	58	28.0
	26 a 30 años	70	33.8
	31 a 35 años	57	27.5
	36 a 42 años	22	10.6
Total		207	100.0

Fuente: Análisis SPSS v.25

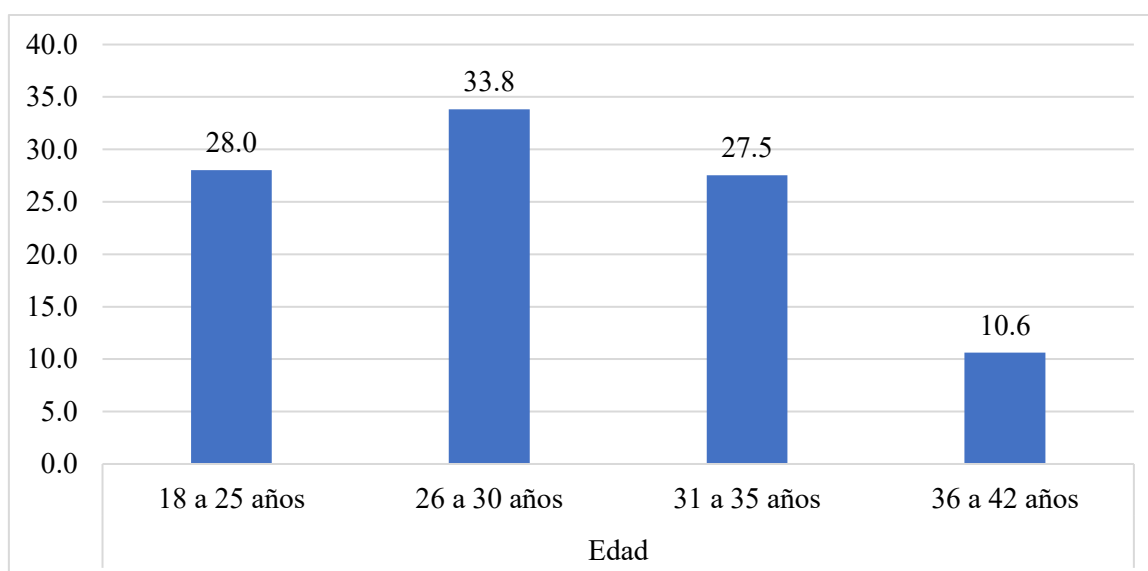


Figura 1. Edad de las madres

Descripción de tabla y figura: En la tabla se observa la distribución por edad, del cual el mayor porcentaje corresponde al grupo de 26 a 30 años con 33.8%, seguido por las madres de 18 a 25 años que representan el 28.0%. Asimismo, las madres entre 31 a 35 años constituyen el 27.5%, mientras que la menor proporción se encuentra en el grupo de 36 a 42 años con 10.6%. Se concluye que las madres participantes en el estudio representan principalmente a mujeres jóvenes en edad reproductiva activa, con una concentración notable en los grupos de edad más productivos.

Tabla 3. Ocupación de las madres

		Frecuencia	Porcentaje
Ocupación	Ama de casa	141	68.1
	Trabajador independiente	53	25.6
	Sin ocupación	13	6.3
	Total	207	100.0

Fuente: Análisis SPSS v.25

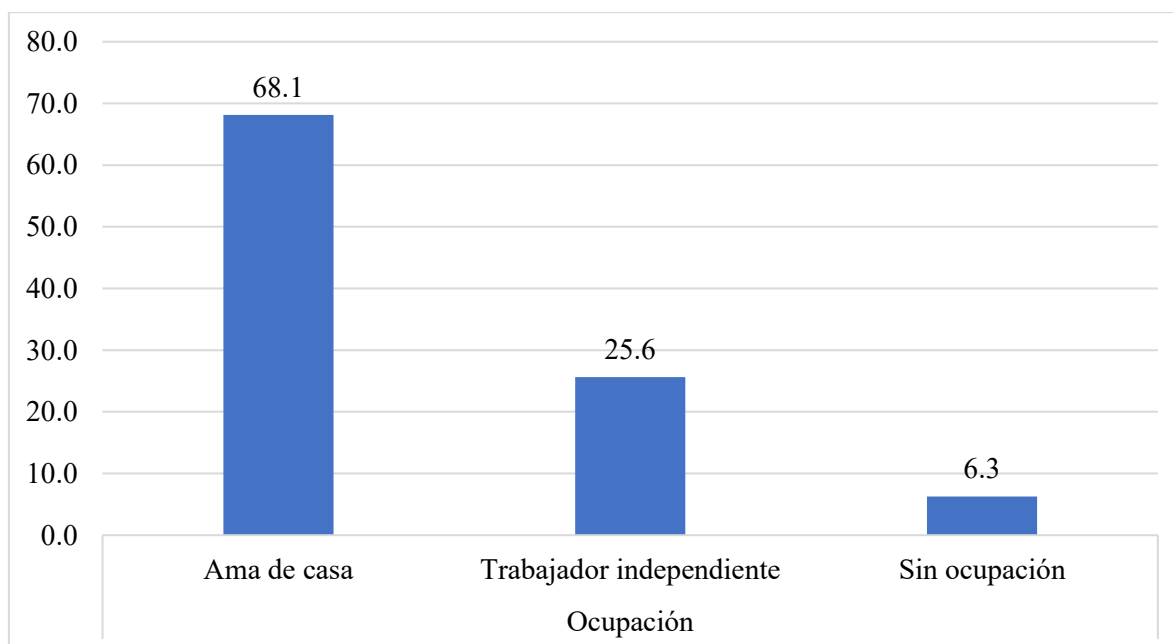


Figura 2. Ocupación de las madres

Descripción de tabla y figura: En la tabla se evidencia que la mayoría son amas de casa con 68.1%, del cual le siguen las trabajadoras independientes que representan el 25.6%. Por último, se observa que solo el 6.3% se encuentra sin ocupación. Se concluye que la mayoría de las madres se dedican exclusivamente al cuidado del hogar, lo que indica una disponibilidad de tiempo considerable para atender las necesidades nutricionales de sus hijos.

