

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



PRÁCTICA DEL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN UN CENTRO SANITARIO, CHOTA 2026

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA

AUTORES

BACH. LUIS FERNÁNDO CHÁVEZ PITA

<https://orcid.org/0009-0008-4672-0763>

BACH. DIANA MILAGROS GONZÁLES RUÍZ

<https://orcid.org/0000-0001-8408-4923>

ASESORA

DRA. ZOILA ISABEL CÁRDENAS TIRADO

<https://orcid.org/0000-0003-2911-1751>

CHOTA – PERÚ

2026



“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA”

CONSTANCIA N° 02-2026-CTZI

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El que suscribe, en calidad de asesor de tesis, deja constancia que el informe final de tesis titulado:

“PRÁCTICA DEL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN UN CENTRO SANITARIO, CHOTA 2026”

Elaborado por: LUIS FERNÁNDO CHÁVEZ PITA y DIANA MILAGROS GONZÁLES RUÍZ, BACHILLERES en ENFERMERÍA de la Facultad de Ciencias de la Salud, fue sometido a la evaluación mediante el **software de similitud**, considerando el contenido comprendido desde el resumen hasta las referencias bibliográficas.

El resultado obtenido es:

Porcentaje de similitud	Porcentaje de uso de Inteligencia Artificial	Criterio de originalidad
4%	*%	Si cumple
Literal e) del artículo 27 del Reglamento de Grados y Títulos, aprobado mediante Resolución de Comisión Organizadora N.º 770-2025-UNACH.		

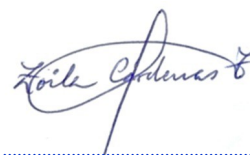
Se adjunta el reporte de evaluación de originalidad emitido por el software de similitud.

Chota, 22 de setiembre de 2026

Cárdenas Tirado Zoila Isabel
Asesor

Diana Milagros Gonzales Ruiz

MILAGROS GONZÁLES - FERNÁNDO CHÁVEZ



Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado
CEP N° 18076

 IFT_PRÁCTICA CONSUMO MICRONUT_MEN 3 AÑOS_CHAVEZ-GONZALES

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:638034600

Fecha de entrega

12 oct 2026, 18:58 GMT-5

Fecha de descarga

12 oct 2026, 19:32 GMT-5

Nombre del archivo

MILAGROS GONZÁLES - FERNÁNDO CHÁVEZ.pdf

Tamaño del archivo

883.2 KB

55 páginas

13.715 palabras

75.327 caracteres

4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 4% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.unach.edu.pe	<1%
2	Internet	hdl.handle.net	<1%
3	Internet	www.slideshare.net	<1%
4	Internet	www.repositorio.unach.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.upagu.edu.pe	<1%
6	Internet	www.researchgate.net	<1%
7	Internet	cdn.www.gob.pe	<1%
8	Publicación	Uturuncu Pari, Yeny Marina Tintaya Rodríguez, Yesica. "Incremento de los nivele...	<1%
9	Internet	repositorio.ups.edu.pe	<1%
10	Internet	www.nutricionhospitalaria.org	<1%
11	Internet	core.ac.uk	<1%

12

Internet

repositorio.unc.edu.pe

<1%

13

Internet

www.saludarequipa.gob.pe

<1%



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
Facultad de Ciencias de la Salud
Unidad de Investigación



Acta de sustentación Informe final de tesis

El jurado evaluador designado con RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 031-2026-UNACH :

Nombres y apellidos	Cargo
Dra. Elisa Ramos Tarrillo	Presidente
Mg. Edwin Barboza Estela	Secretario
Mg. Wilder Ovidio Carranza Carranza	Vocal

De la tesis titulada:

Práctica del consumo de micronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026

Que ha sustentado el (los) Bachiller (es):

Nombres y apellidos	DNI
Diana Milagros Gonzáles Ruíz	73861261
Luis Fernando Chávez Pita	76948657

Para obtene el título profesional de:

Licenciado(a) en Enfermería

Acuerdan por:

☒	Unanimidad
☐	Mayoría

☒	Aprobar
☐	Desaprobar

Otorgando la calificación de:

15	Aprobado
☐	Excelente
☒	Bueno
☐	Regular

☐	Desaprobado
--------------------------	-------------

Colpa Matara, 29 de setiembre de 2026


Dra. Elisa Ramos Tarrillo
Presidente


Mg. Edwin Barboza Estela
Secretario


Mg. Wilder Ovidio Carranza Carranza
Vocal


Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado
Asesor





HOJA DE FIRMA DE JURADOS

Título de la Tesis:

PRÁCTICA DEL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES Y ESTADO
NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN UN CENTRO
SANITARIO, CHOTA 2026

Autor(es):

LUIS FERNÁNDO CHÁVEZ PITA
DIANA MILAGROS GONZÁLES RUÍZ

(Dra. Elisa Ramos Tarrillo)
Presidente

(Mg. Edwin Barboza Estela)
Secretario

(Dr. Wilder Ovidio Carranza Carranza)
Vocal

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso, por darnos fortaleza, sabiduría y constancia a lo largo de toda la investigación. Su presencia nos ha ayudado a superar los obstáculos y alcanzar las metas fijadas.

A nuestra asesora, la Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado, por su guía académica durante el desarrollo de esta investigación, así como por sus valiosas enseñanzas y su constante asesoramiento.

A los miembros del jurado evaluador, por el tiempo dedicado a la revisión rigurosa de esta investigación y por sus sugerencias, que contribuyeron a fortalecer la calidad metodológica y científica de este trabajo.

Extendemos también nuestro agradecimiento a todos nuestros docentes, por su dedicación, su compromiso y su apoyo continuo en nuestro crecimiento profesional, durante el proceso de formación académica.

A la Universidad Nacional Autónoma de Chota por habernos brindado una educación de calidad y permitirnos formar parte de esta institución, la cual ha contribuido a nuestro crecimiento personal y profesional, promoviendo una formación integral y un firme compromiso con la sociedad.

Al personal del establecimiento de salud, por las facilidades brindadas para acceder al padrón nominal actualizado de las madres y sus niños, información fundamental para la identificación de la población de estudio y el desarrollo del trabajo de campo.

Finalmente, agradecemos a las madres de los niños menores de tres años, quienes participaron de manera voluntaria en la recolección de datos, su colaboración fue importante para que el estudio culminara con éxito.

DEDICATORIA

A Dios, manantial inagotable de fortaleza, amor y sabiduría, por orientarnos en cada paso de este camino académico. Agradecemos que nos haya brindado la perseverancia, el conocimiento, la fe y la salud necesarios para afrontar los retos que se nos han presentado a lo largo de nuestra formación profesional.

A nuestros amados padres, por ser el soporte esencial de nuestras vidas. Les agradecemos profundamente su dedicación constante, sacrificio, esfuerzo y amor incondicional. Su ejemplo de trabajo, responsabilidad y constancia a ha sido la inspiración que nos impulsó a seguir adelante y alcanzar nuestros anhelos. Este logro también les pertenece, ya que cada paso dado estuvo respaldado por su confianza y apoyo permanente.

Luis y Milagros

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	 1
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	 7
2.1. Antecedentes del estudio	7
2.2. Bases conceptuales	11
2.3. Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	 25
3.1. Ámbito de estudio	25
3.2. Diseño de investigación	25
3.3. Hipótesis	26
3.4. Población, muestra y unidad de estudio	26
3.5. Operacionalización de variables	28
3.6. Descripción de la metodología	30
3.7. Procesamiento y análisis de datos	33
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	 34
4.1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota, 2026	34
4.2. Prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	38
4.3. Estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	41
4.4. Relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	45
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota, 2026	34
Tabla 2. Prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	38
Tabla 3. Estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	41
Tabla 4. Relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026	45

ÍNDICE DE ABREVIACIONES

ALC	: América Latina y el Caribe
CRED	: Crecimiento y Desarrollo
DE	: Desviación estándar
MINSA	: Ministerio de Salud
NTS	: Norma Técnica de Salud
OMS	: Organización Mundial de la Salud
P/E	: Peso para la edad
P/T	: Peso para la talla
SIS	: Seguro Integral de Salud
T/E	: Talla para la edad
UNACH	: Universidad Nacional Autónoma de Chota
UNICEF	: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026. Estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, retrospectivo y transversal, con muestreo aleatorio simple; participaron 221 madres con hijos de 6 a 35 meses. Las técnicas fueron la encuesta y el análisis documental, utilizando como instrumentos una lista de verificación sobre la administración de micronutrientes y una ficha de recolección de datos del estado nutricional. Respecto a las características sociodemográficas, el 58,4% de las madres tenía entre 20 y 29 años, el 92,3% refirió tener un hijo menor de cinco años, el 43,4% contaba con educación secundaria, el 79,2% era ama de casa y el 80,1% procedía del área urbana. En cuanto a las prácticas de consumo de micronutrientes, el 57,0% de los niños tuvo prácticas adecuadas y el 43,0% inadecuadas. Con relación al estado nutricional, predominó la condición nutricional normal en los indicadores Peso/Edad (87,3%), Peso/Talla (85,5%) y Talla/Edad (67,5%); no obstante, el 31,6% presentó talla baja o severa. Al relacionar las variables, prevaleció la condición nutricional normal junto con prácticas adecuadas de consumo de micronutrientes en los indicadores Peso/Edad (56,1%), Peso/Talla (56,1%) y Talla/Edad (52,6%). Se concluye que existe una relación significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años, establecida mediante la prueba exacta de Fisher ($p = 0,001$).

Palabras clave: Micronutrientes; Estado Nutricional; Niño.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between the practice of micronutrient intake and nutritional status in children under three years of age at a health center, Chota 2026. This was a quantitative, correlational, non-experimental, retrospective, and cross-sectional study using simple random sampling; 221 mothers with children aged 6 to 35 months participated. The methods used were surveys and document analysis, employing as instruments a checklist on micronutrient administration and a data collection form for nutritional status. Regarding sociodemographic characteristics, 58.4% of the mothers were between 20 and 29 years old; 92.3% reported having a child under five years of age, 43.4% had a secondary education, 79.2% were homemakers, and 80.1% lived in urban areas. Regarding micronutrient intake practices, 57.0% of the children had adequate practices and 43.0% had inadequate practices. With regard to nutritional status, normal nutritional status predominated in the indicators Weight-for-Age (87.3%), Weight-for-Height (85.5%), and Height-for-Age (67.5%); however, 31.6% exhibited stunting or severe stunting. When the variables were analyzed, normal nutritional status prevailed in conjunction with adequate micronutrient intake practices in the Weight-for-Age (56.1%), Weight-for-Height (56.1%), and Height-for-Age (52.6%) indicators. It is concluded that there is a significant relationship between micronutrient intake practices and nutritional status in children under three years of age, as established by Fisher's exact test ($p = 0.001$).

Keywords: Micronutrient, Nutritional Status, Child.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Las carencias de micronutrientes provocan efectos adversos en el desarrollo físico y cognitivo, repercutiendo de forma severa en los niños menores de tres años debido a su alta vulnerabilidad biológica, además de aumentar la probabilidad de enfermedades crónicas durante la adultez [1]. Ante este panorama, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que este problema va en aumento en los países en desarrollo debido a las barreras geográficas y socioeconómicas, afectando sobre todo a poblaciones en condiciones de pobreza que carecen de servicios básicos y que requieren de cuidados oportunos [2].

A nivel global, la OMS estima que existen 149 millones de niños menores de cinco años que presentan retraso en su crecimiento, 45 millones que padecen delgadez y 37 millones que presentan sobrepeso. Factores de riesgo como la pobreza extrema y la falta de acceso a servicios básicos de agua, saneamiento, salud y educación podrían perpetuar la inseguridad alimentaria y condicionar un elevado número de defunciones en este grupo etario [2]. Por tanto, es imprescindible subrayar el derecho de la población infantil a la salud y nutrición para garantizar su adecuado crecimiento y desarrollo.

En relación con ello, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) advierte que más de 14 millones de infantes podrían ser perjudicados por la interrupción de los servicios de apoyo nutricional, debido a recortes proyectados en la financiación internacional. En este contexto de carencias alimentarias, los brotes de epidemias han incrementado el riesgo de que se alcancen niveles críticos de desnutrición aguda y mortalidad infantil [3]; esta situación se ve agravada por la poca capacidad de gestión de los decisores políticos para priorizar la seguridad nutricional infantil, así como por deficiencias en la organización, productividad y distribución de los sistemas alimentarios en sus diferentes niveles de gobierno [4].

En América Latina y el Caribe (ALC), la desnutrición infantil representa un desafío para la salud pública que se manifiesta tanto por carencia como por exceso de peso. El aumento del sobrepeso y la obesidad durante el primer año de vida se relaciona

con los avances socioeconómicos, culturales y demográficos en la región, los cuales han impulsado el consumo de alimentos ultraprocesados y fomentado el sedentarismo [5]. Además, las carencias de micronutrientes, como hierro, zinc y vitaminas A y D, continúan impactando en el crecimiento, la respuesta del sistema inmunológico y el desarrollo cognitivo de los niños menores de tres años, comprometiendo su bienestar [6].

En Colombia, un estudio reveló que el 76% de los hogares presentaron inseguridad alimentaria, de los cuales el 11,6% se categorizaba como inseguridad alimentaria de nivel grave; la carencia de vitamina B12 fue del 17% y la falta de vitamina A y zinc alcanza el 14% y 1,4%, respectivamente, pese a que se detectaron bajos niveles promedio de vitamina A, vitamina B12 y vitamina B9 en dicha población [7]. Esta situación está asociada con la desnutrición crónica y se refleja en un déficit de micronutrientes en la población infantil, carencias que perpetúan los ciclos de pobreza y vulnerabilidad social en la región [8].

Del mismo modo, una revisión sistemática realizada en Ecuador identificó que la desnutrición crónica en niños menores de dos años está asociada a determinantes sociales como la baja escolaridad materna, la pobreza extrema, el embarazo adolescente, la falta de acceso a servicios básicos, el control prenatal insuficiente y la alimentación complementaria inadecuada, en un contexto donde el ejercicio pleno del derecho a la alimentación continúa siendo limitado en la región [9,10]. Esta situación se atribuye a deficiencias importantes de macronutrientes (proteínas y aporte energético) y micronutrientes (vitaminas y minerales). En este escenario, la desnutrición crónica constituye un peligro crítico para los sistemas sanitarios globales, causando daños irreversibles en el desarrollo físico, cognitivo y social [8].

Asimismo, en Latinoamérica, la ingesta dietética adecuada de micronutrientes es esencial para el crecimiento y desarrollo, el mantenimiento de la salud y las funciones corporales de la población infantil; su insuficiencia constituye un problema prioritario. Las deficiencias causan daños irreversibles, especialmente en la infancia con consecuencias graves para la supervivencia y la salud. Los datos reportados sobre la ingesta dietética en cinco países latinoamericanos muestran

una ingesta deficiente en el 48% de los niños en edad preescolar. En este contexto, se han implementado políticas y acciones innovadoras para modificar patrones alimentarios que favorezcan los principios de una dieta saludable (moderación, equilibrio, diversidad y adecuación), según necesidades en esta etapa de vida [8].

