

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A  
MULTIMICRONUTRIENTES EN CUIDADORAS DE NIÑOS DE 6 – 35  
MESES DEL PUESTO DE SALUD EL PORVENIR. TAMBOGRANDE.  
PIURA. 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

**AUTORES:  
MANUEL JESUS MORÁN CHANG  
MARICARMEN PEREZ PANDURO**

**Callao - 2019  
PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- DRA. ANGELICA DÍAZ TINOCO PRESIDENTA
- Lic. Esp. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO SECRETARIA
- CPC. CARLOS GUILLERMO LLENQUE CURO VOCAL

### ASESORA: MG. ADRIANA YOLANDA PONCE EYZAGUIRRE

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 77

Fecha de Aprobación de tesis: 07/09/2019

Resolución de Decanato N° 278-2019-D/FCS de fecha 05 de Setiembre del 2019, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedicamos a Dios quien supo guiarnos por el buen camino, y a nuestros tres maravillosos ángeles que pese a que es poco el tiempo en que nos dejaron para vivir en el reino del señor, han sabido darnos fuerzas para seguir adelante, llevarlas en nuestros corazones y quedarnos con los más hermosos recuerdos que vivimos juntos.

Manuel J. Moran Chang  
Maricarmen Perez Panduro

## **AGRADECIMIENTO**

En primera instancia agradecemos a las docentes que nos apoyaron en el último tramo del curso de titulación, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar al punto en el que nos encontramos, ya que sin ellas no lo habríamos logrado.

Sencillo no ha sido el proceso, y por eso también agradecer a nuestros padres y familiares que siempre nos apoyan e impulsan a seguir logrando nuestras metas y cumplir nuestros sueños.

Maricarmen Perez Panduro

Manuel J. Moran Chang

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1. Descripción de la realidad problemática	7
1.2. Formulación del problema	9
1.3. Objetivos de la investigación	10
1.4. Limitantes de la investigación	11
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes: Internacional y Nacional	12
2.2. Bases teóricas	15
2.3. Bases conceptuales	17
2.4. Definición de términos básicos	30
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	
3.1. Hipótesis	32
3.2. Definición conceptual de variables	32
3.3. Operacionalización de variables	33
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	
4.1 Tipo y diseño de la investigación	35
4.2 Método de investigación	35
4.3 Población y muestra	35

4.4 Lugar de estudio	37
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	37
4.6 Análisis y procesamiento de datos	39
<b>V. RESULTADOS</b>	
5.1 Resultados descriptivos	40
5.2 Resultados inferenciales	45
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	46
6.2 Contrastación de los resultados con estudios similares	48
6.3 Responsabilidad ética	53
<b>CONCLUSIONES</b>	54
<b>RECOMENDACIONES</b>	55
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	66
<b>ANEXOS</b>	61
• Matriz de consistencia	
• Instrumento	
• Consentimiento informado	
• Base de datos	

## TABLAS DE CONTENIDO

	Pág.
Tabla 5.1.1 Factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del P.S. El Porvenir. Tambogrande. Piura. 2019	40
Tabla 5.1.2 Factores sociales que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del P.S. El Porvenir. Tambogrande. Piura. 2019	41
Tabla 5.1.3 Factores del personal de salud en la adherencia a multimicronutrientes de cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del P.S. El Porvenir. Tambogrande. Piura.	42
Tabla 5.1.4 Factores del multimicronutrientes que influyen en la adherencia en cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del P.S. El Porvenir. Tambogrande. Piura. 2019	43
Tabla 5.1.5 Adherencia a multimicronutrientes de las cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del P.S. El Porvenir. Tambogrande. Piura. 2019	44

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura-2019. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo, transversal, correlacional, prospectivo y no experimental. La población estuvo conformada por el binomio cuidadoras de niños entre las edades de 6 a 35 meses que consumen activamente multimicronutrientes, para hallar la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas dando una muestra probabilística de 64 niños. La técnica de recolección de datos fue la entrevista, se aplicó un cuestionario estructurado o test de los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes y el test de Morisky-Green-Levine para la adherencia, se obtuvo previamente la aceptación de las encuestadas a través del consentimiento informado. **Resultados:** Se estudiaron 64 casos, donde se identificaron factores sociales como el cumplimiento, el compromiso y la aceptación, factores del personal de salud como la disponibilidad de tiempo, que influyeron para que la adherencia sea media a baja. **Conclusiones:** Se concluye que los factores del personal son los que influyeron en la adherencia a micronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses logrando una adherencia alta, mientras que los factores del suplemento y factores sociales no influyeron en la adherencia de las cuidadoras de niños siendo media a baja.