Tabla 4. Estado civil de las madres

		Frecuencia	Porcentaje
Estado civil	Conviviente	127	61.4
	Casada	55	26.6
	Soltera	25	12.1
	Total	207	100.0

Fuente: Análisis SPSS v.25

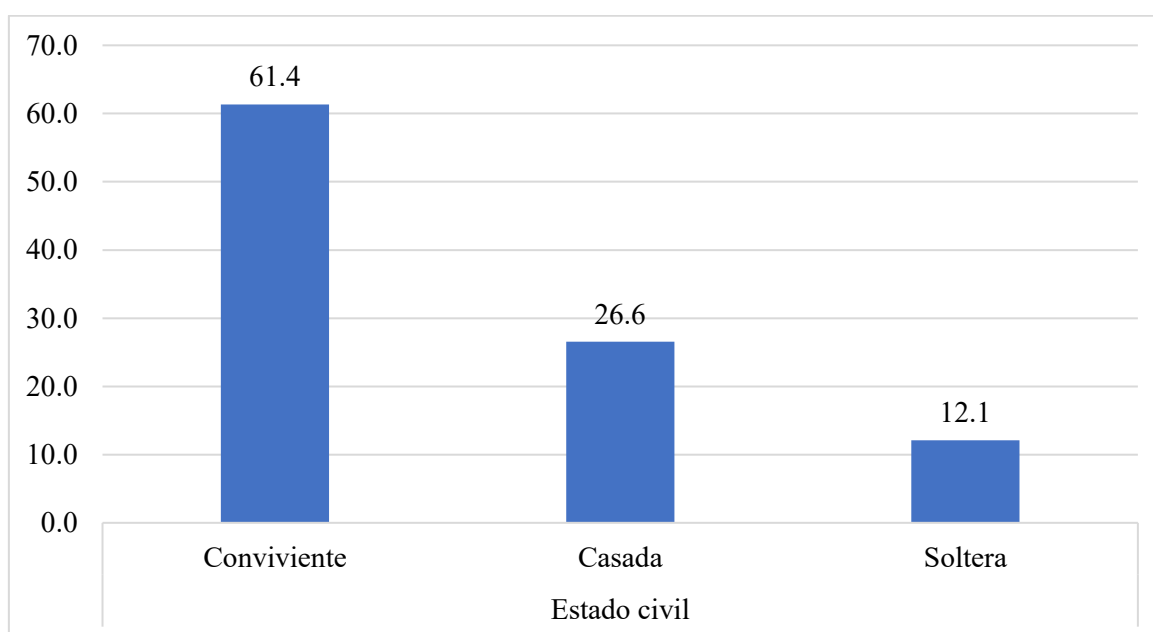


Figura 3. Estado civil de las madres

Descripción de tabla y figura: En la tabla se muestra que predominan las madres convivientes con 61.4%, del cual le siguen las casadas con 26.6%. Asimismo, se observa que la menor proporción corresponde a las madres solteras con 12.1%. Se concluye que predomina la convivencia como forma de organización familiar entre las participantes, seguida por el matrimonio formal. Esto refleja una estructura familiar estable en la mayoría de los casos.

Tabla 5. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Adherencia a la suplementación con micronutrientes				Total	
	No		Si			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Poseer información sobre los micronutrientes						
No	7	3.4	1	0.5	8	3.9
Si	121	58.5	78	37.7	199	96.1
Entender qué son los micronutrientes y para qué sirven						
No	3	1.4	0	0.0	3	1.4
Si	125	60.4	79	38.2	204	98.6
Ser consciente de la importancia de los micronutrientes						
No	3	1.4	6	2.9	9	4.3
Si	125	60.4	73	35.3	198	95.7
Saber cómo preparar correctamente los micronutrientes						
No	7	3.4	9	4.3	16	7.7
Si	121	58.5	70	33.8	191	92.3
Conocer cuáles son los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes						
No	19	9.2	27	13.0	46	22.2
Si	109	52.7	52	25.1	161	77.8
Estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes						
No	8	3.9	16	7.7	24	11.6
Si	120	58.0	63	30.4	183	88.4
Contar con el tiempo necesario para proporcionar los micronutrientes						
No	14	6.8	9	4.3	23	11.1
Si	114	55.1	70	33.8	184	88.9
Estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan						
No	8	3.9	14	6.8	22	10.6
Si	120	58.0	65	31.4	185	89.4