En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) ha implementado la suplementación con micronutrientes (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico) como una estrategia de intervención preventiva y nutricional para disminuir los índices de anemia en la población infantil entre 6 y 35 meses de edad [11]. Respecto al estado nutricional, en el año 2024 se reportó que la desnutrición crónica infantil alcanzó el 12,1%, cifra superior en comparación con la reportada en el año 2023, que alcanzó el 11,5%; esta situación revela la necesidad de fortalecer las intervenciones nutricionales, dirigidas a la población infantil [12].

De igual manera, los departamentos con mayores tasas de esta condición son Huancavelica (24,0%), Amazonas (20,4%) y Cajamarca (20,4%). En contraste, Lima Metropolitana (4,3%), Tacna (2,9%) y Moquegua (2,7%) presentan los porcentajes más bajos [13]; contexto que revela las marcadas brechas de desigualdad geográfica en el Perú, las cuales afectan mayormente a la población rural de la sierra y la Amazonía; estas condiciones revelan la necesidad no solo de asistencia alimentaria, sino también del acceso a servicios de agua y saneamiento de calidad, así como a servicios de salud, sobre todo en poblaciones vulnerables.

En relación con la suplementación con hierro y otros micronutrientes que incluye a los niños menores de tres años, el MINSA informó que la cobertura de suplementación se situó en el 52,8%, cifra inferior al objetivo institucional fijado para el año 2024, que era del 70%. Así también, se reportó que los departamentos que mostraron mayores porcentajes de suplementación fueron Apurímac (57,2%), Huancavelica (56,2%) y Junín (51,2%); por el contrario, Lima (16,7%), Moquegua (22,5%) y Loreto (22,8%) reportaron porcentajes más bajos [14]. En este escenario, Jumpa et al. [15] sostienen que la anemia infantil en Perú refleja diferencias regionales y socioeconómicas, las cuales requieren ajustes en su medición y tratamiento dentro de las políticas públicas e intervenciones sectoriales vigentes.

Además, el MINSA [16] reporta que solo el 30,6% de los niños que han recibido suplementación con hierro durante un periodo de seis meses logran recuperarse de la anemia. El 69,4% restante no logra recuperarse, lo que podría vincularse, entre otros factores, con la baja adherencia al tratamiento o con causas de anemia no ferropénica que requieren diagnóstico y manejo especializados y oportunos. Esta situación conlleva a la necesidad de fortalecer la gestión de las inversiones por parte del Estado para aproximar los servicios de salud a las zonas vulnerables y excluidas; así como desarrollar prestaciones integrales de salud que trasciendan la entrega de suplementos nutricionales.

A nivel nacional, en términos de prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de cinco años, el departamento de Cajamarca ocupó el segundo lugar, con un 20,4%, cifra que comparte con Amazonas durante el año 2024 [13]. Este porcentaje supera el promedio nacional y evidencia una alta carga de desnutrición en la región; por consiguiente, su posición en el ranking nacional refleja una situación crítica en términos de salud y nutrición infantil, dicho panorama resalta la urgencia de diseñar e implementar intervenciones sanitarias focalizadas con enfoque de sostenibilidad en el territorio regional.

A pesar de las políticas de salud implementadas por el Estado, la deficiencia de micronutrientes esenciales continúa siendo un problema crítico de salud pública, reflejado en el persistente aumento de las tasas de anemia en los niños menores de tres años [14]. Esta problemática muestra deficiencias en la práctica del consumo; es decir, aunque se distribuya el suplemento nutricional en los centros sanitarios, no se garantiza su ingesta adecuada ni la continuidad por parte de las madres o cuidadores. En consecuencia, existe un vacío de conocimiento sobre la relación entre la calidad de estas prácticas de administración del suplemento en el hogar y el estado nutricional infantil, lo que limita el desarrollo de estrategias de seguimiento por parte de los profesionales de enfermería.

Un estudio realizado en Chota mostró que el 20 % de los menores de cinco años presenta talla baja para la edad, el 7,1 % registra bajo peso y el 5,8 % presenta sobrepeso u obesidad. Asimismo, solo el 20 % de las madres reportó hábitos alimentarios adecuados [17]. Estos resultados evidencian la existencia de

desigualdades estructurales en el acceso a una alimentación adecuada y en los cuidados relacionados con la nutrición, lo que compromete el derecho fundamental de los niños menores de tres años a una vida digna y a su desarrollo integral [18]. Este panorama exige fortalecer las intervenciones dirigidas a la primera infancia, priorizando la mejora del acceso a servicios de agua potable, la promoción de una alimentación saludable y el fortalecimiento de prácticas alimentarias adecuadas en el entorno familiar y comunitario.

Pese a las medidas implementadas por el Gobierno de Perú, la región de Cajamarca continúa registrando elevados índices de desnutrición crónica infantil, problemática relacionada con la deficiencia de micronutrientes y que se manifiesta en los niños menores de tres años. Esta situación epidemiológica, también afecta a la provincia de Chota y plantea la necesidad de analizar el estado nutricional y las prácticas de consumo de micronutrientes (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico, en este grupo etario. La carencia de estos componentes nutritivos repercute negativamente en la salud, el desarrollo físico y mental de la población infantil, además de limitar el desarrollo social y económico de las comunidades que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad.

Actualmente, las deficiencias de micronutrientes esenciales, entre ellas la anemia ferropénica, la más prevalente, afectan a la población infantil, con mayor prevalencia en zonas rurales [12]. Este contexto revela una brecha entre el conocimiento y la práctica de su consumo, que limita la adopción de hábitos alimentarios adecuados y repercute en el estado nutricional infantil. En este contexto, se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026? Se planteó como hipótesis alterna: existe relación estadísticamente significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026.

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres

años en un centro sanitario, Chota 2026. Los objetivos específicos fueron: caracterizar sociodemográficamente a las madres de los niños menores de tres años en estudio; identificar las prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota; y, describir el estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota.

Los resultados muestran que el 58,4 % de las madres tiene entre 20 y 29 años, el 92,3 % reportó tener un hijo menor de cinco años, el 43,4 % cuenta con educación secundaria completa, el 79,2 % se desempeña como ama de casa y el 80,1 % procede del área urbana. Asimismo, el 57,0 % de los niños menores de tres años presentó prácticas adecuadas de consumo de micronutrientes, mientras que el 43,0 % registró prácticas inadecuadas. Según los indicadores antropométricos peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E), predominó el estado nutricional normal, con porcentajes de 87,3%, 85,5% y 67,5%, respectivamente; sin embargo, el 31,6% presentó talla baja o talla baja severa. Al relacionar las variables mediante la prueba exacta de Fisher, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años, en los tres indicadores antropométricos evaluados ($p = 0,001$).

La investigación está estructurada en cinco capítulos: el capítulo I comprende la introducción, donde se abordan las estadísticas globales y nacionales de las variables, la formulación del problema y los objetivos del estudio. El capítulo II describe el marco teórico, que contiene los antecedentes de investigación, las bases conceptuales y la definición de términos básicos. El capítulo III presenta el marco metodológico que considera el ámbito de estudio, el diseño de investigación, las hipótesis, la población y muestra, la operacionalización de variables, descripción de la metodología, el procesamiento y análisis de datos. El capítulo IV incluye los resultados y la discusión. El capítulo V contiene las conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Internacional

Suriana et al [19], en el 2024, en Indonesia, desarrollaron la investigación “Relación entre la ingesta de macro y micronutrientes y la desnutrición en niños de 12 a 23 meses en Aceh, Indonesia”, con el objetivo de valorar la relación entre la ingesta de macronutrientes y micronutrientes y la desnutrición. Investigación no experimental y de corte transversal, con una muestra de 138 participantes. Los resultados evidenciaron que el 23,2% de los niños presentó bajo peso (desnutrición global), el 18,1% emaciación y el 27,5% tuvo un retraso significativo en el crecimiento. Concluyeron que ciertas ingestas de macro y micronutrientes se relacionan con la desnutrición infantil.

Terefe y Chekole [20], en el 2024, en África Oriental, desarrollaron la investigación “Prevalencia del consumo de polvos de micronutrientes múltiples y sus determinantes entre niños de 6 a 23 meses de edad en África Oriental”, con el objetivo de investigar la prevalencia del consumo de micronutrientes en polvo y sus determinantes en el grupo etario establecido. Investigación descriptiva y no experimental, con una muestra de 33 324 participantes. Los resultados mostraron una baja prevalencia en el consumo de micronutrientes en polvo (6,45%). Concluyeron que el consumo de micronutrientes se asocia a edad materna, pobreza, exposición a medios de comunicación masivos, período intergenésico extenso, ubicación del parto y madres de áreas rurales.

Engidaw et al [21], en el 2023, en África subsahariana, desarrollaron la investigación “Estado de la ingesta de micronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 23 meses en África subsahariana”, con el objetivo de establecer la ingesta correcta de micronutrientes (MN) en niños de 6 a 23 meses. Estudio descriptivo y no experimental, con una muestra de 65 187 participantes. Los resultados revelaron que el 73,99% de la población de estudio mostró un consumo apropiado de micronutrientes. Concluyeron que la prevalencia de un consumo correcto de micronutrientes fue considerable, además, se detectó la

relación entre la familia y la comunidad con un consumo correcto de micronutrientes.

Freitas et al [22], en el 2023, en Brasil, desarrollaron la investigación "Caracterización del uso de suplementos de micronutrientes por niños brasileños de 6 a 59 meses de edad", con el objetivo de describir la utilización de suplementos de micronutrientes en niños de 6 a 59 meses de edad. Estudio descriptivo y no experimental, con una muestra de 12 598 participantes. Los resultados indicaron que el 54,2% de los niños recibió suplementación con micronutrientes, la prevalencia fue mayor en la región norte y en el grupo de 6 a 23 meses. El 14,6% recibió suplementación exclusiva con hierro y el 23,3% suplementación con vitamina A. Concluyeron que los hallazgos contribuyen a entender la práctica de administración de suplementos en esta etapa de vida.

Nacional

Cardenas y Granda [23], en el 2024, en Perú, desarrollaron la investigación "Nivel de conocimientos y prácticas de suplementación de micronutrientes en madres de niños menores de tres años en un centro de salud de Lima Norte – 2023", con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de suplementación de micronutrientes. Estudio cuantitativo, descriptivo-relacional, no experimental, con una muestra de 76 madres de menores de tres años. Los resultados mostraron que el 63% de las madres presentaron conocimiento regular en suplementación y el 66% tuvo prácticas inadecuadas. Concluyeron en la relación significativa entre el nivel de conocimientos y prácticas de suplementación de micronutrientes ($p < 0,001$).

Falla [24], en el 2023, en Perú, desarrolló la investigación "Conocimiento y prácticas sobre los micronutrientes en madres con niños(as) de 6 a 36 meses del EE.SS. "Corrales", Tumbes, 2023", con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre los micronutrientes en las madres. Estudio no experimental, descriptivo, transversal, con una muestra de 46 madres y sus niños. Los resultados señalaron que el 74% de las madres presentó un nivel de conocimiento bueno respecto a los micronutrientes, el 98%

de las madres tuvo prácticas adecuadas y el 2% evidenció prácticas inadecuadas. Concluyó que no existe relación entre las variables de estudio.

Matos [25], en el 2023, en Perú, desarrolló la investigación “Efecto del consumo de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños entre 6 y 35 meses en un centro de salud de Lima - Norte, 2022–2023”, con el objetivo de determinar el efecto del consumo de micronutrientes, estado nutricional y anemia. Estudio transversal, relacional y retrospectivo, con una muestra de 280 niños. Los resultados reportaron que, según el indicador P/T, 12,9% presentó riesgo de desnutrición aguda, 6,8% riesgo de obesidad y 1,4% sobrepeso. En P/E, 3,9% registró riesgo de desnutrición global, 2,9% riesgo de obesidad y 1,1% exceso de peso. En T/E, 9,3% mostró riesgo de desnutrición persistente. Concluyó que el consumo de micronutrientes tuvo efecto positivo en el indicador P/T ($p < 0,05$).

Alvarez y Ventocilla [26], en el 2023, en Perú, desarrollaron la investigación "Adherencia a suplementación con micronutrientes y estado nutricional en niños de 6-35 meses del centro de salud de Hualmay, 2023", con el objetivo de establecer la relación entre la adherencia a suplementación con micronutrientes y estado nutricional. Estudio descriptivo, relacional y transversal, muestra de 52 madres y 52 niños. Los resultados señalaron que el 50% presentó adherencia media-alta al consumo de micronutrientes y el 60% adherencia media en su preparación y el 37% adherencia baja a los efectos secundarios. En el estado nutricional, la mayoría se ubicó en el rango normal: 48,1% en P/E, 42,3% en P/T y 53,8% en T/E. Concluyeron que existe relación significativa entre las variables ($p = 0,001$).

Regional

Velasquez y Yajahuanca [27], en el 2025, en Cajamarca, desarrollaron la investigación "Suplementación micronutricional y estado nutricional en niños mayores de 6 meses atendidos en un centro de salud de Jaén, 2024", con el objetivo de establecer la relación entre la suplementación micronutricional y el estado nutricional en los infantes. Estudio observacional y transversal, con una muestra de 147 participantes. Los resultados indicaron que la mayoría de los

infantes presentó estado nutricional normal (P/E, P/T y T/E con un 61,9%, 64,6% y 61,2%, respectivamente), y que el 69,4% tuvo un nivel de suplementación insuficiente. Concluyeron que no existe relación entre la suplementación de micronutrientes y la condición nutricional ($p>0,05$).

Local

Collantes y Falla [28], en el 2024, en Chota, desarrollaron la investigación “Estado nutricional y suplementación con sulfato ferroso en niños de 6 a 11 meses del Centro de Salud Patrona de Chota, 2024”, con el objetivo de establecer la relación entre el estado nutricional y la suplementación con sulfato ferroso. Estudio no experimental y relacional, con una muestra de 200 niños. Los resultados mostraron que el estado nutricional tuvo predominio de valores normales (T/E: 78,5%; P/E: 88,5%; P/T: 93%). Asimismo, en la suplementación con sulfato ferroso fue excelente en el 77,5% y prevaleció el estado nutricional normal (T/E: 59%; P/E: 70%; P/T: 74,5%). Concluyeron que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables.

Como se muestra, a nivel local se dispone de antecedentes como el estudio realizado por Collantes y Falla [28]; no obstante, no se han identificado investigaciones que aborden de manera integral las prácticas de consumo de micronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en Chota, lo que demuestra la pertinencia del presente estudio, orientado a generar evidencia científica contextualizada y actualizada para contribuir en el fortalecimiento de las estrategias relacionadas con la salud infantil.