**Palabras claves:** Adherencia, Multimicronutrientes, Factores, Suplementación

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors that influences the adherence to multimicronutrients in caregivers of children from 6 to 35 months of the El Porvenir-Tambogrande-Piura-2019 Health Post. **Material and methods:** Quantitative, cross-sectional, correlational, prospective and non-experimental study. The population was made up of the binomial caregivers of children between the ages of 6 to 35 months who actively consume multimicronutrients, to find the sample the formula was used for finite populations giving a probabilistic sample of 64 children. The data collection technique was the interview, a structured questionnaire or test of the factors that influence the adherence to multimicronutrients and the Morisky-Green-Levine test for adherence was applied, the acceptance of the respondents was previously obtained through of informed consent. **Results:** 64 cases were studied, where social factors were identified such as compliance, commitment and acceptance, health personnel factors such as the availability of time, which influenced the adherence to be medium to low. **Conclusions:** It is concluded that the factors of the staff are those that influenced the adherence to micronutrients in caregivers of children aged 6 to 35 months achieving high adherence, while the factors of the supplement and social factors did not influence the adherence of the caregivers of children being Medium to low.

**Keywords:** Adherence, Multimicronutrients, Factors, Supplementation.

## INTRODUCCIÓN

El déficit de hierro hoy por hoy tiene mayor incidencia en las personas que cualquier otra enfermedad, convirtiéndola en un problema de salud pública. Es más sutil en sus manifestaciones clínicas que otras afecciones, la deficiencia de hierro genera mayores estragos, hasta la muerte prematura, la reducción de la productividad de trabajo de las personas generando pérdida de ingresos en poblaciones enteras, ocasionando graves consecuencias económicas y frenando el crecimiento de los países (1).

Según los resultados preliminares de la ENDES 2017, revelan que los índices de anemia infantil en menores de tres años ha ido incrementando pasando a 44.4%. La anemia infantil se ha incrementado en las zonas urbanas, afectando a niños(as) menores de 3 años (2).

En el 2011 el MINSA apoyándose por organismos de la OMS y siguiendo recomendaciones de sus directrices, comenzó un plan piloto de suplementación con multimicronutrientes en polvo para niños, en tres áreas de extrema pobreza (3), progresivamente se fue trasladando a otras regiones y en el 2014 comenzó su universalización para menores de 3 años (4). La norma vigente dispone que todo niño de seis meses que asiste a algún establecimiento de salud del MINSA, deba recibir mensualmente 30 sobres de multimicronutrientes en polvo durante 12 meses, para ser consumidos de manera diaria (5).

La adherencia según Gil y colaboradores, “es el nivel de coincidencia entre las indicaciones médicas que incluye la concurrencia a citas médicas, asistencia a programas sanitarios, autocuidados y cambios en la conducta de sus estilos de vida (6)”, concepto que también se aplica en niños.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud nos indica que la carencia de hierro, es el trastorno nutricional más común a nivel mundial, que afecta a la salud de una gran cantidad de niños y mujeres de los países en vías de desarrollo, incluso en países industrializados hay una alta incidencia. Se estima que hay alrededor de 2000 millones de personas; superando el 30% de la población mundial; los cuales padecen anemia, principalmente por la carencia de hierro, siendo una problemática que se ve agravada en países de escasos recursos por la presencia de diversas enfermedades infecciosas (1).

Es por esto que a nivel mundial se emplean diversas estrategias para hacer frente a esta deficiencia de hierro y micronutrientes, tales como la fortificación de alimentos, suplementación con multimicronutrientes, biofortificación casera llamada también suplementación múltiple, diversificación alimentaria (7).

En 2011 por recomendaciones de la OMS se sugirió la implementación del uso de multimicronutrientes en polvo, para luchar y frenar la prevalencia de anemia que existía en niños de 6 a 23 meses de edad en los países que tenían altas tasas, por encima del 20% de la población infantil (8), es por esta razón que los programas de suplementación constituyen una importante estrategia frente a la deficiencia de hierro y micronutrientes, ya que permiten beneficiar específicamente a grupos de alto riesgo y suministrarles el aporte necesario de nutrientes que permitan corregir esta deficiencia (9).

Si vemos a gran escala, a nivel internacional países como Mongolia, en donde se pudo implementar la suplementación con multimicronutrientes la aprobación a su consumo fue bien recibida, cerca del 76.6% de los cuidadores estuvieron dispuestos a continuar con el uso de micronutrientes en polvo) (10).