Fuente: Análisis SPSS v.25

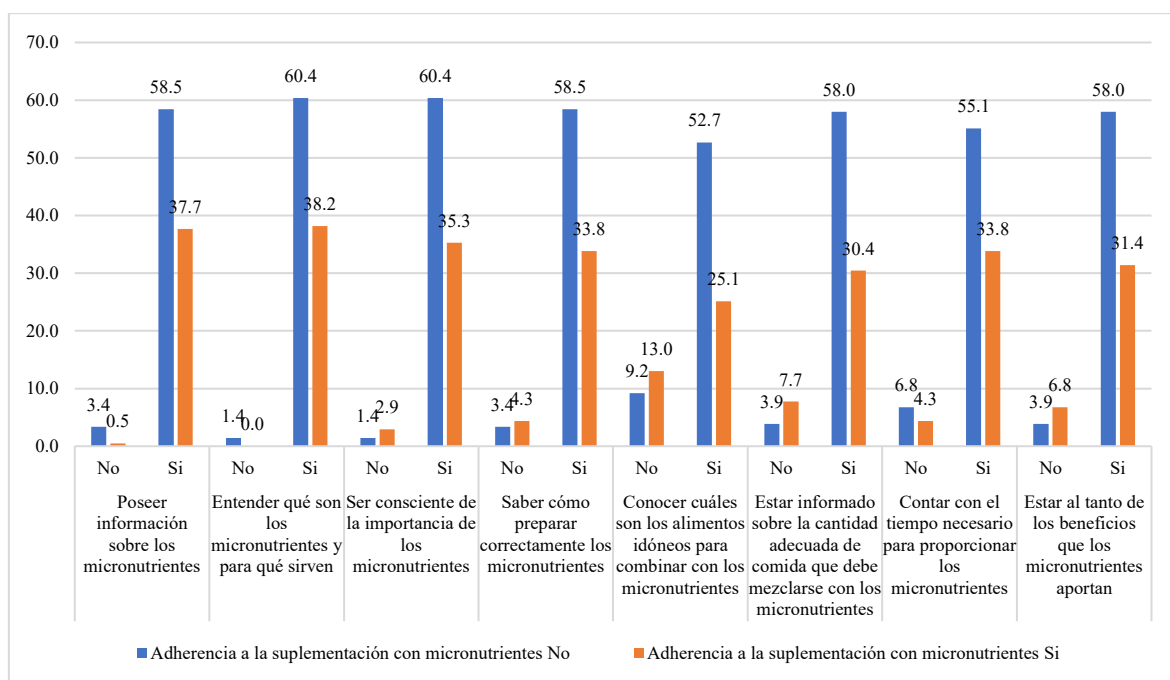


Figura 4. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

Descripción de tabla y figura: Se observa que las madres que poseen información sobre los micronutrientes, el 58.5% no se adhieren a la suplementación, mientras que el 37.7% que sí poseen esta información presentaron adherencia a la suplementación. Entre aquellas que entienden qué son los micronutrientes y para qué sirven, el 58.5% no se adhieren a la suplementación, mientras que el 33.8% que sí entienden mostraron adherencia. En cuanto a las madres conscientes de la importancia de los micronutrientes, el 60.4% no se adhieren, y el 35.3% que son conscientes sí lo hacen. De las madres que saben cómo preparar correctamente los micronutrientes, el 58.5% no se adhieren, mientras que el 33.8% sí lo hacen. Las madres que conocen los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes, el 52.7% no se adhieren, mientras que el 25.1% sí lo hacen. Aquellas informadas sobre la cantidad adecuada de comida para mezclar con los micronutrientes, el 58.0% no se adhieren, mientras que el 30.4% sí lo hacen. Por último, de las madres que están

al tanto de los beneficios que aportan los micronutrientes, el 55.1% no se adhieren, mientras que el 31.4% sí lo hacen.

Se concluye que existe un nivel considerable de conocimiento básico sobre micronutrientes entre las madres, aunque persisten diferencias importantes en aspectos específicos como la preparación adecuada y la combinación correcta con alimentos. Esto indica que mientras las madres poseen información general sobre la importancia de estos suplementos, requieren mayor orientación práctica para optimizar su administración y maximizar los beneficios nutricionales para sus hijos.

Tabla 6. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Adherencia a la suplementación con micronutrientes				Total	
	No		Si			
	<i>n</i>	%	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%
Experimenta su hijo(a) estreñimiento después de consumir micronutrientes						
No	67	32.4	29	14.0	96	46.4
Si	61	29.5	50	24.2	111	53.6
Notar que los micronutrientes causan mal sabor de boca en su hijo(a)						
No	58	28.0	34	16.4	92	44.4
Si	70	33.8	45	21.7	115	55.6
Creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos						
No	45	21.7	16	7.7	61	29.5
Si	83	40.1	63	30.4	146	70.5