2.2. Bases conceptuales

2.2.1. Bases teóricas

La Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem destaca como una de las más influyentes en el ámbito de la Enfermería. Esta sustenta que los individuos deben poseer la capacidad de realizar acciones de autocuidado para preservar su salud y bienestar. Sin embargo, cuando esta habilidad se ve limitada, como ocurre en la primera infancia, se origina un déficit de autocuidado que requiere la intervención de la madre o cuidador como “agente de cuidado dependiente” [29]. En este escenario, el profesional de enfermería actúa como un facilitador que promueve prácticas de alimentación saludable y suplementación nutricional, para garantizar un óptimo crecimiento y desarrollo infantil.

Esta teoría consta de tres componentes interconectados: la teoría del autocuidado, que aborda la capacidad del individuo para cuidarse a sí mismo; la teoría del déficit del autocuidado, que surge cuando dicha capacidad resulta insuficiente y exige la intervención de un familiar o del profesional de enfermería; y la teoría de los sistemas de Enfermería, que establece de qué manera el enfermero (a) contribuye a satisfacer las necesidades de autocuidado del individuo y determina los métodos de asistencia requeridos. Estas tres teorías respaldan la práctica de Enfermería en situaciones donde las necesidades de atención superan la habilidad del individuo para satisfacerlas por sí mismo [30].

Desde esta perspectiva, la teoría de Orem se enmarca en una visión positivista y empírico-analítica del conocimiento, orientada a la identificación de problemas concretos de salud relacionados con el autocuidado de la persona [31]. Concibe a la persona como un ser unitario, racional y deliberativo, capaz de actuar en su propio beneficio cuando cuenta con el conocimiento y las condiciones necesarias. No obstante, en etapas como la infancia, el niño depende del cuidado materno y de la orientación del profesional de enfermería para lograr una

alimentación saludable y recibir la suplementación con micronutrientes necesaria para su óptimo crecimiento [32].

La teoría indica que el ser humano es un sujeto inmerso en un contexto sociocultural, donde se dan las prácticas de autocuidado [31]. Por ello, los planes de salud personal asentados en esta teoría deben adaptarse a sus necesidades y promover destrezas que mejoren dichas prácticas [33]. En el caso de los niños menores de tres años, es fundamental que las madres y los profesionales de enfermería estén preparados para fomentar el desarrollo del conocimiento y las capacidades de autocuidado (ofrecer alimentación variada y suplementación con micronutrientes), con el fin de mantener la salud infantil y prevenir consecuencias negativas [34].

En este contexto, la teoría sustenta la necesidad de intervención del profesional de enfermería a través de sistemas de apoyo y de educación, como la orientación y el adiestramiento a las madres de familia para fortalecer su capacidad de tomar decisiones informadas sobre las prácticas de alimentación y prevención de deficiencias nutricionales. Por consiguiente, la argumentación basada en esta teoría justifica la acción del profesional de enfermería y promueve un enfoque preventivo orientado a reforzar la salud nutricional, particularmente en entornos caracterizados por la pobreza, la ruralidad y la falta de acceso a la educación formal.

2.2.2. Práctica de consumo de micronutrientes

A. Definición

Son las conductas relacionadas con el consumo de vitaminas y minerales necesarias para el adecuado funcionamiento del organismo. Estos nutrientes, aunque se requieren en cantidades mínimas, resultan indispensables para procesos como el crecimiento, el desarrollo de habilidades cognitivas, la prevención de afecciones y el fortalecimiento del sistema inmunitario [35].

Una correcta ingesta de micronutrientes es fundamental para el metabolismo y los procesos fisiológicos; no obstante, tanto la ingesta insuficiente como el exceso pueden resultar perjudiciales para la salud. Pese a los progresos tecnológicos y científicos, las carencias de micronutrientes continúan siendo frecuentes y afectan a más de dos mil millones de personas de todas las edades, en particular a mujeres embarazadas y los niños menores de cinco años [36].

En el caso de los niños menores de tres años, el consumo de micronutrientes es fundamental durante los primeros años de vida, porque ayuda a prevenir enfermedades como la anemia y otros problemas nutricionales que limitan su crecimiento y desarrollo. El suministro apropiado de micronutrientes, en especial hierro, zinc y vitaminas fundamentales, promueve el desarrollo inmunológico, cognitivo y psicomotor, disminuyendo la vulnerabilidad frente a enfermedades e infecciones comunes durante la niñez [36].

B. Clasificación de los micronutrientes

Los micronutrientes comprenden las vitaminas y los minerales como se describen a continuación:

b.1. Las vitaminas

Son compuestos orgánicos fundamentales que el organismo no puede producir por sí mismo y, por tanto, deben ser incorporados mediante la ingesta de alimentos. Impulsan varias reacciones bioquímicas imprescindibles para la supervivencia [37], entre las que se incluyen:

- **Vitamina A (retinol):** Se obtiene como vitamina A preformada o provitamina (β -caroteno). Es esencial para la visión, la diferenciación celular y el crecimiento. La vitamina A puede encontrarse en productos animales (hígado, el riñón, los aceites, lácteos y huevos), y en forma de provitamina A en vegetales. La recomendación diaria para niños de uno a tres años es de 300 μg de equivalentes de actividad de retinol /día [35-38].

- **Vitamina C (ácido ascórbico):** Interviene en la síntesis de colágeno, la asimilación de hierro, la formación de la masa ósea, la respuesta del sistema inmunológico y actúa como antioxidante. Se encuentra en frutas cítricas y vegetales frescos. En los niños de uno a tres años, la ingesta diaria recomendada es de 15 mg [37].
- **Ácido fólico:** Interviene en los procesos de metilación, en la formación de ácido desoxirribonucleico (ADN) y ácido ribonucleico (ARN), así como en la maduración de los hematíes y el desarrollo neurológico. Las principales fuentes de esta vitamina incluyen espinaca, brócoli, lechuga, carnes, huevos y la leche. En niños menores de tres años, la recomendación diaria es de 150 µg de equivalentes de folato dietético/día [37].

b.2. Los minerales

Son micronutrientes esenciales que desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento del organismo, dado que participan en la regulación de procesos metabólicos mediante enzimas y hormonas, así como en el funcionamiento del corazón y el cerebro, y contribuyen a la formación y mantenimiento de los huesos [39]. Entre los minerales más importantes para la salud infantil se encuentran:

- **Hierro:** mineral esencial que forma parte de la hemoglobina, por lo que es indispensable para el transporte de oxígeno a los tejidos; interviene además en el metabolismo energético [40] y su deficiencia altera el desarrollo psicomotor, el aprendizaje y la atención en la infancia [41]. Las principales fuentes alimentarias son los alimentos de origen animal, como la sangrecita, el bazo, el hígado y las carnes rojas [40]; los cereales fortificados y las verduras de hoja verde también lo aportan, aunque con menor biodisponibilidad [39,41].

- **Zinc:** mineral esencial para el organismo, dado que interviene en múltiples funciones biológicas, entre ellas la síntesis de proteínas y ADN, el crecimiento infantil y el adecuado funcionamiento del sistema inmune. Actúa como cofactor necesario para la actividad catalítica de cientos de enzimas. Las fuentes principales incluyen pescado, carnes rojas y lácteos; las legumbres, los frutos secos y los cereales integrales también lo aportan, aunque con menor biodisponibilidad. La ingesta diaria recomendada es de 3 mg/día entre los 7 meses y los 3 años; el nivel máximo tolerable es de 5 mg/día entre los 7 y 12 meses y de 7 mg/día entre 1 y 3 años [42].

C. Importancia de los micronutrientes

Mantener una dieta equilibrada, rica en alimentos integrales y nutrientes, es fundamental para mantener la salud y prevenir afecciones a lo largo de la vida. El organismo requiere micronutrientes en pequeñas cantidades para regular los procesos bioquímicos y la función celular. Para alcanzar mejores resultados, es recomendable cubrir las necesidades de micronutrientes con diversos alimentos integrales, recurriendo a la suplementación únicamente cuando sea necesario [43].

Tanto la deficiencia como el exceso de micronutrientes pueden generar consecuencias adversas para la salud. A nivel global, las carencias de micronutrientes más comunes corresponden a la vitamina A, el folato, el yodo, el hierro y el zinc, ocasionando complicaciones perinatales, retraso del crecimiento, deterioro cognitivo e incremento de la morbilidad. Por el contrario, las deficiencias de un solo micronutriente son poco comunes; en pacientes con desnutrición suelen presentarse deficiencias de micronutrientes [43].

En el contexto de una deficiencia diagnosticada, la suplementación está indicada tanto para el tratamiento como para la prevención en personas con riesgo; sin embargo, la fortificación que consiste en agregar vitaminas y minerales a alimentos de consumo común constituye una estrategia eficaz para la prevención de las deficiencias de micronutrientes a nivel poblacional [38]. Por su parte, la biofortificación se orienta a mejorar el contenido nutricional de los alimentos de origen vegetal, con el propósito de combatir la escasez de micronutrientes críticos, como la vitamina A, el zinc y el hierro [44].

La suplementación en niñas y niños menores de seis meses se realiza exclusivamente con sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en presentación de gotas; los micronutrientes en polvo no están indicados para este grupo etario, siendo recomendados recién a partir de los seis meses de edad, como alternativa al hierro en gotas o jarabe, según el esquema de la NTS N.º 213-MINSA/DGIESP-2024 y su modificatoria [45].

D. Preparación de los micronutrientes

Para preparar los micronutrientes se debe cumplir con el siguiente procedimiento [41]:

- Realizar el lavado de las manos con agua y jabón, antes de preparar el alimento del niño.
- Separar dos cucharadas de comida de consistencia espesa (puré, mazamorra, segundo o fruta triturada) del plato destinado al niño menor de tres años.
- Abrir el sobre con los dedos o tijera (nunca con los dientes), por la esquina y con cuidado.
- Incorporar el contenido total del sobre en dos cucharadas de alimento de consistencia semisólida, verificando que la comida se encuentre a temperatura tibia a fin de preservar las propiedades del suplemento.

- Realizar una mezcla homogénea de los micronutrientes con las dos cucharadas de alimento previamente separadas, asegurando la incorporación completa del polvo.
- Finalmente, iniciar la alimentación ofreciendo primero la porción que contiene el suplemento, que debe consumirse dentro de los 15 minutos siguientes a la mezcla, garantizando el consumo total del micronutriente y continuar con el resto de la ración de alimento.

E. Consecuencias de la deficiencia de micronutrientes

El crecimiento y desarrollo de los niños puede verse afectado por la falta de micronutrientes, en particular de zinc, hierro, yodo y vitamina

A. Los efectos más importantes son los siguientes [41]:

- Fatiga y anemia, en especial por falta de hierro.
- Retraso en el desarrollo y crecimiento físico.
- Cambios en el desarrollo cognitivo y en la adquisición de conocimientos.
- Reducción de la respuesta inmunitaria, lo que incrementa el riesgo de infecciones.
- Dificultades en el desarrollo neurológico y psicomotor.
- Riesgo más alto de padecer enfermedades y desnutrición en la niñez.
- Declive del desempeño académico a largo plazo.

F. Cuidado nutricional de enfermería

El cuidado nutricional de enfermería en los niños menores de tres años comprende las intervenciones que el profesional de enfermería realiza, para realizar la vigilancia del adecuado crecimiento y estado nutricional del niño, detectar precozmente sus alteraciones y promover prácticas de alimentación saludable en la familia [46]. En la prevención de la anemia, incluye la medición de hemoglobina, la

consejería nutricional y la visita domiciliaria para verificar la adherencia a la suplementación con hierro o micronutrientes [41].

En este contexto, los profesionales de la salud y con prioridad los de enfermería deben identificar a los niños menores de tres años con riesgo de presentar desequilibrios de micronutrientes, gestionar las consecuencias de una ingesta inadecuada y derivarlos oportunamente a especialistas en nutrición para una evaluación más profunda y una orientación personalizada que garantice un enfoque integral [41].

Asimismo, dichos profesionales deben acceder de manera continua a las guías nutricionales basadas en la evidencia y fomentar su aplicación, lo que garantiza la promoción de patrones dietéticos sostenibles adaptados a las preferencias y necesidades de los menores de tres años. Del mismo modo, es fundamental educar a las madres sobre la importancia de cubrir los requerimientos de micronutrientes en este grupo etario mediante una dieta variada, evitando la suplementación innecesaria salvo que exista una indicación clínica [41,47].

2.2.3. Nutrición infantil

Comprende un conjunto de métodos y procedimientos orientados a asegurar un adecuado estado nutricional del niño, lo que posibilita un crecimiento y desarrollo adecuados, además de prevenir la desnutrición, la anemia y otras carencias nutricionales [41,48].

En este contexto, el cuidado nutricional de enfermería en menores de tres años incluye la valoración periódica del estado nutricional, la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y continuada hasta los dos años, la orientación sobre una alimentación complementaria equilibrada y variada, la suplementación con micronutrientes conforme a la normativa vigente del MINSA, así

como la consejería nutricional dirigida a la madre o cuidador para fortalecer prácticas alimentarias saludables [41,48].

2.2.4. Estado nutricional

A. Definición

Condición del organismo que resulta del balance entre la ingesta y el requerimiento de energía y nutrientes, y que en la niñez se valora mediante indicadores antropométricos (P/E, P/T y T/E [48].

Una correcta evaluación del estado nutricional facilita la identificación de las alteraciones nutricionales, ya sean por sobreabundancia o por carencia y permite el correcto enfoque en el diagnóstico y tratamiento. Una evaluación integral del estado nutricional debe abarcar el estudio de la historia clínica y nutricional, incluyendo la evaluación dietética, una exploración física completa, el análisis antropométrico y la evaluación de la composición corporal [46].

B. Clasificación del estado nutricional

Se fundamenta en los indicadores antropométricos, que se detallan en los siguientes parámetros:

B.1. Según los indicadores antropométricos

Los tipos de desnutrición son [48]:

- **Desnutrición global:** Categoría de estado nutricional en la que el indicador de peso para la edad (P/E) está por debajo de - 2 desviaciones estándar (DE) en relación a los patrones de crecimiento definidos por la OMS. Señala que hay un déficit global en la condición nutricional del niño.
- **Desnutrición aguda:** Categoría de estado nutricional en la que el indicador peso para la talla (P/T) está por debajo de - 2 DE, respecto a los patrones establecidos por la OMS. Este resultado refleja una pérdida de peso, generalmente

asociada a un consumo insuficiente de alimentos o a enfermedades graves, y corresponde a la emaciación o delgadez extrema.

- **Desnutrición crónica:** Categoría del estado nutricional en la que el indicador talla para la edad (T/E) se encuentra por debajo de - 2 DE, respecto a los patrones establecidos por la OMS. Este tipo de desnutrición refleja un déficit prolongado en la nutrición, que afecta el crecimiento y suele ser consecuencia de una alimentación inadecuada mantenida en el tiempo, frecuentemente asociada a carencias socioeconómicas.
- **Normal:** Estado nutricional en el que los indicadores antropométricos (P/E, P/T y T/E) se encuentran dentro de los límites establecidos por la OMS, es decir, entre -2 y +2 DE. Este resultado evidencia un equilibrio apropiado entre la ingesta de nutrientes y las necesidades del organismo, favoreciendo un crecimiento y desarrollo óptimos en el niño.
- **Sobrepeso:** Estado nutricional en el que el indicador peso para la edad (P/E) está por encima de +2 DE en comparación con los patrones definidos por la OMS. Este valor muestra un incremento excesivo de masa corporal en comparación con la edad del niño, lo que constituye un peligro para su salud si no se detecta y se maneja oportunamente.
- **Obesidad:** Estado nutricional en el que el indicador peso para la talla (P/T) se ubica por encima de +3 DE según los patrones de crecimiento establecidos por la OMS.