Yendo específicamente a nuestro ámbito, nuestro ente rector en salud (MINSA) nos menciona que la carencia de micronutrientes especialmente la del hierro, zinc, entre otros se deben a múltiples factores siendo los principales la alta prevalencia de infecciones, la dieta insuficiente de vitaminas y minerales en poblaciones más vulnerable como los son niñas y niños menores de 3 años (11).

El MINSA reconoce que la anemia en el Perú es un problema de Salud Pública recurrente y vigente actualmente, por el cual se ha dispuesto poner en marcha el Plan Nacional para la Reducción de la Anemia en el periodo 2017-2021 y así se pueda reducir hasta en un 19% hacia el bicentenario (2021) en niños menores de 3 años (12).

La adherencia hacia los multimicronutrientes es un punto importante que debe ser estudiado a fondo, a fin de determinar en nuestra realidad nacional si existen o no factores que afecten la fidelización hacia el esquema de suplementación con multimicronutrientes, es necesario identificar si estos factores sociales de las cuidadores, factores del sistema sanitario y del mismo multimicronutrientes u otros factores podrían poner en riesgo la adherencia de las madres o cuidadoras, haciendo que la lucha contra la anemia se vea menguada.

El puesto de salud El Porvenir cuenta con una población de 154 niños y niñas menores de 3 años a quienes se les atiende en el control de crecimiento y desarrollo, se les inicia de acuerdo a normativa vigente la

suplementación con multimicronutrientes en polvo a los seis meses de edad, como tratamiento para prevenir la anemia, brindándoseles 30 sobres para el consumo diario por 12 meses, así como también consejerías para complementar una alimentación rica en hierro; el personal de enfermería que labora en este puesto de salud, quien es el encargado de la atención a estos pacientes muchas veces por la alta demanda de pacientes que atienden a diario, la sobrecarga de funciones en otras estrategias, y la falta de recursos profesionales de enfermería, complica que se lleve a cabo la adecuada atención y el proceso de suplementación, no se cuenta con el material adecuado, para realizar la sensibilización y talleres demostrativos a las madres y cuidadores. Mediante las visitas domiciliarias hemos podido observar que en muchos hogares, los menores que reciben los multimicronutrientes, las cuidadoras no están haciendo el uso adecuado de estos, ya que prefieren dárselo a los animales o el modo de preparación es inadecuado, algunas cuidadoras nos refieren que a sus niños no les agrada el sabor y entonces se evidencia que la suplementación no es la adecuada y por ende no se genera adherencia a los multimicronutrientes.

Expuesto estos argumentos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?

## **1.2 Formulación del problema**

### **Problema General**

¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?

## **Problemas Específicos**

- a. ¿Cuáles son los factores sociales que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?
- b. ¿Cuáles son los factores del personal de salud que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?
- c. ¿Cuáles son los factores del multimicronutriente que influyen en su adherencia en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura-2019

### **Objetivos específicos**

- a. Identificar los factores sociales que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

- b. Identificar los factores del personal de salud que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura
- c. Identificar los factores del multimicronutriente que influyen en su adherencia en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

#### **1.4 Limitantes de la Investigación**

##### **1.4.1. Teórica**

Existen múltiples investigaciones que refieren como tema principal los factores que influyen a la adherencia, sin embargo no se encuentran de manera organizada. Se tuvo limitantes al momento de escoger las teorías vinculantes a las variables de estudio, ya que no existe una en particular que se avoque a su estudio.

##### **1.4.2. Temporal**

Se tuvo que acudir en distintos horarios, para poder aplicar el cuestionario a las madres o cuidadoras, sin interferir con sus actividades diarias.

##### **1.4.3. Espacial**

El estudio se realizó en la jurisdicción del puesto de salud El Porvenir ubicado en el caserío del mismo nombre, teniendo como limitación el acceso al caserío, al cual se llega desde el distrito de Tambogrande por un camino carrozable o trocha, donde solo tienen acceso las motos taxis. Las viviendas en su mayoría se encuentran dispersas, demandando mayor tiempo para la visita y aplicación del cuestionario.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

En relación al tema de estudio se revisó la literatura tanto a nivel nacional como internacional, encontrándose estudios similares (en enfermería), los cuales guardan relación y sirvieron como soporte a la presente investigación tenemos:

#### **Antecedentes Internacionales.**

CHRISTENSEN LOGAN, SGUASSERO YANINA, CUESTA CRISTINA. Argentina, 2013; en su investigación; **ANEMIA Y ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN ORAL CON HIERRO EN UNA MUESTRA DE NIÑOS USUARIOS DE LA RED DE SALUD PÚBLICA DE ROSARIO** (13), tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de la anemia en una muestra de niños rosarinos, describir el uso de suplementos con hierro en los niños de la muestra estudiada y detallar las variables potencialmente relacionadas con la adherencia de las madres a la administración oral del hierro. Logrando corroborar en sus resultados que la adherencia de las madres a la toma del hierro fue superior en los niños sin anemia en contraste con los que si tenían anemia encontrando causas comunes para una baja adherencia como la intolerancia digestiva y el olvido para la toma del hierro por parte de la madre. Dejando como conclusión que la adherencia de las madres en niños con anemia fue baja (13).

FARFÁN ALEJANDRO, Guatemala, 2013; en su estudio: **ADHERENCIA DE LAS MADRES A LA SUPLEMENTACIÓN DE NIÑOS DE 6 A 59 MESES DE EDAD, CON MICRONUTRIENTES**

**ESPOLVOREADOS** (14). Tuvo como objetivo evaluar la adherencia en las madres a la suplementación con micronutrientes espolvoreados de sus hijos (de 6 a 59 meses de edad) en dos comunidades de Jocotán del departamento de Chiquimula, y evaluar los factores más resaltantes que influyen en la adherencia. Los resultados hallados fueron que en ambas comunidades la adherencia a la suplementación fue baja (40% en Colmenas y 43% en Suchiquer). El factor preponderante en las madres con una baja adherencia a la suplementación radica en que no les brindaron los micronutrientes en polvo a sus niños cuando estos enfermaron. Otros factores que tienen relación para una adherencia baja son la impuntualidad de la entrega de los micronutrientes a las madres, el bajo nivel de escolaridad de las madres y la facilidad de su uso. Las madres con algún grado de estudios, tenían 5 veces mayor oportunidad de tener buena adherencia. Concluyen que mejorando procesos logísticos (como el abastecimiento, entrega oportuna y universalización de las marcas de los micronutrientes) será esencial si se busca elevar la adherencia (14).

### **Antecedentes nacionales**

MUNARES OSCAR; GOMEZ GUILLERMO, Perú, 2014. En su estudio sobre: **ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE SITIOS CENTINELA, MINISTERIO DE SALUD, PERÚ** (15); donde tuvieron como objetivo considerar la adherencia a los micronutrientes y los factores asociados. Entre sus resultados mencionan que durante las visitas domiciliarias, al conteo de los sobres de multimicronutrientes hallaron que el consumo era mayor al 90% de sobres, también aplicaron un formulario para los factores asociados (conocimiento, alimentos ricos en hierro, efectos secundarios, entre otros). Dejando como conclusión que se encontró una baja adherencia en un punto de corte exigente y que los factores

asociados tienen relación con la ausencia de infecciones, efectos secundarios y creencias de la madre (15).

APARCO JUAN, HUAMÁN LUCIO, Perú, 2014; en su estudio **BARRERAS Y FACILITADORES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES EN POLVO. PERCEPCIONES MATERNAS Y DINÁMICA DE LOS SERVICIOS DE SALUD** (16); indicaron como objetivo explorar las barreras y facilitadores para la suplementación con multimicronutrientes en polvo (MNP) en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en ciudades como Tacna, Loreto, Puno y Lima. Se aplicaron entrevistas a profundidad a madres de niños menores de tres años y observación en establecimientos de salud (ES) para explorar las barreras y facilitadores a la suplementación con multimicronutrientes. Se encontró como barreras: a nivel de sistema de salud, a las dificultades para acceder al ES, los rumores negativos al suplemento en la sala de espera y el maltrato del personal de salud; a nivel del producto (multimicronutrientes), la falta de conocimiento sobre el suplemento, el sabor y los efectos secundarios y a nivel de la madre, aparecen barreras como la falta de tiempo, el olvido, las dificultades en la preparación del multimicronutrientes y la oposición al uso del suplemento por parte del esposo. Concluyendo que existen barreras relacionadas al sistema de salud, al producto (multimicronutrientes) y al comportamiento de niños, madres y familia / comunidad, que son necesarios abordar con estrategias que permitan superar estas dificultades, ya que impiden que los niños consuman diariamente, en una preparación adecuada el suplemento de multimicronutrientes (16).