Fuente: Análisis SPSS v.25

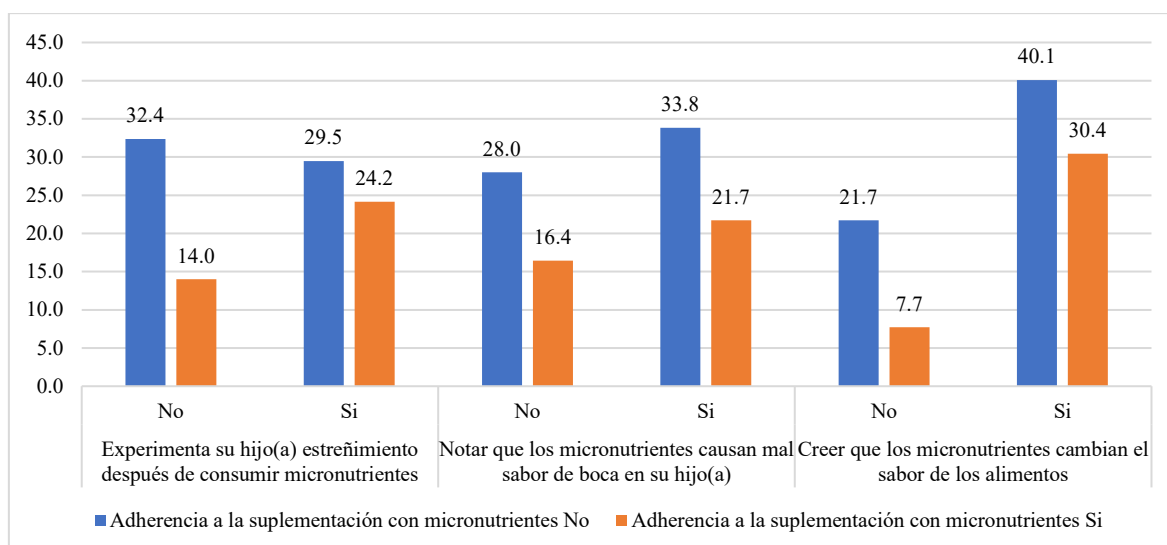


Figura 5. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

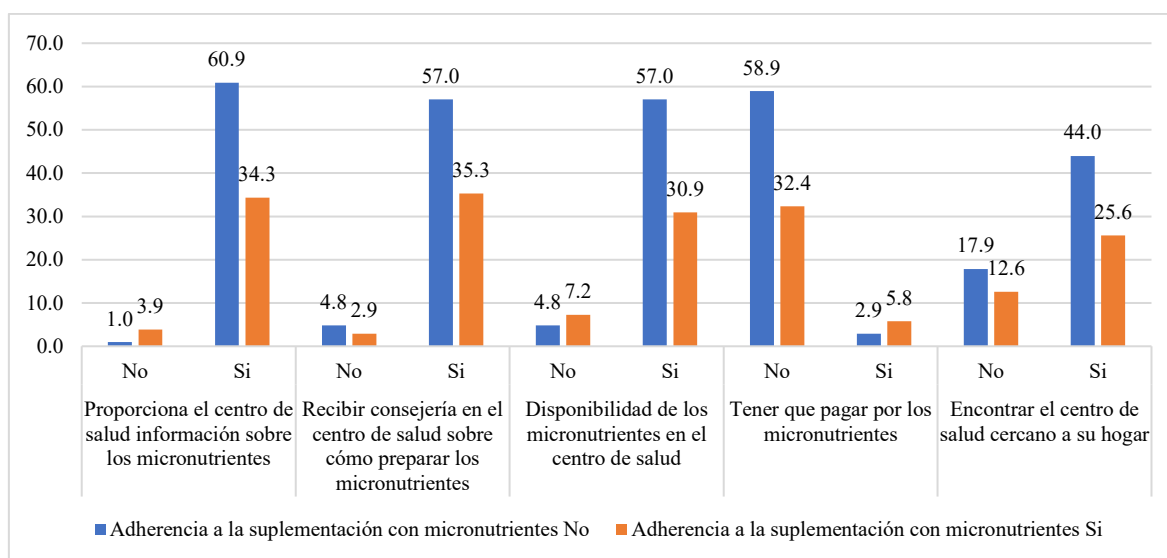
Descripción de tabla y figura: Se observa que, entre las madres cuyos hijos experimentan estreñimiento después de consumir micronutrientes, el 29.5% no se adhieren a la suplementación, mientras que el 14.4% que no experimentan estreñimiento mostraron adherencia. De las madres que notan que los micronutrientes causan mal sabor de boca en sus hijos, el 33.8% no se adhieren, mientras que el 16.4% que no notan el mal sabor de boca mostraron adherencia. Finalmente, entre aquellas que creen que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos, el 40.1% no se adhieren, mientras que el 7.7% que creen esto si presentaron adherencia a la suplementación.

Se concluye que los efectos secundarios y las percepciones negativas sobre los micronutrientes constituyen obstáculos significativos para la adherencia al tratamiento. Las experiencias adversas como el estreñimiento y los cambios en el sabor de los alimentos generan resistencia tanto en los niños como en las madres, lo que compromete la continuidad del tratamiento y sugiere la necesidad de estrategias para mitigar estos efectos.

Tabla 7. Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Adherencia a la suplementación con micronutrientes				Total	
	No		Si			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Proporciona el centro de salud información sobre los micronutrientes						
No	2	1.0	8	3.9	10	4.8
Si	126	60.9	71	34.3	197	95.2
Recibir consejería en el centro de salud sobre cómo preparar los micronutrientes						
No	10	4.8	6	2.9	16	7.7
Si	118	57.0	73	35.3	191	92.3
Disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud						
No	10	4.8	15	7.2	25	12.1
Si	118	57.0	64	30.9	182	87.9
Tener que pagar por los micronutrientes						
No	122	58.9	67	32.4	189	91.3
Si	6	2.9	12	5.8	18	8.7
Encontrar el centro de salud cercano a su hogar						
No	37	17.9	26	12.6	63	30.4
Si	91	44.0	53	25.6	144	69.6

Fuente: Análisis SPSS v.25

**Figura 6.** Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

Descripción de tabla y figura: Se observa que, entre las madres que recibieron información sobre los micronutrientes del centro de salud, el 60.9% no se adhieren a la suplementación,

mientras que el 34.3% que sí recibieron la información mostraron adherencia. De las madres que recibieron consejería en el centro de salud sobre cómo preparar los micronutrientes, el 57.0% no se adhieren, mientras que el 35.3% que sí recibieron consejería mostraron adherencia. En cuanto a la disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud, el 57.0% no se adhieren, mientras que el 30.9% que confirmaron su disponibilidad mostraron adherencia. De las madres que no tuvieron que pagar por los micronutrientes, el 58.9% no se adhieren, mientras que el 32.4% mostraron adherencia. Por último, entre aquellas que encontraron el centro de salud cercano a su hogar, el 44.0% no se adhieren, mientras que el 25.6% mostraron adherencia a la suplementación.

Se concluye que el centro de salud cumple un papel fundamental en la provisión de información y acceso a los micronutrientes, aunque existen oportunidades de mejora en la consejería práctica sobre preparación. La gratuidad del servicio y la cercanía geográfica emergen como factores facilitadores importantes, mientras que la calidad de la orientación técnica requiere fortalecimiento para optimizar los resultados del programa de suplementación.

5.1.2 Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

Debido a que la escala de medición de las variables y los instrumentos es dicotómica, con opciones de 0 y 1, se deduce que los datos tienen una distribución no normal. Según Pallant (52), cuando los datos son nominales o dicotómicos, las pruebas no paramétricas son más adecuadas porque no asumen una distribución normal de los datos. Por esta razón, se aplica la prueba no paramétrica de chi-cuadrado para analizar la hipótesis de la investigación.