C. Clasificación del estado nutricional según indicadores antropométricos

El MINSA [46] establece que el estado nutricional en niñas y niños menores de cinco años se clasifica según los siguientes puntos de corte, expresados en DE, para los indicadores P/E, P/T y T/E. Los

puntos de corte corresponden a los Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, adoptados por la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Niña y el Niño de 0 a 11 años (RM N.º 034-2024-MINSA) [46] y por la NTS N.º 238-MINSA/DGIESP-2025 (RM N.º 682-2025-MINSA) [47], vigentes durante la recolección de datos.

Punto de corte (DE)	Peso para la edad	Peso para la talla	Talla para la edad
> +3 DE	—	Obesidad*	Muy alto
> +2 DE	Sobrepeso*	Sobrepeso*	Alto
+2 DE a -2 DE	Normal	Normal**	Normal
< -2 DE a -3 DE	Bajo peso	Desnutrición aguda	Talla baja
< -3 DE	Bajo peso severo	Desnutrición severa	Talla baja severa

*No considerar para intervención, como obesos o con sobrepeso, a niñas y niños menores de seis meses con lactancia materna exclusiva. **Un punto trazado por encima de 1 DE muestra un posible riesgo de sobrepeso; un punto trazado por debajo de -1 DE muestra un posible riesgo de bajo peso.

D. Procedimiento para medir las variables antropométricas

El procedimiento de medición toma en cuenta los siguientes criterios [48]:

D.1. Medición del peso (mayor de 24 meses)

D.1.1. Equipo

Balanza de plataforma mecánica, con pesas de resolución mínima de 100 gramos.

D.1.2. Procedimiento

- Colocar la balanza en una superficie plana y firme para asegurar su estabilidad.

- Calibrar la balanza en el punto cero antes de iniciar la medición.
- Solicitar a la madre que el niño permanezca con ropa ligera, sin calzado y ubicar sus pies sobre la plataforma de la balanza con los brazos pegados al cuerpo, las palmas sobre los muslos, en posición erguida mirando hacia la balanza.
- Deslizar la pesa a lo largo del brazo graduado hasta superar el peso estimado, retrocediéndola lentamente hasta lograr el equilibrio.
- Registrar el peso obtenido en kilogramos y gramos en la historia clínica y en los formatos correspondientes.
- Retornar la balanza al punto cero al finalizar la medición.

D.2. Medición de la talla (mayor de 24 meses)

D.2.1. Equipo

Tallímetro fijo de madera (para uso intramural) o tallímetro móvil de madera (para uso extramural).

D.2.2. Procedimiento

- Ubicar el tallímetro en una superficie plana, fijar a una pared firme, asegurando un ángulo de 90° entre la pared y la superficie.
- Retirar el calzado y los accesorios de la cabeza del niño que podrían interferir con la medición.
- Posicionar al niño en el centro de la base del tallímetro, con los talones, pantorrillas, glúteos, omóplatos y cabeza en contacto con el tablero. Además, verificar la equidistancia lateral de pies, rodillas y hombros para garantizar una postura alineada y correcta durante la medición.
- Asegurar que los brazos permanezcan extendidos a lo largo del cuerpo, sin sujetarse del tallímetro.
- Inmovilizar suavemente las rodillas del niño, evitando la flexión y estabilizar el tórax sin despegarlo del tablero del tallímetro.
- Asegurar que los pies del niño se encuentren en la base y los talones estén firmemente pegados al tablero.

- Colocar la mano izquierda sobre el mentón del niño y asegurar el plano de Frankfurt, de modo que la línea de visión sea paralela al piso.
- Deslizar el tope móvil del tallímetro hasta que entre en contacto con la cabeza del niño, sin ejercer presión sobre esta.
- Realizar la medición tres veces, acercando y alejando el tope móvil. 2 a 3 cm. En niños muy irritables, realizar al menos una medición.
- Considerar como medida correcta el promedio de las tres mediciones. Si la lectura cae entre dos líneas, aproximarla al 0,1 cm inmediato inferior.
- Registrar la medida en la historia clínica en centímetros, con una aproximación de 0,1 cm

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Estado nutricional

Condiciones de salud en las que un niño menor de tres años se encuentra debido a su alimentación y estilo de vida, demostrando el equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades corporales para preservar un crecimiento y desarrollo óptimos [48].

2.3.2. Malnutrición

Es el estado nutricional anormal causado por la deficiencia o exceso de energía, macronutrientes y/o micronutrientes, incluye la delgadez, el sobrepeso, la obesidad y la anemia, entre otros [48].

2.3.3. Antropometría

Proceso de evaluación de las dimensiones y ciertos atributos físicos del cuerpo a través de variables antropométricas, tales como el peso, la talla (longitud), el perímetro cefálico, entre otros [48].

2.3.4. Crecimiento

Proceso de aumento de la masa corporal del ser humano, causado por la hiperplasia o hipertrofia. Diversos factores lo regulan, entre los que se incluyen los nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos [46].

2.3.5. Déficit de micronutrientes

Carencia de vitaminas y minerales esenciales que el organismo requiere en cantidades limitadas para un adecuado crecimiento y desarrollo [36,40].

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ámbito de estudio

La investigación se realizó en el distrito de Chota, ubicado a una altitud de 2388 m s.n.m, en el sector oriental de la cordillera de los Andes, a 150 kilómetros al norte de Cajamarca y a 219 kilómetros al este de Chiclayo. El distrito limita por el norte con Chiguirip y Conchán; al oeste con Lajas; al sur con Bambamarca y al este con Chalamarca. En su mayoría, el territorio presenta un clima templado, con variaciones en las zonas más bajas, como Tuctuhuasi y el Valle Doñana, donde el clima es caluroso y templado. Por otro lado, en zonas más elevadas como Sitacucho, Lingán, Silleropata, Negropampa, Chaupelanche, Progreso Pampa, Condorpullana, Colpatuapampa, Huayrac, Shotorco y La Palma, predomina un clima templado frío [49].

El estudio se llevó a cabo en un establecimiento de salud del primer nivel de atención, de categoría I-3, sin internamiento, perteneciente a la Red de Salud Chota, región Cajamarca, forma parte del Ministerio de Salud del Perú. Brinda atención integral a la población de su jurisdicción. En los niños menores de tres años, ofrece control de crecimiento y desarrollo, valoración nutricional antropométrica, dosaje de hemoglobina, suplementación preventiva con hierro y micronutrientes, consejería nutricional e inmunizaciones. Además, refiere a establecimientos de mayor capacidad resolutive los casos que lo requieren.

3.2. Diseño de investigación

El estudio tuvo diseño no experimental, dado que no se manipularon las variables. Enfoque cuantitativo, sustentado en datos numéricos y análisis estadísticos. De carácter descriptivo-correlacional, detallándose las variables en estudio y se estableció la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años. Con recolección mixta: prospectiva para la práctica del consumo (lista de verificación aplicada en 2026) y retrospectiva para el estado nutricional (último registro antropométrico de la historia clínica en los dos meses previos. Transversal, dado que la recopilación de la información se realizó en un único momento [50].

3.3. Hipótesis

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026.

3.4. Población, muestra y unidad de estudio

La población estuvo compuesta por niños de 6 a 35 meses que estuvieron afiliados al Seguro Integral de Salud (SIS) en un centro de salud de Chota. De acuerdo con el padrón nominal del año 2026, este grupo etario estuvo conformado por un total de 519 niños.

Para conseguir la muestra de investigación, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 519}{519 \times 0,05^2 + 1.96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

N: Población = 519 niños de 6 a 35 meses.

p: proporción de niños de 6 a 35 meses que consumen micronutrientes y tienen un buen estado nutricional.

q: proporción de niños de 6 a 35 meses que no consumen micronutrientes y no tienen un buen estado nutricional.

Z: nivel de confianza al 95%, Z = 1,96.

e: error máximo permitido = 0,05.

$$n = 221 \text{ niños de 6 a 35 meses.}$$

La muestra se obtuvo a través de un muestreo aleatorio simple, lo que garantizó que todos los niños de 6 a 35 meses tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos. El tamaño muestral fue de 221 niños de 6 a 35 meses, estimado a través de una fórmula estadística.

La unidad de análisis estuvo constituida por cada niño menor de tres años afiliado al Seguro Integral de Salud (SIS) y atendido en el establecimiento de salud en estudio, cuya madre brindó la información.

Los criterios de inclusión y exclusión de los niños de 6 a 35 meses en el estudio fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Niños de 6 a 35 meses de edad, registrados en el padrón nominal actualizado del centro de salud de Chota.
- Niños beneficiarios de la suplementación con micronutrientes según esquema del MINSA.
- Madres de los niños que firmaron el consentimiento informado y aceptaron voluntariamente que el niño participe en el estudio; en madres menores de 18 años con consentimiento de su representante legal.

Criterios de exclusión:

- Niños(as) menores de seis meses (por corresponder a esquema de suplementación con sulfato ferroso/complejo polimaltosado férrico, no con micronutrientes).
- Niños cuya suplementación con micronutrientes fue suspendida por indicación médica durante la fase de recolección de datos.
- Niños que en los últimos seis meses registraron menos de dos controles CRED, dado que la asistencia irregular limita el seguimiento de la práctica con suplementación.

3.5.Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Valor final
Práctica de consumo de micronutrientes	Hábitos, comportamientos y acciones relacionados con la ingesta adecuada de vitaminas y minerales esenciales para el funcionamiento óptimo del cuerpo [35].	- Condiciones de higiene del hogar. - Consume agua segura. - Conservación de los micronutrientes. - Lavado de manos al preparar los micronutrientes. - Cuidado de los alimentos previo a la preparación de los micronutrientes. - Composición de los alimentos para la preparación de los micronutrientes. - Cantidad de alimentos necesarios para combinar el micronutriente. - Combinación del micronutriente en la comida para proporcionar al infante.	Sí administra correctamente los micronutrientes: cuando la madre del niño obtiene un puntaje igual o mayor al 75% al aplicar la lista de verificación. No administra correctamente los micronutrientes: cuando la madre del niño obtiene un puntaje menor a 75% al aplicar la lista de verificación.

Estado nutricional	Condición del organismo producto de la relación entre los requerimientos nutricionales y la necesidad de alimentos. Por ello, para conocer el estado nutricional es necesario realizar un buen diagnóstico, teniendo en cuenta los indicadores tanto directos e indirectos del mismo [42].	Peso/Edad (P/E)	Sobrepeso: $> +2$ DE Normal: $+2$ a -2 DE Bajo peso: < -2 a -3 DE Bajo peso severo: < -3 DE
		Peso/Talla (P/T)	Obesidad: $> +3$ DE Sobrepeso: $> +2$ DE Normal: $+2$ a -2 DE Desnutrición aguda: < -2 a -3 DE Desnutrición severa: < -3 DE
		Talla/Edad (T/E)	Muy alto: $> +3$ DE Alto: $> +2$ DE Normal: $+2$ a -2 DE Talla baja: < -2 a -3 DE Talla baja severa: < -3 DE

3.6.Descripción de la metodología

3.6.1. Métodos

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas empleadas en la investigación fueron la encuesta y el análisis documental. La encuesta permitió recopilar información sobre la práctica del consumo de micronutrientes y fue aplicada en el domicilio de las madres cuyos ítems fueron verificados por observación directa de la preparación de los micronutrientes. El análisis documental consistió en la revisión de las historias clínicas, permitiendo obtener el último registro antropométrico (peso y talla) consignado en los dos meses previos a la recolección, datos a partir de los cuales se determinó el estado nutricional de los niños conforme a los estándares de crecimiento de la OMS.

Estrategias de recolección de datos

La recolección de datos implicó la gestión de un documento oficial dirigido al jefe del centro sanitario de Chota, en el que se explicó de forma precisa el objetivo del estudio, con el propósito de obtener la autorización institucional necesaria para la recopilación de datos.

Procesamiento de recolección de datos

- Se remitió una solicitud al jefe del centro sanitario de Chota para gestionar la autorización de acceso al padrón nominal de los niños menores de tres años de edad.
- Se organizó una reunión informativa con los profesionales de enfermería del Área de Crecimiento y Desarrollo, en la que se expusieron los objetivos y alcances del estudio.
- Posteriormente, se procedió a la recopilación de la información, utilizando las técnicas e instrumentos propuestos para el desarrollo del estudio. Para el caso de la práctica del consumo de micronutrientes, se empleó la lista de verificación, mientras que para evaluar el estado nutricional se utilizó la ficha de recolección de datos del estado nutricional para los niños menores de tres años.

- Las madres incluidas en la muestra y que aceptaron participar voluntariamente, firmaron el consentimiento informado, en concordancia con los principios éticos de la investigación.
- La duración de los instrumentos tuvo una duración aproximada de 20 minutos por cada participante.

3.6.2. Materiales

Instrumento de medición

En la investigación se emplearon dos herramientas, que se detallan a continuación:

El primer instrumento fue elaborado por Pinedo et al. [51] y corresponde a una lista de verificación denominada “Administración de micronutrientes en polvo en madres con niños/as de 6 a 36 meses de edad”.

Dicho instrumento comprende tres secciones: a) Datos sociodemográficos de la madre: edad, procedencia, número de hijos, nivel educativo, ocupación. b) Características sociodemográficas del niño: número de historia clínica, nombre, fecha de nacimiento, documento nacional de identidad (DNI), tipo de familia, edad, peso y talla. c) Práctica de administración de micronutrientes, incluye 12 ítems, con opciones de respuesta: Sí = 1 punto y No = 0 puntos, alcanzando un puntaje máximo de 12 [51].

Para efectos de la presente investigación, se adaptó el punto de corte original del instrumento, estableciéndose que un puntaje ≥ 8 puntos (75% a más) corresponde a práctica adecuada y < 8 puntos (menor a 75%) práctica inadecuada. Esta adaptación se basó en la Norma Técnica de Salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024, la cual define como adecuada la adherencia a la suplementación cuando alcanza el 75% o más de la dosis indicada [43].

Asimismo, el instrumento cuenta con validez y confiabilidad demostradas por Pinedo et al. [51]. La validez fue determinada mediante juicio de

especialistas en el área, empleando el coeficiente V de Aiken ($V = 0,80$), lo que confirma que la lista de verificación es válida y aplicable. La confiabilidad se estableció mediante una prueba piloto con diez participantes, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,825, lo cual demuestra la consistencia interna del instrumento para su aplicación en poblaciones con características similares [51].