ESPICHAN PABLO, Lima, 2013; en su estudio: **FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON SPRINKLES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE**

**6 A 60 MESES, DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES (17);** cuyo objetivo fue determinar los factores de adherencia a la suplementación con Sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses de asentamientos humanos. Obteniendo como resultados que el 41% de los encuestados interrumpieron el tratamiento en el niño(a), ya que presentaron una infección respiratoria aguda. El 64% de los encuestados demostró una adherencia alta. El factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento fue el influyó en el incremento de hemoglobina asociado al consumo del multimicronutrientes de acuerdo a los datos estadísticos, en los demás factores estudiados no se halló relación significativa. Dejando como conclusión que el factor que con mayor asociación para la adherencia fue el relacionado a la persona que administra el tratamiento. El factor que no influyo en la adherencia a la suplementación fue el factor social (17).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Teoría de Kathryn Barnard “MODELO DE INTERACCIÓN PADRE-HIJO”**

#### **PRINCIPALES SUPUESTOS**

##### **PERSONA**

Barnard nos dice que “una persona representa la capacidad de interactuar donde un dúo aporta respuestas, cualidades, habilidades que afectan a esta interacción”. Los bebés, niños y adultos están inmersos en este término (18).

##### **SALUD**

Según Barnard “La salud es un estado activo del individuo donde el potencial del desarrollo y el conductual de una persona se realizan de

forma exponencial”. La salud se percibe como un estado continuo donde se establece un ciclo de bienestar y enfermedad en la persona. Todo individuo posee limitaciones y fortalezas que surgen de la interacción de factores medioambientales y genéticos. En periodos de enfermedad o limitaciones, pueda que un individuo y su entorno familiar necesiten diferentes grados de asistencia para enfrentar el problema, con un plan de tratamiento diseñado para mitigar las afecciones y sus secuelas que los afecten. En cambio en los periodos de bienestar, pueda suceder que una persona y/o familia necesiten información que permita prevenir y/o resolver futuros problemas que puedan desarrollar (18).

### **ENTORNO**

Es un aspecto esencial en la teoría de Barnard, están incluidas en este aspecto todas aquellas experiencias que el niño(a) encuentre (objetos, personas, sensaciones visuales, táctiles, olfativas, entre otras). Además también comprenden todos los recursos socioculturales y económicos, adaptación al hogar y la comunidad, así como todo aspecto que afecte al cuidador (18).

### **AFIRMACIONES TEÓRICAS**

La teoría de Barnard se basa en las siguientes afirmaciones teóricas, igualmente en la evidencia de investigación científica (18):

1. Identificación de los problemas antes de su eventual desarrollo y dándose lugar cuando la intervención tenga mayor impacto.
2. Factores socio ambientales.
3. La Interacción del cuidador – niño y experiencias en las que están inmersos.
4. Los cuidados por parte de los adultos con experiencia aportan.
5. La interacción del binomio (cuidador – niño), transforma la conducta del uno y el otro.

6. Proceso de adaptación del cuidador al bebé
7. Fomentar el aprendizaje en el niño; respondiendo a las conductas tempranas que surjan.
8. Promoción de entorno positivo en una etapa temprana ligada a la educación.
9. Apreciar el entorno socio afectivo del niño.
10. Crear un ambiente seguro y agradable en el cual las necesidades básicas del niño(a) sean satisfechas y logre alcanzar su desarrollo físico y socio afectivo, en un entorno armónico y completo.

## **2.3 CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Adherencia**

Según el Ministerio de Salud del Perú, la adherencia “es el compromiso activo y voluntario de los padres de niñas y niños menores de 3 años de edad con el cumplimiento del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro”. Considera también que la adherencia es adecuada cuando se logra el consumo de al menos el 75% de la dosis indicada (5).

La definición de adherencia propuesta según Haynes “es el grado en el cual la conducta de un paciente está asociada con la ingesta de medicamentos, el cambio en los hábitos de vida y continuar con una dieta, que concuerde con las indicaciones dadas por el profesional de salud” (19).

La OMS lo define como “el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida que correspondan con las recomendaciones dadas por el prestador de asistencia sanitaria”, aplicable en niños (20).

## **Factores que influyen sobre la adherencia**

La capacidad de los pacientes para seguir esquemas de tratamientos preventivos de forma correcta y/o adecuada puede estar influenciada por diferentes aspectos o factores, los cuales afectan la adherencia a estos tratamientos. Estos son: los factores sociales, factores del personal de salud, factores con el multimicronutriente. Para mejorar la adherencia en los pacientes a los tratamientos preventivos, es necesario resolver los principales problemas relacionados con cada uno de estos factores (20).