Hipótesis específica 1

a) Planteamiento de hipótesis

Existen factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

b) Tabla de prueba

Tabla 8. Factores de la madre asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Valor χ^2	p
Poseer información sobre los micronutrientes	2.32	0.128
Entender qué son los micronutrientes y para qué sirven	1.88	0.170
Ser consciente de la importancia de los micronutrientes	3.24	0.072
Saber cómo preparar correctamente los micronutrientes	2.40	0.121
Conocer cuáles son los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes	10.60	0.001*
Estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes	9.35	0.002*
Contar con el tiempo necesario para proporcionar los micronutrientes	0.01	0.919
Estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan	6.77	0.009*

* Se determina asociación cuando p es menor a 0.05.

c) Interpretación

La tabla muestra que los factores de la madre asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes que tienen una asociación significativa ($p < 0.05$) son conocer cuáles

son los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes ($\chi^2 = 10.60$, $p = 0.001$), estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes ($\chi^2 = 9.35$, $p = 0.002$), y estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan ($\chi^2 = 6.77$, $p = 0.009$). En contraste, no se encuentra una asociación significativa ($p > 0.05$) entre la adherencia y los siguientes factores: poseer información sobre los micronutrientes ($\chi^2 = 2.32$, $p = 0.128$), entender qué son los micronutrientes y para qué sirven ($\chi^2 = 1.88$, $p = 0.170$), ser consciente de la importancia de los micronutrientes ($\chi^2 = 3.24$, $p = 0.072$), saber cómo preparar correctamente los micronutrientes ($\chi^2 = 2.40$, $p = 0.121$), y contar con el tiempo necesario para proporcionar los micronutrientes ($\chi^2 = 0.01$, $p = 0.919$).

d) Conclusión estadística

En conclusión, estadísticamente se acepta la hipótesis específica 1 de que existen factores de la madre asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024. Los factores que muestran una asociación significativa con la adherencia a la suplementación con micronutrientes fueron conocer los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes, estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes, y estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan.

Hipótesis específica 2

a) Planteamiento de hipótesis

Existen factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

b) Tabla de prueba

Tabla 9. Factores del tratamiento asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Valor χ^2	p
Experimenta su hijo(a) estreñimiento después de consumir micronutrientes	4.80	0.028*
Notar que los micronutrientes causan mal sabor de boca en su hijo(a)	0.10	0.749
Creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos	5.22	0.022*

* Se determina asociación cuando p es menor a 0.05.

c) Interpretación

La tabla muestra que los factores del tratamiento asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes que tienen una asociación significativa ($p < 0.05$) son experimentar estreñimiento en el hijo(a) después de consumir micronutrientes ($\chi^2 = 4.80$, $p = 0.028$) y creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos ($\chi^2 = 5.22$, $p = 0.022$). En contraste, no se encuentra una asociación significativa ($p > 0.05$) entre la adherencia y el factor de notar que los micronutrientes causan mal sabor de boca en el hijo(a) ($\chi^2 = 0.10$, $p = 0.749$).

d) Conclusión estadística

En conclusión, estadísticamente se acepta la hipótesis específica 2 de que existen factores del tratamiento asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024. Los factores que muestran una asociación significativa con la adherencia a la suplementación con

micronutrientes fueron experimentar estreñimiento en el hijo(a) después de consumir micronutrientes y creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos.

Hipótesis específica 3

a) Planteamiento de hipótesis

Existen factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024

b) Tabla de prueba

Tabla 10. Factores del centro de salud asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes

	Valor χ^2	p
Proporciona el centro de salud información sobre los micronutrientes	7.79	0.005*
Recibir consejería en el centro de salud sobre cómo preparar los micronutrientes	0.00	0.955
Disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud	5.74	0.017*
Tener que pagar por los micronutrientes	6.79	0.009*
Encontrar el centro de salud cercano a su hogar	0.37	0.543

* Se determina asociación cuando p es menor a 0.05.

c) Interpretación

La tabla muestra que los factores del centro de salud asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes que tienen una asociación significativa ($p < 0.05$) son proporcionar información sobre los micronutrientes ($\chi^2 = 7.79$, $p = 0.005$), la disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud ($\chi^2 = 5.74$, $p = 0.017$) y tener que pagar por los micronutrientes ($\chi^2 = 6.79$, $p = 0.009$). En contraste, no se encuentra una asociación significativa ($p > 0.05$) entre la adherencia y recibir consejería sobre cómo preparar los micronutrientes ($\chi^2 = 0.00$, $p = 0.955$) ni encontrar el centro de salud cercano a su hogar ($\chi^2 = 0.37$, $p = 0.543$).

d) Conclusión estadística

En conclusión, estadísticamente se acepta la hipótesis específica 3 de que existen factores del centro de salud asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes en

niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera, Andahuaylas 2024. Los factores que muestran una asociación significativa con la adherencia a la suplementación con micronutrientes fueron proporcionar información sobre los micronutrientes, la disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud, y tener que pagar por los micronutrientes.

5.2 Discusión de resultados

La adherencia a la suplementación con micronutrientes es el grado en que los pacientes siguen las recomendaciones prescritas respecto al consumo de estos suplementos. Una adecuada adherencia es crucial para asegurar que los niños reciban los beneficios completos de los micronutrientes, los cuales son esenciales para el crecimiento y desarrollo óptimo. La falta de adherencia puede resultar en deficiencias nutricionales, aumentando el riesgo de anemia y otros problemas de salud que pueden afectar el desarrollo cognitivo y físico de los niños.

De acuerdo al objetivo específico 1, en la tabla 7 se evidencia que los factores maternos asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes presentan una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), confirmando la hipótesis planteada sobre la relación entre estos factores. Específicamente, se encontró que el conocimiento de alimentos idóneos para combinar con micronutrientes ($\chi^2 = 10.60$, $p = 0.001$), la información sobre la cantidad adecuada de comida para la mezcla ($\chi^2 = 9.35$, $p = 0.002$), y la comprensión de los beneficios que aportan los micronutrientes ($\chi^2 = 6.77$, $p = 0.009$) son determinantes cruciales para la adherencia al tratamiento. Estos hallazgos encuentran respaldo en investigaciones previas, como el estudio de Sun et al. (3), quienes demostraron que el conocimiento sobre los micronutrientes y sus beneficios resulta fundamental para la adherencia en zonas rurales de China. En la misma línea, Robles (18) estableció que los elementos relacionados con el cuidador principal no constituyen un riesgo para la falta de adherencia, evidenciando que las

madres con mejor comprensión sobre los beneficios y el uso apropiado de los micronutrientes mostraban mayor disposición a seguir las pautas de suplementación.