El segundo instrumento correspondió a una ficha de recolección de datos sobre el estado nutricional, estandarizada por el MINSA, la cual integra los indicadores de P/E, P/T y T/E. Esta ficha de valoración antropométrica para niños menores de tres años no requirió de un proceso adicional de validez ni de confiabilidad, dado que emplea criterios normados y validados oficialmente por el MINSA a nivel nacional.

En el presente estudio, para asegurar el rigor científico, la lista de verificación fue sometida a la validación de contenido mediante el juicio de cinco expertos con reconocida trayectoria profesional e investigadora **(Anexo 3)**. Posteriormente, se determinó la consistencia interna mediante una prueba piloto en otro centro de salud del distrito de Chota, con un perfil demográfico similar al centro donde se realizó el estudio. El instrumento se aplicó al 10% del tamaño de la muestra, por lo tanto, se incluyó a 26 niños menores de tres años, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0,799 **(Anexo 4)**, demostrando su confiabilidad para poblaciones con características similares.

Esta investigación utilizó recursos humanos, que incluyeron a las madres con niños menores de tres años, además de los investigadores encargados del estudio. Los recursos materiales abarcaron materiales de escritorio; mientras que los costos financieros fueron asumidos directamente por los investigadores.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Al concluir la recolección de datos, estos fueron introducidos en una base de datos utilizando un software estadístico y se organizaron según las variables: prácticas de consumo de micronutrientes y estado nutricional. Para la investigación, se empleó la estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y relativas. Asimismo, se utilizó la estadística inferencial, mediante la prueba exacta de Fisher con la finalidad de contrastar la hipótesis del estudio, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota, 2026

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota, 2026

Características sociodemográficas	Procedencia				Total	
	Rural		Urbana			
	N	%	N	%	N	%
Edad						
Menor de 20 años	3	1,4	9	4,1	12	5,4
20 a 29 años	17	7,7	112	50,7	129	58,4
30 a 39 años	18	8,1	51	23,1	69	31,2
40 a más años	6	2,7	5	2,3	11	5,0
Número de hijos menores de cinco años						
Un hijo	39	17,6	165	74,7	204	92,3
Dos hijos	5	2,3	12	5,4	17	7,7
Grado de instrucción						
Sin instrucción	0	0,0	1	0,5	1	0,5
Primaria completa	6	2,7	19	8,6	25	11,3
Primaria incompleta	4	1,8	6	2,7	10	4,5
Secundaria completa	16	7,2	80	36,2	96	43,4
Secundaria incompleta	8	3,6	18	8,1	26	11,8
Superior	10	4,5	53	24,0	63	28,5
Ocupación						
Ama de casa	35	15,8	140	63,3	175	79,2
Estudiante	3	1,4	15	6,8	18	8,1
Trabajo independiente	4	1,8	20	9,0	24	10,9
Trabajo dependiente	2	0,9	2	0,9	4	1,8
Total de madres	44	19,9	177	80,1	221	100%

Fuente: Lista de verificación de práctica del consumo de micronutrientes en madres de niños menores de tres años

En la Tabla 1 se observa que el 58,4% de madres tiene entre 20 y 29 años, el 92,3% posee un hijo menor de cinco años, el 43,4% ha culminado la educación secundaria y el 79,2% es ama de casa. El 80,1% de las madres procede del área urbana. Estos hallazgos demuestran que la mayoría de la población estudiada corresponde a madres jóvenes, residentes en zona urbana, con educación secundaria o superior (71,9%) y dedicadas principalmente al cuidado del hogar y de sus hijos.

El predominio del grupo de madres con edades comprendidas entre 20 y 29 años coincide con lo reportado en el estudio de Banda y Del Carpio [52], quienes identificaron que las madres de niños menores de tres años tenían entre 24 y 29 años. Esta etapa de vida suele estar vinculada con una mayor disposición para comprender las recomendaciones del personal sanitario y participar de manera activa en los controles de crecimiento y desarrollo. Sin embargo, la edad por sí sola no asegura una práctica apropiada en el consumo de micronutrientes, ya que este comportamiento también depende del nivel de conocimiento, de los consejos recibidos, de la accesibilidad al suplemento y el respaldo familiar [52].

La mayoría de las madres tenía únicamente un hijo; este hallazgo concuerda con un estudio efectuado en el Perú, donde predominan las madres primerizas [53]. Contar con un solo hijo puede favorecer una mayor dedicación al cuidado infantil, lo que posibilita una supervisión más efectiva del consumo de micronutrientes diario y del estado nutricional del niño. Sin embargo, la poca experiencia de las madres puede generar dudas respecto a la preparación, administración y manejo de los efectos secundarios de los micronutrientes, lo que evidencia la necesidad de una asesoría más personalizada por parte del personal de salud.

Respecto al nivel educativo, la secundaria completa fue la más frecuente. Este hallazgo guarda similitud con lo indicado por Tello et al. [54], quienes sostuvieron que un nivel educativo más alto facilita la correcta preparación y administración de los micronutrientes, favoreciendo la adherencia al tratamiento y mejores prácticas de alimentación complementaria. Sin

embargo, en el contexto del presente estudio, las madres con educación secundaria también pueden interrumpir la suplementación cuando enfrentan obstáculos relacionados con la falta de información, el temor a los efectos adversos o una percepción negativa del producto, esto reafirma la necesidad de fortalecer la formación sanitaria.

En cuanto a la ocupación, la mayoría de las participantes eran mujeres dedicadas a las labores del hogar. Esta condición puede representar una ventaja para el monitoreo diario de la ingesta de micronutrientes, dado que permanecen más tiempo con sus hijos y tienen la posibilidad de supervisar la preparación de los alimentos. No obstante, la sobrecarga de tareas domésticas, el olvido y las responsabilidades en el hogar podrían obstaculizar la gestión apropiada del suplemento nutricional. Por esta razón, disponer de tiempo en casa no resulta suficiente; es indispensable reforzar la educación sanitaria y el apoyo brindado por los centros de salud para garantizar el seguimiento y la promoción del consumo de micronutrientes [53].

El hecho de que la mayoría de las madres procedan del área urbana facilita un mayor acceso a los servicios sanitarios, a los controles de crecimiento y desarrollo, así como al suministro de micronutrientes. Estos factores contribuyen al cumplimiento de la suplementación; sin embargo, los datos nacionales muestran que, pese a la mayor disponibilidad de servicios en el área urbana, persisten dificultades vinculadas con la falta de aceptación del suplemento, la información insuficiente y la discontinuidad en el consumo. Dichas limitaciones pueden tener un efecto negativo en la nutrición infantil, lo que evidencia la importancia de garantizar el acceso a los servicios sanitarios y reforzar las estrategias educativas dirigidas a madres y cuidadores [12,14].

Considerando el perfil sociodemográfico de las madres, resulta necesario potenciar las estrategias de asesoramiento personalizado y educación nutricional en los controles de crecimiento y desarrollo. Estas acciones deben enfocarse en optimizar las prácticas relacionadas con la gestión de los micronutrientes, resolver dudas sobre su preparación y posibles efectos

adversos, así como enfatizar la importancia de un consumo regular para prevenir la anemia y promover un apropiado estado nutricional [55].

4.2. Prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Tabla 2. Prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Consumo de micronutrientes	Procedencia				Total	
	Rural		Urbana			
	N	%	N	%	N	%
Prácticas adecuadas	25	11,3	101	45,7	126	57,0
Prácticas inadecuadas	19	8,6	76	34,4	95	43,0
Total	44	19,9	177	80,1	221	100,0

Fuente: Lista de verificación para determinar práctica del consumo de micronutrientes en madres de niños

En la Tabla 2 se observa que el 57,0% de los niños menores de tres años presenta prácticas adecuadas del consumo de micronutrientes; mientras que el 43,0% muestra prácticas inadecuadas. Aunque más de la mitad de los participantes tienen prácticas adecuadas, existe una proporción considerable de niños que no recibe la suplementación de manera correcta, lo que sugiere que el acceso a los servicios de salud no garantiza un cumplimiento apropiado respecto al consumo de micronutrientes.

El hallazgo de esta investigación guarda la misma tendencia que lo reportado por Engidaw et al. [21], quienes encontraron que el 74,0% de los evaluados presentó ingesta adecuada de micronutrientes, definida por consumo de alimentos fuente, suplementación o desparasitación. También, Freitas et al. [22] informaron que el 54,2% de los participantes recibieron suplementación con micronutrientes. Los resultados reflejan una tendencia positiva hacia la implementación de prácticas dirigidas a prevenir las deficiencias nutricionales en los niños. Esto puede verse favorecido por las medidas de educación nutricional, la disponibilidad de suplementos, y el monitoreo de los servicios sanitarios, factores que ayudan a optimizar la condición nutricional infantil.

Sin embargo, en concordancia con lo señalado por Tello Jiménez et al. [54], una proporción considerable de las madres interrumpe o administra inadecuadamente los micronutrientes debido al desconocimiento de sus ventajas, la percepción de los efectos secundarios, el rechazo del niño y la escasa consejería por el personal sanitario. Estos hallazgos confirman que la distribución del suplemento, por sí sola, no asegura su consumo apropiado; resulta esencial reforzar las intervenciones educativas enfocadas en los cuidadores y las madres para garantizar la adherencia y mejorar el estado nutricional de los niños.

De igual forma, los hallazgos están relacionados con la investigación de Delgado et al. [56], quienes señalaron que los profesionales sanitarios consideran que la adherencia al tratamiento de anemia en niños se ve restringida por obstáculos en la consejería, dificultades en la implementación de la norma técnica y barreras asociadas a la comunicación con las familias. En este sentido, las prácticas inapropiadas observadas en esta investigación podrían estar relacionadas con una orientación insuficiente sobre la preparación, frecuencia y constancia en el consumo de micronutrientes, aspectos esenciales para lograr el efecto esperado de la suplementación.

Estos resultados son distintos de los resultados reportados por Cardenas y Granda [23], quienes determinaron que el 66% de los participantes tenía prácticas inadecuadas en el consumo de micronutrientes. Además, esto contrasta con lo reportado por Falla [24], quien encontró que el 98% de las madres mostraba prácticas apropiadas, y con la investigación de Velasquez y Yajahuanca [27], en la cual se identificó que el 69,4% de los niños recibía suplementación insuficiente. Estas diferencias podrían explicarse por las características sociodemográficas de la población estudiada, el acceso a los servicios sanitarios, las estrategias educativas implementadas y la intensidad del seguimiento realizado por el personal sanitario para fomentar un consumo correcto de micronutrientes.

Frente a esta problemática, se sugiere reforzar la educación nutricional a través de asesorías personalizadas y sesiones demostrativas orientadas al manejo adecuado de los micronutrientes en complementariedad con un

seguimiento permanente a través de visitas domiciliarias o llamadas de control durante el monitoreo del crecimiento y desarrollo. Además, es fundamental implicar a todos los cuidadores del niño, fortalecer la información acerca de las ventajas de la suplementación y el control de posibles efectos negativos, así como garantizar que los centros de salud provean adecuadamente los micronutrientes. Estas estrategias han demostrado mejorar la adherencia al tratamiento, disminuir la prevalencia de anemia y optimizar la condición nutricional en este grupo etario [54].

Los hallazgos guardan similitud con el estudio de González et al. [55], quienes, a partir del análisis de los estudios acerca de las intervenciones para la prevención de anemia en madres de niños menores de tres años, concluyeron que los enfoques de intervención que incluyen componentes educativos y nutricionales tuvieron efectos positivos en la reducción de la anemia infantil. Así también, Llama [53] reportó que el 80,9% de los factores que se asocian a una adherencia inadecuada a los micronutrientes correspondían a aspectos relacionados con el sistema sanitario y los profesionales de la salud, por encima de aquellos factores atribuibles de forma directa a las madres (48,6%); este resultado respalda la pertinencia de fortalecer el acompañamiento continuo y la consejería personalizada por parte de los profesionales de enfermería.

4.3. Estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Tabla 3. Estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Estado nutricional		Procedencia				Total	
		Rural		Urbana			
		N	%	N	%	N	%
Peso/Edad	Sobrepeso	0	0,0	1	0,5	1	0,5
	Normal	38	17,2	155	70,1	193	87,3
	Bajo peso	6	2,7	16	7,2	22	9,9
	Bajo peso severo	0	0,0	5	2,3	5	2,3
Peso/Talla	Obesidad	0	0,0	2	0,9	2	0,9
	Sobrepeso	0	0,0	7	3,3	7	3,1
	Normal	41	18,6	148	67,0	189	85,5
	Bajo peso	3	1,4	19	6,6	22	10,0
	Bajo peso severo	0	0,0	1	0,5	1	0,5
Talla/ Edad	Alto	0	0,0	2	0,9	2	0,9
	Normal	26	11,8	123	55,7	149	67,5
	Talla baja	14	6,3	32	14,5	46	20,8
	Talla baja severa	4	1,8	20	9,0	24	10,8

Fuente: Ficha de recolección de datos de estado nutricional

En la Tabla 3 se observa que la mayoría de los niños menores de tres años presenta estado nutricional normal según los indicadores antropométricos P/E, P/T y T/E, con porcentajes del 87,3%, 85,5% y 67,5%, respectivamente. Sin embargo, se identificó que el 9,9% de los niños presenta bajo peso y el 2,3% bajo peso severo (12,2% de desnutrición global), según el indicador P/E; el 10,0% evidencia desnutrición aguda y el 0,5% desnutrición severa según el indicador P/T; el 20,8% muestra talla baja y el 10,8% talla baja severa, es decir, 31,6% de desnutrición crónica, cifra superior a la prevalencia

departamental de Cajamarca (20,4%) [13]. Además, el 4,0% presenta sobrepeso u obesidad según P/T.

Los resultados muestran que una proporción considerable de los niños presenta problemas en su estado nutricional, ya sea por exceso de peso, por no alcanzar el peso adecuado, por padecer de desnutrición aguda o por baja talla para la edad. Estos trastornos podrían afectar de manera negativa su crecimiento y desarrollo integral, así como su salud física, inmunológica y cognitiva durante la primera infancia. Asimismo, estas alteraciones aumentan el riesgo de adquirir enfermedades, obstaculizan el desarrollo de habilidades y pueden generar efectos a largo plazo en la calidad de vida futura, la productividad y el desempeño escolar [57].

Los resultados de esta investigación son similares a los que reportaron Velasquez y Yajahuanca [27], quienes observaron que la mayor parte de los niños presentaba una condición nutricional normal, según P/E, P/T y T/E, con porcentajes del 61,9%, 64,6% y 61,2%, respectivamente. De forma concordante, Collantes y Falla [28] señalaron que el 78,5% de los niños tenía T/E normal, el 88,5% P/E normal y el 93,0% P/T normal. Estos hallazgos muestran que la mayoría de los niños evaluados presenta condiciones nutricionales apropiadas, lo cual refleja un crecimiento y desarrollo que se ajustan a las normas antropométricas establecidas.