En relación al objetivo específico 2, la tabla 8 revela que los factores relacionados con el tratamiento también presentan una asociación significativa ($p < 0.05$) con la adherencia. Los datos indican que la experiencia de estreñimiento en los niños tras el consumo de micronutrientes ($\chi^2 = 4.80$, $p = 0.028$) y la percepción de que estos alteran el sabor de los alimentos ($\chi^2 = 5.22$, $p = 0.022$) influyen significativamente en la adherencia al tratamiento. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Samuel et al. (8), quienes identificaron que tanto los efectos percibidos como la aceptabilidad del sabor impactan directamente en la adherencia. De manera similar, Nole (17) señaló que la alteración del sabor de los alimentos constituye un obstáculo significativo para la adherencia, ya que los menores consumen los micronutrientes de manera parcial debido a este factor, respaldando nuestros hallazgos.

Respecto al objetivo específico 3, la tabla 9 demuestra que los factores vinculados al centro de salud mantienen una asociación significativa ($p < 0.05$) con la adherencia. Se destaca la importancia de la provisión de información sobre micronutrientes ($\chi^2 = 7.79$, $p = 0.005$), su disponibilidad en el centro de salud ($\chi^2 = 5.74$, $p = 0.017$) y los aspectos relacionados con el pago ($\chi^2 = 6.79$, $p = 0.009$). Estos resultados encuentran eco en el trabajo de Damiano y Villasante (22), quienes confirmaron que tanto la disponibilidad como la calidad de la información proporcionada en los centros de salud mejoran significativamente la adherencia a los suplementos en Abancay, Perú.

Por su parte, Regassa (15). Enfatizó que una distribución eficiente y un soporte informativo adecuado en los centros de salud resultan fundamentales para garantizar la adherencia en Etiopía.

El presente estudio aporta importantes conocimientos sobre los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños pequeños. Los hallazgos

pueden ser utilizados para diseñar estrategias de intervención específicas, como programas de educación para padres y capacitaciones para el personal de salud, con el fin de mejorar la adherencia y, en última instancia, reducir la prevalencia de anemia y otras deficiencias nutricionales en niños. Sin embargo, el estudio presenta algunas limitaciones. Una de las principales limitaciones es que los datos fueron recolectados en un solo centro de salud, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras regiones. Además, la naturaleza transversal del estudio impide establecer relaciones causales definitivas entre los factores estudiados y la adherencia a la suplementación.

VI. Conclusiones

1. Se concluye respecto al objetivo general que los factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses del Centro de Salud Talavera representan un conjunto multidimensional de elementos asociados. Este estudio identificó varios factores significativamente asociados con la adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 06 a 35 meses en el Centro de Salud Talavera, Andahuaylas. La información proporcionada por el centro de salud, la disponibilidad de micronutrientes y la percepción materna sobre los beneficios y preparación de los mismos, se destacan como factores clave.
2. Se concluye respecto al primer objetivo específico que los factores de la madre se asocian de manera determinante en el proceso de adherencia a la suplementación. Los factores maternos significativamente asociados con la adherencia incluyen conocer los alimentos idóneos para combinar con los micronutrientes ($\chi^2 = 10.60$, $p = 0.001$), estar informado sobre la cantidad adecuada de comida que debe mezclarse con los micronutrientes ($\chi^2 = 9.35$, $p = 0.002$) y estar al tanto de los beneficios que los micronutrientes aportan ($\chi^2 = 6.77$, $p = 0.009$).
3. Se concluye respecto al segundo objetivo específico que los factores del tratamiento se asocian considerablemente con la continuidad de la suplementación. Se encontraron factores del tratamiento que se asocian significativamente con la adherencia como experimentar estreñimiento en el niño(a) después de consumir micronutrientes ($\chi^2 = 4.80$, $p = 0.028$) y creer que los micronutrientes cambian el sabor de los alimentos ($\chi^2 = 5.22$, $p = 0.022$).

4. Se concluye respecto al tercer objetivo específico que los factores del centro de salud se asocian de manera fundamental con el éxito del programa de suplementación. Factores como proporcionar información sobre los micronutrientes ($\chi^2 = 7.79$, $p = 0.005$), la disponibilidad de los micronutrientes en el centro de salud ($\chi^2 = 5.74$, $p = 0.017$) y tener que pagar por los micronutrientes ($\chi^2 = 6.79$, $p = 0.009$) mostraron asociación significativa con la adherencia.

VII. Recomendaciones

1. Se recomienda que el centro de salud organice sesiones educativas regulares para las madres, enfocadas en la importancia de la suplementación con micronutrientes, la combinación adecuada de alimentos y la cantidad correcta que debe administrarse a los niños. Estas sesiones deben ser interactivas, permitiendo a las madres hacer preguntas y recibir respuestas claras y prácticas.
2. El centro de salud debe desarrollar y distribuir materiales educativos detallados que incluyan listas de alimentos que se pueden combinar adecuadamente con los micronutrientes, así como recetas y ejemplos de comidas. Estos materiales deben estar diseñados para ser fácilmente comprendidos y accesibles, utilizando lenguaje sencillo y gráficos ilustrativos.
3. Implementar un programa de seguimiento y apoyo continuo para las madres y sus hijos, asegurando que cualquier problema relacionado con los efectos secundarios de la suplementación se identifique y aborde rápidamente.
4. El centro de salud debe asegurar la disponibilidad continua de micronutrientes y facilitar su acceso a todas las familias. Esto puede incluir la creación de un sistema de distribución eficiente, proporcionando micronutrientes de forma gratuita para las familias.

VIII. Referencias

1. World Health Organization. Polvos de micronutrientes múltiples para el enriquecimiento en el lugar de uso de alimentos consumidos por niños de 2 a 12 años de edad [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/tools/elena/interventions/micronutrientpowder-children>
2. Ani IF, Alfa T, Adeola AB, Ajuzie NC, Ajani MA, Omotoye A., et al. Formulation and quality evaluation of complementary food made from orange-fleshed sweet potato major component. *Bayero J Pure Appl Sci* [Internet]. 9 de diciembre de 2022;15(1):158–64. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/bajopas/article/view/238167>
3. Sun C, Ye R, Akhtar M, Dill S-E, Yuan P, Zhou H, et al. Adherence to micronutrient powder for home fortification of foods among infants and toddlers in rural China: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health* [Internet]. 2 de diciembre de 2022;22(1):2250. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14731-3>
4. Liu R, Ye R, Leng F, Sun C, Wang Q, Zhou H. High adherence and its influencing factors on multiple micronutrient powders (MNPs). *Matern Child Nutr.* enero de 2022;18(1).
5. Tumilowicz A, Schnefke CH, Neufeld LM, Peltó GH. Toward a Better Understanding of Adherence to Micronutrient Powders: Generating Theories to Guide Program Design and Evaluation Based on a Review of Published Results. *Curr Dev Nutr* [Internet]. junio de 2020;1(6):e001123. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2475299122144677>
6. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
7. Wang Q, Wu Y, Ye R, Cao M, Luo R, Yue A, et al. [Factors analysis on caregivers' compliance behaviors in nutrition packages feeding by PRECEDE theory in poor rural areas of Southern Shaanxi Province]. *Wei Sheng Yan Jiu* [Internet]. julio de 2019;47(4):599–604. Disponible en:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30081987>
8. Samuel A, Brouwer ID, Pamungkas NP, Terra T, Lelisa A, Kebede A, et al. Determinants of adherence to micronutrient powder use among young children in Ethiopia. *Matern Child Nutr* [Internet]. abril de 2021;17(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33169528/>
 9. Neufeld LM, García-Guerra A, Quezada AD, Théodore F, Bonvecchio Arenas A, Islas CD, et al. A Fortified Food Can Be Replaced by Micronutrient Supplements for Distribution in a Mexican Social Protection Program Based on Results of a Cluster-Randomized Trial and Costing Analysis. *J Nutr* [Internet]. diciembre de 2019;149:2302S-2309S. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022316622167349>
 10. Ministerio de Salud Pública. En Ecuador más de 250 mil niñas y niños menores de dos años reciben suplementos de micronutrientes en establecimientos de salud [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/en-ecuador-mas-de-250-mil-ninas-y-ninos-menores-de-dos-anos-reciben-suplementos-de-micronutrientes-en-establecimientos-de-salud/>
 11. ComexPerú. La tasa de anemia en infantes de 6 a 36 meses aumentó en 2022 y el programa para combatirla contó con mucho menos presupuesto [Internet]. 2023. Disponible en: [https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto#:~:text=En ese sentido%2C los resultados,del 48.7%25 al 51.5%25.](https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto#:~:text=En%20ese%20sentido%2C%20los%20resultados%2C%20del%2048.7%25%20al%2051.5%25%20.)
 12. Dolores Chavez KM. Factores asociados a la adherencia de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses en el Centro de salud de Huaura 2019 [Internet]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3902>
 13. Uceda Vasquez NM, Arriola Arizaga MC. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses de Monsefú, 2020. *ACC CIETNA Rev la Esc Enfermería* [Internet]. diciembre de 2021;8(2):17–31. Disponible en: <https://doi.org/10.35383/cietna.v8i2.604>

14. Engidaw MT, Gebremariam AD, Tiruneh SA, Tesfa D, Fentaw Y, Kefale B, et al. Micronutrient intake status and associated factors in children aged 6–23 months in sub-Saharan Africa. *Sci Rep* [Internet]. junio de 2023;13(1):10179. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37349358/>
15. Regassa Geda N. Disparities in micronutrient intake among children 6-23 months in Ethiopia: a multi-level analysis based on national survey data. *J Public Heal Dev* [Internet]. enero de 2022;20(1). Disponible en: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/254302>
16. Ashish T, Rajan P, Dipak PU, Sujay B, Bihari SK, Naresh PJ, et al. Predictores de la adherencia a la ingesta de múltiples micronutrientes en polvo entre niños de 6 a 23 meses en el distrito de Rasuwa. *Rev del Inst Med Nepal* [Internet]. 2020;42(2):69–75. Disponible en: [https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1096/TESIS FLORES CANARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1096/TESIS_FLORES_CANARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Nole Bardález V. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en menores de 3 años del puesto de salud inferno, 2021 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/9878>
18. Robles Pereda CN. Factores relacionados a la no adherencia del consumo de micronutrientes en niños de 6 a 35 meses según el cuidador primario, usuarios del Centro de Salud San Juan de Miraflores durante Julio- septiembre de 2019 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5493>
19. Espino Vergara WF. Factores asociados a la no adherencia de la suplementación con micronutrientes en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud la Angostura - Ica octubre a diciembre del 2019 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3370>
20. Chambilla Quispe LF. Adherencia a la suplementación con micronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses en Tacna. *Rev Médica Basadrina* [Internet]. enero de 2020;13(2):47–54. Disponible en:

<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/881>

21. Vargas Casilla LM. Factores asociados a la adherencia al suplemento de multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud San Martín de Socabaya (MINSA) y CAP I-3 Melitón Salas Tejada (Essalud) – 2018 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10820>
22. Damiano Zuñiga ME, Villasante Tapia JD. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso asociada a la anemia ferropénica en niños(as) de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Bellavista, Abancay 2022 [Internet]. Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/427>
23. Berstain-García I, Álvarez-Aguirre A, Huerta-Baltazar MI, Casique-Casique L. Teoría de los cuidados de Kristen Swanson: revisión de literatura. SANUS [Internet]. 31 de enero de 2022;7:e212. Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/212>
24. Hall Moran V, Pérez Escamilla R. Learning to Effectively Deliver and Promote Adherence in Micronutrient Powder Programs Through Implementation Research. *Matern Child Nutr* [Internet]. 17 de octubre de 2019;15(S5). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.12884>
25. Pari MMC. Factores asociados en la adherencia a micronutrientes en niños con prevalencia de anemia en la micro red zepita provincia de Chucuito Puno 2019 [Internet]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2022. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/7984>
26. Dolores Chavez KM. Factores asociados a la adherencia de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud de Huaura 2019. [Internet]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3902>
27. Camacho Rivera R. Adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses de un centro de salud, Perú 2020. [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4704>