En contraste, los resultados difieren de lo reportado por Matos [25], quien reportó que, según el indicador P/E, una parte de los niños estaba en riesgo de desnutrición global; con respecto al indicador P/T, había riesgo de desnutrición aguda; y, según el indicador T/E, se observaba riesgo de desnutrición crónica. El contexto geográfico, el periodo en que se llevaron a cabo ambos estudios y las diferencias de edad entre los niños podrían tener un impacto en los resultados obtenidos. Por lo tanto, a pesar de que las dos investigaciones muestran que hay problemas nutricionales, la magnitud y el tipo de alteraciones detectadas no son iguales. Esto pone de relieve la necesidad de tener en cuenta las características específicas de cada población al analizar los indicadores antropométricos.

Además, se contradicen con los hallazgos de Alvarez y Ventocilla [26], quienes reportaron porcentajes más elevados de desnutrición global en el indicador P/E (3,8%), sobrepeso en el indicador P/T (7,0%) y desnutrición crónica en el indicador T/E (14,1%). Estas discrepancias podrían estar vinculadas con las condiciones alimentarias, el acceso a servicios sanitarios y las estrategias de prevención y control nutricional aplicadas en cada contexto.

Por su parte, la OMS [2] ha reportado que, a pesar de que en diversos países se han obtenido progresos para reducir la desnutrición infantil, otras formas de desnutrición y la desnutrición crónica continúan afectando a una proporción significativa de los niños menores de cinco años, particularmente en poblaciones vulnerables. De manera complementaria, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) [58] subraya que una nutrición suficiente y de calidad, el acceso a servicios sanitarios en el momento oportuno y prácticas adecuadas de cuidado de los niños constituyen factores determinantes para un óptimo crecimiento durante los primeros años de vida.

En esta perspectiva, Delgado et al. [56], evidenciaron que la actualización continua del personal de salud y la disponibilidad de lineamientos claros constituyen condiciones fundamentales para asegurar una atención nutricional oportuna y de calidad; no obstante, determinaron que las limitaciones como el tiempo y la sobrecarga laboral representan obstáculos para garantizar una atención nutricional oportuna y de calidad, así como la aplicación consistente de guías en la práctica diaria. Esta evidencia respalda la necesidad de fortalecer el acceso continuo de los profesionales de enfermería a guías y protocolos nutricionales con base a los resultados obtenidos.

En términos generales, aunque la mayor parte de los niños tiene una nutrición apropiada, sigue existiendo un porcentaje considerable con problemas nutricionales, en particular baja estatura para su edad (31,6%). Esto muestra que es necesario intensificar el control del crecimiento y desarrollo, así como las medidas de prevención y cuidado nutricional a tiempo en los niños menores de tres años. Igualmente es fundamental promover prácticas

alimentarias apropiadas y realizar un seguimiento regular de los indicadores antropométricos, con el objetivo de detectar a tiempo potenciales problemas nutricionales y evitar efectos negativos en el crecimiento y desarrollo del niño [48].

Por lo tanto, es imprescindible reforzar las medidas de cuidado en los cuidadores y padres sobre una dieta balanceada, el suministro apropiado de micronutrientes y la asistencia a tiempo a los controles de crecimiento y desarrollo. Además, es necesario fomentar la identificación temprana de alertas nutricionales y orientar acerca de prácticas apropiadas para la preparación, cantidad y frecuencia de los alimentos, según la edad del niño. Estas medidas facilitarán que se lleve a cabo la detección y prevención oportunas de las alteraciones nutricionales, lo cual favorecerá un crecimiento y desarrollo acorde con los estándares nutricionales en esta etapa de vida [48].

4.4. Relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Tabla 4. Relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota, 2026

Estado nutricional		Prácticas de consumo de micronutrientes				Prueba exacta de Fisher* p-valor
		Adecuadas		Inadecuadas		
		N	%	N	%	
Peso/Edad	Sobrepeso	0	0,0	1	0,5	0,001
	Normal	124	56,1	69	31,2	
	Bajo peso	2	0,9	20	9,0	
	Bajo peso severo	0	0,0	5	2,3	
Peso/Talla	Obesidad	0	0,0	2	0,9	0,001
	Sobrepeso	1	0,5	6	2,7	
	Normal	124	56,1	65	29,4	
	Bajo peso	1	0,5	21	9,5	
	Bajo peso severo	0	0,0	1	0,5	
Talla/ Edad	Alto	1	0,5	1	0,5	0,001
	Normal	116	52,6	33	14,9	
	Talla baja	6	2,7	40	18,1	
	Talla baja severa	3	1,4	21	9,5	

Fuente: Ficha de recolección de datos de estado nutricional

* p<0,05

La Tabla 4 muestra que la mayoría de los niños con una condición nutricional normal tienen prácticas adecuadas en el consumo de micronutrientes, lo cual se evidenció a través de los indicadores antropométricos: P/E y P/T con un

56,1% en ambos casos y T/E con un 52,6%. Sin embargo, se observa igualmente una proporción considerable de niños con estado nutricional normal que mantienen prácticas inadecuadas en la ingesta de micronutrientes, siendo de 31,2% en P/E, 29,4% en P/T y 14,9% en T/E. Estos hallazgos indican que, aunque las prácticas correctas al consumir micronutrientes persisten, todavía hay carencias en un número importante de niños que podrían repercutir en su estado nutricional y en su crecimiento a largo plazo.

La relación entre el estado nutricional de niños menores de tres años y las prácticas de consumo de micronutrientes fue estadísticamente significativa, según se demostró a través del análisis inferencial. Los valores de significancia para los indicadores P/T, P/E y T/E fueron $p = 0,001$, de acuerdo con la prueba exacta de Fisher, siendo inferiores al nivel de significancia previamente establecido ($p < 0,05$). Estos hallazgos señalan que el consumo de micronutrientes está directamente relacionado con la nutrición infantil, y que una suplementación adecuada propicia un crecimiento y desarrollo óptimos en los niños.

Los resultados concuerdan con Matos [25], quien determinó que la ingesta de micronutrientes tuvo un impacto positivo y estadísticamente significativo en el indicador P/T ($p < 0,05$), demostrando su contribución al crecimiento infantil. Además, se alinean con el estudio de Alvarez y Ventocilla [26], quienes determinaron una relación significativa entre el estado nutricional de los niños de 6 a 35 meses y la suplementación con micronutrientes, $p = 0,001$ ($< 0,05$). Asimismo, Collantes y Falla [28] identificaron una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la suplementación con sulfato ferroso, destacando la importancia de los micronutrientes para evitar alteraciones nutricionales y favorecer un desarrollo saludable de los niños.

No obstante, los resultados no coinciden con los de Velasquez y Yajahuanca [27], quienes no hallaron relación estadísticamente significativa entre la suplementación con micronutrientes y el estado nutricional de los niños ($p > 0,05$). Esta discrepancia podría deberse a variaciones en el grado de

cumplimiento con la suplementación, el tiempo de consumo de los micronutrientes, a las condiciones socioeconómicas y nutricionales de las familias, así como a diferencias metodológicas entre los distintos estudios. No obstante, desde la perspectiva del presente estudio, se considera que una suplementación apropiada con micronutrientes constituye una estrategia eficaz para optimizar la nutrición en niños pequeños, particularmente durante sus primeros años de vida, etapa fundamental para su crecimiento y desarrollo.

La asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y las prácticas de consumo de micronutrientes en los niños sugiere que una suplementación apropiada se relaciona con indicadores antropométricos más favorables en cuanto a P/E, P/T y T/E. Esto evidencia que la ingesta constante y a tiempo de micronutrientes (vitaminas y minerales) actúa como un factor protector frente a la desnutrición y otras alteraciones del crecimiento. La evidencia científica indica que los micronutrientes desempeñan un rol fundamental en el crecimiento, la función inmunológica y el desarrollo infantil; por tanto, su deficiencia incrementa el riesgo de anemia, retraso en el crecimiento y mayor vulnerabilidad a enfermedades [1].

En este contexto, la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem respalda la relevancia de la intervención del profesional de enfermería cuando los cuidadores carecen de habilidades o conocimientos necesarios para asegurar prácticas apropiadas de suplementación y alimentación. Desde esta perspectiva, el personal de enfermería cumple una función esencial al realizar actividades educativas, orientadoras y de acompañamiento dirigidas a madres y cuidadores. Estas acciones fortalecen la capacidad de estos últimos para tomar decisiones informadas sobre la nutrición y el cuidado infantil [31,33].

Además, los resultados encontrados ayudan a entender que la condición nutricional de los niños no solo depende de la disponibilidad de micronutrientes, sino también del cumplimiento apropiado con la suplementación y las prácticas de cuidado implementadas en el hogar. De acuerdo con Orem, una estrategia fundamental para fomentar

comportamientos saludables y evitar deficiencias nutricionales desde los primeros años de vida, es el sistema de apoyo-educación [33,34]. Por tanto, en poblaciones vulnerables con condiciones de pobreza, ruralidad y limitaciones para acceder a servicios sanitarios y educativos, la intervención de enfermería es particularmente relevante, ya que ayuda al fortalecimiento del autocuidado familiar y a mejorar la nutrición infantil.

Por otra parte, los hallazgos evidencian la necesidad de reforzar las intervenciones de suplementación con micronutrientes cuando estas se acompañan de educación nutricional y supervisión del personal de salud, sobre todo en niños menores de tres años, un grupo con una alta vulnerabilidad a la carencia de nutrientes [2,3]. En este marco, es esencial reforzar el monitoreo periódico de la suplementación, guiando a los padres y cuidadores sobre cómo administrarla correctamente, la relevancia de mantener el tratamiento constante y de consumir una dieta balanceada y variada.

Esta consideración guarda coherencia con lo reportado por Hidayanty et al. [59], quienes identificaron que la disponibilidad limitada del suplemento, las actitudes desfavorables del personal de salud y el olvido, constituyen las principales barreras para una suplementación regular, mientras que el conocimiento sobre los beneficios del micronutriente y el respaldo familiar actúan como facilitadores de la adherencia. Si bien, estos hallazgos provienen de un grupo etario distinto, refuerzan la importancia de la educación nutricional y el acompañamiento familiar como ejes prioritarios de las intervenciones de enfermería orientadas a optimizar el cuidado en el estado nutricional de los niños menores de tres años.

Según informes conjuntos de la OMS y UNICEF para disminuir la presencia de emaciación, desnutrición y retraso del crecimiento durante los primeros años de vida, resulta fundamental poner en marcha estrategias que fomenten una suplementación adecuada y hábitos alimentarios saludables [2,3]. Además, es importante reforzar las acciones de promoción y prevención desde los servicios de salud, a través de la consejería nutricional a los

progenitores priorizando la lactancia materna, suplementación con micronutrientes y supervisión del crecimiento en la infancia. Asimismo, se requiere la intervención activa de la familia y el seguimiento del personal de salud con el fin de detectar oportunamente las alteraciones nutricionales.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el diseño transversal, que no permite establecer causalidad ni temporalidad; la medición de la práctica a través de la información de la madre, susceptible de sesgo de deseabilidad social; el uso de datos antropométricos secundarios, cuya calidad depende del registro en la historia clínica y la realización en un solo establecimiento de salud, lo que limita la generalización de los resultados.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas con mayor predominio en las madres de los niños menores de tres años fueron tener entre 20 y 29 años, tener un solo hijo menor de cinco años, contar con educación secundaria completa, dedicarse a las labores del hogar y proceder de la zona urbana.
- Las prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años con mayor predominio fueron adecuadas; sin embargo, la persistencia de prácticas inadecuadas en un porcentaje considerable de niños representa un riesgo para su estado nutricional.
- El estado nutricional de los niños menores de tres años reveló el predominio de la condición normal en los tres indicadores antropométricos; no obstante, la talla baja constituyó el principal problema nutricional, seguido en menor porcentaje por el bajo peso y el sobrepeso.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años según los tres indicadores antropométricos (prueba exacta de Fisher $p = 0,001$); por tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula

5.2. RECOMENDACIONES

A la Escuela Profesional de Enfermería de la UNACH

- Promover acuerdos y acciones de proyección social con centros de salud para involucrar a los estudiantes en programas de educación nutricional dirigidos a madres y cuidadores, reforzando el consumo apropiado de micronutrientes y las costumbres de alimentación sana.
- Impulsar el desarrollo de proyectos de investigación e intervención a nivel comunitario orientados a reconocer y disminuir los factores que obstaculizan un consumo adecuado de micronutrientes en niños menores de tres años.

A los estudiantes de Enfermería de la UNACH

- Fortalecer sus competencias en consejería nutricional y educación para fomentar prácticas apropiadas de consumo de micronutrientes en la población infantil.
- Participar de manera activa en visitas domiciliarias, campañas y sesiones educativas dirigidas a monitorear el crecimiento y desarrollo de los niños menores de tres años, detectando a tiempo los factores de riesgo nutricional.

Al jefe del centro sanitario de Chota

- Fortalecer las estrategias de seguimiento y monitoreo del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años, asegurando la continuidad de la suplementación y el cumplimiento de los controles de crecimiento y desarrollo.
- Priorizar las visitas domiciliarias y la vigilancia comunitaria en niños con riesgo nutricional o con prácticas inadecuadas de consumo, con el fin de prevenir la aparición de desnutrición, retraso del crecimiento y otras alteraciones nutricionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Micronutrientes [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2024 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/micronutrients>
2. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2024 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Al menos 14 millones de niños y niñas se verán afectados por las interrupciones en los servicios de nutrición críticos en 2025 [Internet]. Nueva York; 2025 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/al-menos-14-millones-ninos-afectados-interrupciones-servicios-criticos>
4. Dominguez Chavez MK. Responsabilidad social institucional y prevención de la anemia infantil en Parcoy, Perú. Revista científica multidisciplinar [Internet]. 2026 [consultado el 29 de julio de 2026];10(4). Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/25761/36302>
5. Fundación Iberoamericana de Nutrición. Nutrición en la primera infancia: estado y desafíos actuales en América Latina y el Caribe [Internet]. Madrid, España: Fundación Iberoamericana de Nutrición; 2025 [consultado el 29 de junio de 2025]. Disponible en: <https://oei.int/wp-content/uploads/2025/03/digital-informe-nutricion-en-la-primera-infancia-oei.pdf>
6. Ríos Gallardo PT, Perea Martínez A, Macías Parra M, Bravo Lindoro AG, Pecero Hidalgo MJ, Santiago Lagunes LM, et al. Deficiencia de micronutrientes. Circunstancia actual en la vida temprana y su repercusión en la salud y la economía. Acta Pediatr Mex [Internet]. 2023 [consultado el 29 de junio de 2025]; 44(6):474-483. Disponible en: <https://actapediatrica.org.mx/article/deficiencia->

[de-micronutrientes-circunstancia-actual-en-la-vida-temprana-y-su-repercusion-en-la-salud-y-la-economia/](#)

7. Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M. Food Insecurity and micronutrient status biomarkers in school-age Colombian children. *Biomédica* [Internet]. 2021 [consultado 14 de junio de 2025];41(3):458-471. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5866>
8. Fernández-Gaxiola AC, García-Guerra A, Neufeld LM. Persistent challenges of micronutrient deficiencies in Latin America need action. *Food Nutr Bull* [Internet]. 2024 [consultado el 14 de mayo de 2026];45(2 Suppl):S7-S10. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/03795721241262136>
9. Tipanluisa Cualchi DV, Merchán Chocó PD. Factores de riesgo asociados a la desnutrición crónica infantil en niños menores de dos años en Ecuador. Revisión sistemática (2018-2024). *CSSN* [Internet]. 2026 [consultado el 14 de mayo de 2026];16(2):106-110. Disponible en: <https://cssn.espoch.edu.ec/index.php/v3/article/view/448>
10. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Mundial de Alimentos, Organización Mundial de la Salud. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2025 [Internet]. Roma: FAO; 2025 [consultado el 14 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e3c60970-7123-4de4-9d82-81f4a08912e4/content>
11. Ministerio de Salud. Suplementación con micronutrientes para niños de 6 a 35 meses de edad [Internet]. Perú: Ministerio de Salud; 2021 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/suplementacion-con-micronutrientes-para-ninos-de-6-35-meses-de-edad>

12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2025 [consultado el 10 de febrero de 2026] Disponible en: <https://intranet.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2025-09-26/ppt-endes-ppr-2025-i-sem-2.pdf>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Compendio Estadístico 2025. Lima: INEI; 2025 [consultado el 5 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8790161/7264121-tomo-1-peru-compendio-estadistico-2025.pdf?v=1767040809>
14. Ministerio de Salud. Avances y Retos del Plan Multisectorial para la Prevención y Reducción de la Anemia Materno Infantil en el Perú, 2024-2030 [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2024 [consultado el 12 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://intranet.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2024-12-13/vf-avances-y-retos-del-plan-multisectorial-anemia-10122024-1-1.pdf>
15. Jumpa-Santamaría M, Soto-Becerra P, Espinola-Sánchez M, Ugarte-Ubilluz O. Epidemiología de la anemia en el Perú: la anemia como problema de salud pública en el Perú. En: Gonzales GF, Ugarte Ubilluz O, Vásquez-Velásquez C, editores. Anemia: problema de salud pública, desafíos, retos e intervenciones. 1ª ed. Lima: Academia Nacional de Medicina del Perú; 2024. p. 118-135 [consultado el 12 de febrero de 2026]. Disponible en: https://anmperu.org.pe/sites/default/files/LIBRO_ANEMIA_PROBLEMA_DE_SALUD_PUBLICA.pdf
16. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 132-2025-MINSA que aprueba el Documento Técnico: Lineamientos para la gestión de inversiones en salud en las Redes Integradas de Salud, en el marco del Plan Multisectorial para la prevención y reducción de la anemia materno infantil en el Perú, periodo 2024–2030 [Internet]. Lima: MINSA; 2025 [consultado el 12 de febrero de 2026].

Disponible

en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7702808/6519970-resolucion-ministerial-n-132-2025-minsa.pdf>

17. Mego C, Rojas C. Prácticas alimentarias maternas y estado nutricional de menores de cinco años del Puesto de Salud San Antonio de la Iraca- Chota, 2023. [Tesis de licenciatura] [Internet]. Chota, Perú: Universidad Nacional Autónoma de Chota; 2024 [consultado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unach.edu.pe/server/api/core/bitstreams/653b24b4-c9cd-4127-9f41-059025bd513b/content>
18. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Apoyo a la Iniciativa América Latina y Caribe sin Hambre 2025 [Internet]. 2025 [consultado el 08 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/in-action/apoyo-ialcsh/es/>
19. Suriana AM, Khomsan A, Dwiriani CM. Relationship between macro- and micronutrient intakes with undernutrition among toddlers aged 12-23 months in Aceh, Indonesia. Malays Journal J Nutr [Internet]. 2024 [consultado el 08 de julio de 2025]; 30(2). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/382932093_Relationship_between_macro-and-micronutrient-intakes-with-undernutrition-among-toddlers-aged-12-23-months-in-Aceh-Indonesia
20. Terefe B, Chekole B. Prevalence of multiple micronutrient powders consumption and its determinants among 6- to 23-month-old children in East Africa: a mixed effect analysis using the recent population based cross sectional national health survey. BMC Nutr [Internet]. 2024 [consultado el 08 de julio de 2025];10(1):79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38822432/>
21. 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]. 2023 [consultado el 08 de julio de

- 2025];13:10179. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-36497-3>
22. Freitas MB, Castro IRR, Schincaglia RM, Carneiro LBV, Alves NH, Normando P, et al. Characterization of micronutrient supplements use by Brazilian children 6-59 months of age: Brazilian National Survey on Child Nutrition. Cad Saude Publica [Internet]. 2023 [consultado el 08 de julio de 2025];39(Suppl 2):e00085222. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37646722/>
23. Cardenas KN, Granda VA. Nivel de conocimientos y prácticas de suplementación de micronutrientes en madres de niños menores de 3 años en un centro de salud de Lima Norte – 2023 [Tesis de pregrado] [Internet]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2024 [consultado el 13 de febrero de 2026]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12872/1025>
24. Falla EA. Conocimiento y prácticas sobre los micronutrientes en madres con niños(as) de 6 a 36 meses del EE.SS. Corrales, Tumbes, 2023 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Tumbes: Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Nacional de Tumbes; 2023 [consultado el 13 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/items/110f634c-f5bb-40c9-b3d4-69107a780956>
25. Matos PA. Efecto del consumo de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños entre 6–35 meses en un centro de salud de Lima Norte, 2022–2023 [Tesis de licenciatura] [Internet].. Lima: Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”, Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023 [consultado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7094/UNFV_FM_HU_Matos_Martinez_Piero_Alexander_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Alvarez Y, Ventocilla LI. Adherencia a suplementación con micronutrientes y estado nutricional en niños de 6-35 meses de Hualmay, 2023[Tesis de

- licenciatura] [Internet]. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2023 [consultado el 10 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8254/TESIS%20ALVAREZ%20Y%20VENTOCILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Velasquez S, Yajahuanca E. Suplementación micronutricional y estado nutricional en niños mayores de 6 meses atendidos en un centro de salud de Jaén, 2024 [Tesis de médico cirujano] [Internet]. Pimentel, Perú: Universidad Señor de Sipán; 2025 [consultado el 10 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/15063>
28. Collantes M, Falla KY. Estado nutricional y suplementación con sulfato ferroso en niños de 6 a 11 meses del Centro de Salud Patrona de Chota, 2024 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Chota, Perú: Universidad Nacional Autónoma de Chota; 2024 [consultado el 30 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unach.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e6a8b2ab-cd47-41ee-b78a-48f2056c7726/content>
29. Naranjo Y, Concepción JA, Rodríguez Larreynaga M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 [consultado el 30 de junio de 2025];19(3):89-100. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009
30. Naranjo-Hernández Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Rev Arch Med Camagüey [Internet]. 2019 [consultado el 30 de mayo de 2026];23(6):814-825. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2019/amc196m.pdf>
31. Joaquim JS, Barbosa SS, Perin JB, Dantas BG, Medeiros YM, Nitschke RG, et al. Aplicabilidade da Teoria de Orem para coprodução do cuidado em enfermagem. Res Soc Dev [Internet]. 2023 [consultado el 06 de febrero de

2026];12(3):e21312340585. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40585>

32. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Med Electron. 2014 [consultado el 06 de febrero de 2026];36(6):835-845. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004
33. Isik E, Fredland NM. Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory to Improve Children's Self-Care: An Integrative Review. J Sch Nurs [Internet]. 2023 [consultado el 06 de febrero de 2026];39(1):6-17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34636684/>
34. Tanaka M. Orem's nursing self-care deficit theory: A theoretical analysis focusing on its philosophical and sociological foundation. Nurs Forum [Internet]. 2022 [consultado el 06 de febrero de 2026]; 57(3):480-485. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35037258/>
35. Espinosa-Salas S, Gonzalez-Arias M. Nutrition: Micronutrient Intake, Imbalances, and Interventions. StatPearls [Internet]. 2023 [consultado el 10 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK597352/>
36. Kiani AK, Dhuli K, Donato K, Aquilanti B, Velluti V, Matera G, et al. Main nutritional deficiencies. J Prev Med Hyg [Internet]. 2022 [consultado el 28 de enero de 2026]; 63 (2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36479498/>
37. Morris AL, Mohiuddin SS. Biochemistry, Nutrients. StatPearls [Internet]. 2023 [consultado el 30 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554545/>

38. Stevens SL. Fat-Soluble Vitamins. Nurs Clin North Am [Internet]. 2021 [consultado el 06 de febrero de 2026];56(1):33-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33549284/>
39. MedlinePlus [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.); 2024. Minerales en la dieta [actualizado el 20 de agosto de 2024; consultado el 06 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/minerals.html>
40. Kumar A, Sharma E, Marley A, Samaan MA, Brookes MJ. Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, practical management. BMJ Open Gastroenterol [Internet]. 2022 [consultado el 6 de junio de 2026];9(1):e000759. Disponible en: <https://bmjopengastro.bmj.com/content/9/1/e000759>
41. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 251-2024-MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en la niña y el niño, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. Lima: MINSA; 2024 [consultado el 13 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf>
42. Office of Dietary Supplements, National Institutes of Health. Zinc: fact sheet for health professionals [Internet]. Bethesda (MD): NIH; 2026 [actualizado el 6 de enero de 2026; consultado el 06 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/>
43. Bailey RL, West KP Jr, Black RE. The epidemiology of global micronutrient deficiencies. Ann Nutr Metab [Internet]. 2022 [consultado el 15 de octubre de 2025]; 66 (Suppl 2):22-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26045325/>
44. Silva ABP, Borges LFS, Lucini F, Silva GN, Santos EF. Technologies in Agronomic Biofortification with Zinc in Brazil: A Review. Plants (Basel)

- [Internet]. 2025 [consultado el 15 de octubre de 2025];14(12):1828. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12197176/>
45. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 429-2024-MINSA, que modifica la Norma Técnica de Salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. Lima: MINSA; 2024 [consultado el 13 de febrero de 2026] Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6498138/5670414-rm-429-2024.pdf?v=1719011740>
46. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 682-2025-MINSA, que aprueba la NTS N.° 238-MINSA/DGIESP-2025, Norma Técnica de Salud para el control de crecimiento y desarrollo del niño [Internet]. Lima: MINSA; 2025 [consultado el 25 de julio de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/7857089-norma-tecnica-de-salud-para-el-control-de-crecimiento-y-desarrollo-del-nino-nts-n-238-minsa-dgiesp-2025>
47. World Health Organization. WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [consultado el 26 de abril de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081864>
48. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Niña y el Niño de 0 a 11 años. Resolución Ministerial N° 034-2024/MINSA. Lima: MINSA; 2024 [consultado el 26 de abril de 2026]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5698810/5059776-resolucion-ministerial-n-034-2024-minsa.pdf?v=1705590701>
49. Municipalidad Provincial de Chota. Información institucional [Internet]. Chota, 2024 [consultado el 15 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/munichota/institucional>

50. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018 [consultado el 15 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.bo/bitstreams/2a98d3b3-3702-4cd1-a611-e9794274ddac/download>
51. Pinedo ES, Rojas CE, Olórtogui LF. Conocimiento y administración de micronutrientes en madres con niños y niñas de 6 a 36 meses de edad que asisten a la IPRESS I-3 Cardozo, 2017 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Iquitos: Universidad de la Amazonía Peruana; 2017 [consultado el 31 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5255>
52. Banda Morales NR, Del Carpio Tumi ZG. Relación entre la actitud hacia los micronutrientes y su suministro en madres con niños de 6 a 35 meses. Centro de Salud Las Esmeraldas, JLBYS. Arequipa 2023 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional Católica de Santa María; 2023 [consultado el 10 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/37943764-1b4b-430b-8b43-a6224ec581fd/content>
53. Llama MG. Factores asociados a la adherencia con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses de un centro de salud. Rev Esp Nutr (ReNut). [Internet] 2022 [consultado el 29 de junio de 2026];15(1). Disponible en: <https://www.revistarenut.org/index.php/revista/article/view/273>
54. Tello CP, Palacios JP, Zavaleta JM. Factores relacionados con el abandono de la suplementación de los micronutrientes en niños. Rev Vive [Internet]. 2022 [consultado el 29 de junio de 2026];5(15):937-46. Disponible en: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/252>
55. González L, Salcedo JC, Fracchia G. Intervenciones para la prevención de la anemia en madres de niños menores de tres años. Investig Innov Rev Cient Enferm [Internet]. 2022 [consultado el 29 de junio de 2026];2(1):238-243. Disponible en: <https://www.revistas.unibg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1401>

56. Delgado D, Aparco JP, Espinoza S, Quintana M. Percepciones y experiencias de los profesionales de la salud sobre la aplicación de la norma de manejo y tratamiento de la anemia en menores de tres años durante la pandemia de la COVID-19. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2022 [consultado el 29 de junio de 2026];39(1):24-35. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/9954>
57. World Health Organization. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group joint child malnutrition estimates. Key findings of the 2025 edition [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [consultado el 30 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112308>
58. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Nutrición. [Internet]. New York: UNICEF; 2025 [consultado el 30 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/nutricion>
59. Hidayanty H, Nurzakiah N, Irmayanti I, Yuliana Y, Helmizar H, Yahya Y. Perceived Barriers and Enablers for Taking Iron–Folic Acid Supplementation Regularly Among Adolescent Girls in Indonesia: A Pilot Study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2025 [consultado el 29 de junio de 2026];22(2):209. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11855722/>

ANEXOS

Anexo 1. Formato de consentimiento informado

Consentimiento informado

Título de la investigación

“Práctica del consumo de micronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026”

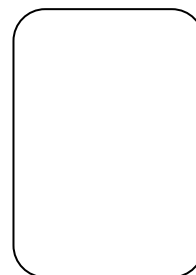
Objetivo de la investigación

Determinar la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota, 2026.

Yo.....identificada con DNI N°, según la información brindada por los Bachilleres de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, Diana Milagros Gonzáles Ruíz y Luis Fernando Chávez Pita; acepto brindar el consentimiento solicitado por los Bachilleres en mención, teniendo en cuenta que la información obtenida será utilizada exclusivamente con fines de investigación, de forma codificada y agregada, y que mi identidad y la de mi hijo(a) no serán reveladas, conforme a la Ley N.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

Chota.....de..... de 2026

Firma



Huella

Anexo 2. Formato de instrumentos de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA**

**Escuela Profesional de
Enfermería**

*“Práctica del consumo de
micronutrientes y estado
nutricional en niños menores de
tres años en un centro sanitario,
Chota 2026”*

Lista de verificación para determinar práctica del consumo de micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses

(Autor: Pinedo ES, et al., 2017)

I. Datos sociodemográficos de las madres

1. Edad
2. Lugar de procedencia
 - a) Zona rural
 - b) Zona urbana
3. ¿Cuántos hijos menores de cinco años tiene?
4. Grado de instrucción
 - a) Sin instrucción
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria incompleta
 - e) Secundaria completa
 - f) Superior
5. Ocupación
 - a) Ama de casa
 - b) Estudiante
 - c) Trabajo independiente
 - d) Trabajo dependiente

II. Datos del niño (a)

Hcl:

Nombre:

F.N:

DNI:

1. ¿A qué tipo de familia pertenece el niño?