28. Ministerio de Salud. NTS N°134-MINSA/2017/DGIESP Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescente, mujeres, gestantes y puérperas [Internet]. Lima, Perú; 2017. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-norma-tecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentes-mujeres-gestantes-y-puerperas>
29. Chiguay Arapa DL, Medina Rodríguez karla Y. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses. C.S. Ampliación Paucarpata, Arequipa - 2017 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5140>
30. Descriptores en Ciencias de la Salud. Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento [Internet]. 2018. Disponible en: <https://id.nlm.nih.gov/mesh/D000074822>
31. López-Romero LA, Romero-Guevara SL, Parra DI, Rojas-Sánchez LZ. Adherencia al tratamiento: concepto y medición. Hacia la promoción la salud [Internet]. 5 de junio de 2016;0121-7577(2462-8425):117-37. Disponible en: [http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista21\(1\)_10.pdf](http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista21(1)_10.pdf)
32. Roschnik N, Diarra H, Dicko Y, Diarra S, Stanley I, Moestue H, et al. Adherence and acceptability of community-based distribution of micronutrient powders in Southern Mali. *Matern Child Nutr* [Internet]. 17 de octubre de 2019;15(S5). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mcn.12831>
33. Aguilar Belaonia CE. Factores de las madres que incumplen la adherencia en la administración de multimicronutrientes de niños menores de dos años del Centro de Salud San Genaro Chorrillos noviembre 2017 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/1731>
34. Urzola Castro C. ¿Qué se puede hacer para alcanzar la adherencia terapéutica a los suplementos nutricionales? *Nutr Hosp* [Internet]. 3 de abril de 2019;35(2). Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1960>
35. Mera Puicon RL. Nivel de conocimiento sobre micronutrientes y prevención de anemia en madres atendidas de un centro de salud público, Chiclayo -2018 [Internet].

- Universidad Señor de Sipán; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9671>
36. Zapata García LR. Conocimiento y prácticas sobre suplementación de micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud San Juan de Salinas, 2018 [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30442>
37. de la Roca Contreras JL, Tinco Quispe LC. Conocimiento sobre el consumo de micronutrientes y la prevención de la anemia en niños de 6 a 48 meses, en el centro de salud Virgen del Pilar de Nazaret Lima metropolitana 2021-2022 [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6744>
38. Tasayco Misajel AC. Niveles de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses y cumplimiento de la suplementación con micronutrientes en las madres que asisten al Centro de Salud Parcona, Octubre 2019 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14308/3427>
39. Aparco Balboa JP, Bullón L, Cusirramos S. Impacto de micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 1 de marzo de 2019 [citado 22 de noviembre de 2021];36(1):17–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4042>
40. Instituto Nacional de Salud. Suplementación con micronutrientes para niños de 6 a 35 meses de edad [Internet]. 2020. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/suplementacion-con-micronutrientes-para-ninos-de-6-35-meses-de-edad>
41. Nicho Romero KJ. Uso de micronutrientes y la prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses Centro de Salud Primavera, Lima- 2020. [Internet]. Universidad Autónoma de Ica; 2020. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/779>
42. Espino Vergara WF. Determinar los principales factores que influyen en la no adherencia a las suplementaciones con Micronutrientes en menores de 5 años

- atendidos en el centro de Salud La Angostura de Ica de octubre a diciembre del 2019 [Internet]. Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”; 2020. Disponible en: [https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3370/Factores asociados a la no adherencia de la suplementación con micronutrientes en niños menores de 5 años atendidos en el Centro De Salud La Angostura - Ica octubre a diciembre del 2019.p](https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3370/Factores%20asociados%20a%20la%20no%20adherencia%20de%20la%20suplementaci3n%20con%20micronutrientes%20en%20ni1os%20menores%20de%205%20a1os%20atendidos%20en%20el%20Centro%20De%20Salud%20La%20Angostura%20-%20Ica%20octubre%20a%20diciembre%20del%202019.p)
43. Chiguay D, Medina K. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses. c.s. ampliación Paucarpata, Arequipa - 2017. Univ Nac San Agustín [Internet]. 2018;85. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5140/ENchardl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 44. Instituto Nacional de Salud. Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud materno infantil: documento técnico [Internet]. Lima – Perú; 2010. Disponible en: <http://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/223>
 45. Rojas Zegarra IKL. Factores de adherencia que favorecen la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 2 años que acuden al Centro de Salud Grocio Prado- Chincha Diciembre 2019 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3208>
 46. Gutierrez Picon L, Vidal Reyes E. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses, puesto de salud Ilupa, Huaraz, 2019 [Internet]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4148>
 47. Álvarez Risco A. Clasificación de las investigaciones [Internet]. Lima, Perú; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>
 48. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma Departamento de Investigación; 2018.
 49. Carhuancho Mendoza IM, Sicheri Monteverde L, Nolzaco Labajos FA, Guerrero Bejarano MA, Casana Jara KM. Metodología de la investigación holística. Primera

- ed. Guayaquil – Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2019.
50. Marcacuzco Caso A, Vega Gonzáles EO, Mosquera Figueroa Z. Factores asociados a la adherencia de suplementación con micronutrientes en niños menores de 3 años de las Aldeas SOS, San Juan de Lurigancho, 2017. Rev Colomb Salud Libr [Internet]. 21 de diciembre de 2018;13(1). Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rcslibre/article/view/4980>
 51. Chiclla Chavez N. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación del hierro en niños del programa Cuna Más, Abancay, 2019. [Internet]. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57525>
 52. Pallant J. SPSS Survival Manual: A Step By Step Guide to Data Analysis Using SPSS Program. 6th ed. London, UK: McGraw-Hill Education; 2016.

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