- a) Nuclear
- b) Monoparental
- c) Reconstituida
- d) Otra.....

2. Edad del niño en meses (a).....

3. Peso del niño (a).....

4. Talla del niño (a).....

III. Práctica de consumo de micronutrientes

Marque con una X en una sola alternativa

ITEMS	Si	No
1. ¿La madre mantiene adecuadas condiciones de higiene en el hogar del niño/a?		
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?		
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegidos de la luz solar y humedad?		
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?		
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?		
6. ¿La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?		
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?		
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida (2 cucharadas soperas) para mezclar el micronutriente?		
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?		
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?		
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?		
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 15 minutos de haberlo preparado?		

Anexo 2. Formato de instrumentos de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA
Escuela Profesional de
Enfermería**

*“Práctica del consumo de
micronutrientes y estado
nutricional en niños menores de
tres años en un centro sanitario,
Chota 2026”*

Ficha de recolección de datos de estado nutricional

(Adaptada de la Guía Técnica, RM N° 034-2024-MINSA y de la NTS N° 238-MINSA/DGIESP-2025)

INSTRUCCIONES: Para la recolección de la información se hace uso de los indicadores antropométricos: Peso/Edad, Peso/Talla y Talla/Edad.

N°	Hcl	Peso/Edad				Peso/Talla					Talla/Edad			
		Sobrepeso: >+2 DE	Normal: +2a – 2 DE	Bajo peso: < - 2a - 3 DE	Bajo peso severo: < - 3	Obesidad: >+3	Sobrepeso: >+2 DE	Normal: +2 a – 2 DE	Desnutrición aguda: < - 2 a – 3 DE	Desnutrición severa: < - 3	Alto: > +2 DE	Normal: +2 a – 2 DE	Talla baja: < - 2 a – 3 DE	Talla baja severa: < - 3
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
...														

Adaptada de MINSA

Anexo 3. Validación de instrumento por jueces expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Facultad en Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUECES

I. PRESENTACIÓN

Me es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo y a la vez hacerle de conocimiento qué, siendo bachilleres de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, requerimos realizar la validación de instrumento por jueces expertos, siendo uno de los pasos primordiales para desarrollar una investigación, por lo cual, solicitamos su colaboración para la validación del instrumento.

II. DATOS GENERALES

Título del proyecto: Práctica del consumo de micronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026.

a) Autores: Bach. Enf. Luis Fernando Chávez Pita

Bach. Enf Diana Milagros Gonzáles
Ruíz

b) Objetivo general: Determinar la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota 2026.

c) Objetivos específicos:

- Caracterizar sociodemográficamente a las madres de los niños menores de tres años que acuden a un centro sanitario de Chota.
- Identificar las prácticas del consumo de micronutrientes en los niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota.
- Describir el estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE CHOTA**

**Escuela Profesional de
Enfermería**

“Práctica del consumo de
micronutrientes y estado
nutricional en niños menores de
tres años en un centro sanitario,
Chota 2026”

**Lista de verificación para determinar práctica del consumo de
micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses**

(Autor: Pinedo ES, et al., 2017)

I. Datos sociodemográficos de las madres

1. Edad
2. Lugar de procedencia
 - a) Zona rural
 - b) Zona urbana
3. ¿Cuántos hijos menores de 5 años tiene?
4. Grado de instrucción
 - a) Sin instrucción
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria incompleta
 - e) Secundaria completa
 - f) Superior
5. Ocupación
 - a) Ama de casa
 - b) Estudiante
 - c) Trabajo independiente
 - d) Trabajo dependiente

II. Datos del niño (a)

Hcl:

DNI:

Nombre:

F.N:

1. ¿A qué tipo de familia que pertenece el niño?

- a) Nuclear
- b) Monoparental
- c) Reconstituida
- d) Otra.....

2. Edad en meses del niño (a).....

3. Peso del niño (a).....

4. Talla del niño (a).....

Ítems	Criterios de validación *										Sugerencia
	Adecuación		Suficiencia		Pertinencia		Relevancia		Claridad		
	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	SI	No	
1. ¿El niño/a vive en adecuadas condiciones de higiene en su hogar?	x		x		x		x		x		
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?	x		x		x		x		x		
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegido de la luz solar y humedad?	x		x		x		x		x		
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?	x		x		x		x		x		
6. La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?	x		x		x		x		x		
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida (2 a 3 cucharadas soperas) para mezclar el micronutriente?		x		x		x		x		x	
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?	x		x		x		x		x		
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 20 minutos de haberlo preparado?	x		x		x		x		x		

- 1 = Si, 0 = No
- **Adecuación:** El ítem es adecuado para la población a la que se dirige.
- **Suficiencia:** El ítem es suficiente para la dimensión de la variable en estudio.
- **Pertinencia:** El ítem pertenece a la dimensión de la variable en estudio.
- **Relevancia:** El ítem contribuye significativamente para medir la dimensión de la variable de estudio.
- **Claridad:** El ítem es entendible y comprensible por la población a la que se dirigida

DATOS DEL JUEZ - EXPERTO

- 1.1. Apellidos y Nombres : Herrera Ortiz, José Uberli
- 1.2. Institución laboral : UNACH
- 1.3. Profesión/Grado Académico: Lic. Enf. / Doctor en Ciencias Mención Salud
- 1.4. Área de desempeño : Docente
- 1.5. Número de contacto :

VEREDICTO DE APLICABILIDAD

APLICABLE.


Dr. José Uberli Herrera Ortiz
LIC. ENFERMERIA
C.E.P. 70953

Firma del juez -Experto

Chota, 06 de febrero del 2026

Ítems	Criterios de validación *										Sugerencia
	Adecuación		Suficiencia		Pertinencia		Relevancia		Claridad		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1. ¿El niño/a vive en adecuadas condiciones de higiene en su hogar?	x		x		x		x		x		
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?	x		x		x		x		x		
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegido de la luz solar y humedad?	x		x		x		x		x		
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?	x		x		x		x		x		
6. La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?	x		x		x		x		x		
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida para mezclar el micronutriente?	x		x		x		x		x		
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?	x		x		x		x		x		
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 20 minutos de haberlo preparado?	x		x		x		x		x		

- 1 = Si, 0 = No
- **Adecuación:** El ítem es adecuado para la población a la que se dirige.
- **Suficiencia:** El ítem es suficiente para la dimensión de la variable en estudio.
- **Pertinencia:** El ítem pertenece a la dimensión de la variable en estudio.
- **Relevancia:** El ítem contribuye significativamente para medir la dimensión de la variable de estudio.
- **Claridad:** El ítem es entendible y comprensible por la población a la que se dirigida

DATOS DEL JUEZ - EXPERTO

- 1.1. Apellidos y Nombres : ACUÑA DIAZ DELIS ALEXANDER
 1.2. Institución laboral : UNACH
 1.3. Profesión/Grado Académico : LIC EN ENFERMERIA/ MAESTRIA
 1.4. Área de desempeño : DOCENTE
 1.5. Número de contacto :

VEREDICTO DE APLICABILIDAD

APLICABLE



 Dr. Delis A. Acuña Díaz
 Firma del juez-Experto

Chota, 04 de febrero del 2026

I

Ítems	Criterios de validación *										Sugerencia
	Adecuación		Suficiencia		Pertinencia		Relevancia		Claridad		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1. ¿El niño/a vive en adecuadas condiciones de higiene en su hogar?	x		x		x		x		x		
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?	x		x		x		x		x		
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegido de la luz solar y humedad?	x		x		x		x		x		
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?	x		x		x		x		x		
6. La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?	x		x		x		x		x		
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?	x		x		x		x		x		
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida para mezclar el micronutriente?	x		x		x		x		x		
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?	x		x		x		x		x		
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?	x		x		x		x		x		
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 20 minutos de haberlo preparado?	x		x		x		x		x		

- 1 = Si, 0 = No
- **Adecuación:** El ítem es adecuado para la población a la que se dirige.
- **Suficiencia:** El ítem es suficiente para la dimensión de la variable en estudio.
- **Pertinencia:** El ítem pertenece a la dimensión de la variable en estudio.
- **Relevancia:** El ítem contribuye significativamente para medir la dimensión de la variable de estudio.
- **Claridad:** El ítem es entendible y comprensible por la población a la que se dirigida

DATOS DEL JUEZ - EXPERTO

1.1. Apellidos y Nombres : GAVIDIA HERRERA ROBERT
 1.2. Institución laboral : CSMC – “RENACER” - CHOTA
 1.3. Profesión/Grado Académico : LIC. ENFERMERÍA/ MAESTRO
 1.4. Área de desempeño : SALUD MENTAL
 1.5. Número de contacto :

VEREDICTO DE APLICABILIDAD

APLICABLE.


 Mg. Enf. Robert Gavidia Herrera
 CEP. 80295

Firma del juez -Experto

Chota, 04 de febrero del 2026

Ítems	Criterios de validación *										Sugerencia
	Adecuación		Suficiencia		Pertinencia		Relevancia		Claridad		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1. ¿El niño/a vive en adecuadas condiciones de higiene en su hogar?.	1		1		1		1			0	Se sugiere reformular la pregunta. ¿La madre mantiene adecuadas condiciones de higiene en el hogar del niño/a?
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?	1		1		1		1		1		
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegido de la luz solar y humedad?.	1		1		1		1		1		
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?.	1		1		1		1		1		
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?.	1		1		1		1		1		
6. La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?.	1		1		1		1		1		Colocar el símbolo de interrogación antes del enunciado
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?.	1		1		1		1		1		
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida para mezclar el micronutriente?.	1		1		1		1		1		
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?	1		1		1		1		1		
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?	1		1		1		1		1		
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?.	1		1		1		1		1		
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 20 minutos de haberlo preparado?.	1		1		1		1		1		

- 1 = Si, 0 = No
- **Adecuación:** El ítem es adecuado para la población a la que se dirige.
- **Suficiencia:** El ítem es suficiente para la dimensión de la variable en estudio.
- **Pertinencia:** El ítem pertenece a la dimensión de la variable en estudio.
- **Relevancia:** El ítem contribuye significativamente para medir la dimensión de la variable de estudio.
- **Claridad:** El ítem es entendible y comprensible por la población a la que se dirige

DATOS DEL JUEZ - EXPERTO

- 1.1. Apellidos y Nombres : NOE CIEZA OBLITAS
 1.2. Institución laboral : UNACH – HOSPITAL JHSC – CHOTA
 1.3. Profesión/Grado Académico : MAGÍSTER
 1.4. Área de desempeño : DOCENTE – ENFERMERO
 1.5. Número de contacto

VEREDICTO DE APLICABILIDAD

Luego de la revisión técnica del instrumento, se concluye que los ítems presentan adecuada pertinencia, relevancia, claridad, suficiencia y adecuación para medir la variable práctica del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años, por lo que el instrumento es considerado **APLICABLE**, sugiriéndose ajustes menores de redacción para optimizar su comprensión


 Mg. NOE CIEZA OBLITAS
 DNI N° 43611064
 Firma del juez -Experto

Instrumento: Cuestionario sobre la práctica del consumo de micronutrientes en un centro sanitario Chota, 2020.

Instrumento: Cuestionario sobre la práctica del consumo de micronutrientes en un centro sanitario Gracia, 2009												Sugerencia
DIMENSIONES/ Ítem	Criterios de validación *											
	Adecuación		Suficiencia		Pertinencia		Relevancia		Claridad			
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1. ¿El niño/a vive en adecuadas condiciones de higiene en su hogar?	X		X		X		X		X			
2. ¿La madre consume agua segura (tratada)?	X		X		X		X		X			
3. ¿Conserva los micronutrientes bien cerrados, y protegido de la luz solar y humedad?	X		X		X		X		X			
4. ¿La madre se lava las manos antes de preparar los micronutrientes?	X		X		X		X		X			
5. ¿La madre manipula correctamente los alimentos antes de preparar el micronutriente?	X		X		X		X		X			
6. La consistencia de la comida es la adecuada para preparar los micronutrientes?	X		X		X		X		X			
7. ¿La temperatura de la comida es la correcta para mezclar con el micronutriente?	X		X		X		X		X			
8. ¿Separa la cantidad adecuada de comida para mezclar el micronutriente?	X		X		X		X		X			
9. ¿La madre disuelve en la comida que ha separado todo el contenido del sobre de micronutriente para darle al niño/a?	X		X		X		X		X			
10. ¿La madre mezcla bien el micronutriente en la comida que ha separado para darle al niño/a?	X		X		X		X		X			
11. ¿La madre primero le da la comida que ha mezclado con el micronutriente al niño/a y después el resto de la comida?	X		X		X		X		X			
12. ¿La madre le da de comer al niño(a) la comida que ha mezclado con el micronutriente antes de los 20 minutos de haberlo preparado?	X		X		X		X		X			

- 1 = Si, 0 = No
- **Adecuación:** El ítem es adecuado para la población a la que se dirige.
- **Suficiencia:** El ítem es suficiente para la dimensión de la variable en estudio.
- **Pertinencia:** El ítem pertenece a la dimensión de la variable en estudio.
- **Relevancia:** El ítem contribuye significativamente para medir la dimensión de la variable de estudio.
- **Claridad:** El ítem es entendible y comprensible por la población a la que se dirigida

DATOS DEL JUEZ - EXPERTO

- 1.1. Apellidos y Nombres : Cabrera Villena Eulises
- 1.2. Institución laboral : Universidad Nacional Autónoma de Chota
- 1.3. Profesión/Grado Académico : Dr. Gestión pública y Gobernabilidad
- 1.4. Área de desempeño : Docencia
- 1.5. Número de contacto : [REDACTED]

VEREDICTO DE APLICABILIDAD

APLICABLE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

 Dr. Eulises Cabrera Villena
 DOCENTE

Firma del juez -Experto

Chota, 26 de Enero del 2026

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda															
visible: 12 de 12 variables															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	var	var	var
1	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2			
2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0			
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0			
7	2	2	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2			
8	0	0	2	0	0	2	2	0	2	2	2	0			
9	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
10	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	0			
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
12	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0			
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
15	0	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2			
16	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2			
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0			
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
19	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
21	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2			
22	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0			
23	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2			

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
alfa de Cronbach	N° de elementos
,799	12

Anexo 5. Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Técnica e instrumentos
Práctica del consumo de micronutrientes y estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026.	¿Cuál es la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026?	Objetivo general: Determinar la relación entre la práctica del consumo de micronutrientes y el estado nutricional en niños menores de tres años en un centro sanitario, Chota 2026. Objetivos específicos: ➤ Caracterizar sociodemográficamente a las madres de los niños menores de tres años en estudio. ➤ Identificar las prácticas del consumo de micronutrientes en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota. ➤ Describir el estado nutricional según indicadores antropométricos en niños menores de tres años en un centro sanitario de Chota.	Técnicas: - Encuesta y análisis documental. Instrumentos: - Lista de verificación sobre la administración de micronutrientes. - Ficha de recolección de datos de estado nutricional.