La Organización Mundial de la Salud nos brinda información accesible, de la cual se pueden tomar ciertos aspectos en este caso tres factores principales que influyen sobre la adherencia (20), de los cuales fueron adaptados para la siguiente investigación:

**A. Factores sociales:** los aspectos que tiene una influencia marcada sobre la adherencia están ligadas a la pobreza, bajo nivel de escolaridad y/o analfabetismo, la inestabilidad laboral, ausencia de redes de apoyo, precarias condiciones de vida, no poder acceder de forma rápida y cercana a un establecimiento de salud, un entorno cambiante, la idiosincrasia propia de la persona sobre una enfermedad y el tratamiento específica (20).

La edad es un factor que se ha informado influye sobre la adherencia, pero de manera irregular. Debe evaluarse por separado para cada afección, y por las características del paciente, el grupo de edad de desarrollo (es decir, niños dependientes de los padres, adolescentes, adultos y pacientes ancianos) (20).

**B. Factores del personal de salud:** Una buena relación proveedor-paciente puede mejorar la adherencia, pero hay muchos factores

que ejercen un efecto negativo. Estos son: servicios de salud poco desarrollados en infraestructura o inexistente, no acceso a planes de seguro de salud, precariedad de las redes logísticas de medicamentos, la falta de capacitación del personal de salud en el manejo clínico enfermedades crónicas, colapso del sistema de asistencia sanitaria por el sobrecargo de sus funciones con respecto a su capacidad de respuesta, la falta de capacidad del personal de salud que permita realizar educación en salud, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla (20).

**C. Factores del multimicronutriente:** Son muchos los factores relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia. Los más notables, son los relacionados con la complejidad del mismo, su duración, fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes, la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos adversos. Las características únicas de los tratamientos preventivos no son más importantes que los factores comunes que afectan la adherencia, sino que influyen en ellas. Las intervenciones sobre la adherencia deben adaptarse a las necesidades del paciente para lograr una repercusión máxima (20).

### **2.3.2 Multimicronutrientes**

Los multimicronutrientes incluyen los minerales y las vitaminas. A diferencia de los macronutrientes, el organismo los requiere en cantidades muy pequeñas. Estos son extremadamente importantes para la actividad normal del cuerpo y su función principal es la de facilitar muchas reacciones químicas que ocurren en el cuerpo. Los multimicronutrientes no le proporcionan energía al cuerpo. (21)

Las vitaminas son esenciales para el funcionamiento normal del metabolismo (crecimiento y desarrollo) y para la regulación de la función celular. Las mismas, junto con las enzimas y otras sustancias, son esenciales para mantener la salud. Existen dos tipos de vitaminas, las liposolubles e hidrosolubles. Producidas en exceso las vitaminas liposolubles se almacenan en los tejidos grasos del cuerpo. El exceso de las vitaminas solubles en agua se elimina a través de la orina y por esto, se deben consumir todos los días. Dentro de las vitaminas hidrosolubles están las vitaminas B y C. Entre las vitaminas liposolubles están las vitaminas A, D, E y K. Los alimentos ricos en estas vitaminas son: los vegetales de hoja verde, la leche y los productos lácteos y los aceites vegetales. (21)

Los minerales se encuentran en forma ionizada en el cuerpo. Se clasifican en macro minerales y micro-minerales (o minerales traza). Los macro-minerales presentes en el organismo son el calcio, potasio, hierro, sodio y magnesio. El hierro es un componente de la hemoglobina que está presente en la sangre. El organismo necesita mayor cantidad de macro-minerales que de micro-minerales. Entre los micro-minerales se encuentran el cobre, zinc, cobalto, cromo y fluoruro. Estos, en su mayoría son cofactores necesarios para la función de las enzimas en el cuerpo. Aproximadamente el 4% de la masa del cuerpo se compone de minerales. (21)

Se puede evitar daños neurológicos que suceden durante la formación del feto y los primeros años de vida en un neonato por deficiencia de yodo. En el mundo el 30% de la población mundial habita en lugares donde la deficiencia por yodo es marcada. (22)

## **Composición del suplemento**

Actualmente los sobres de multimicronutrientes que se entregan en los diferentes establecimientos contienen la siguiente composición de: Hierro 12.5 mg (hierro elemental), Zinc 5mg, ácido fólico 160 ug, vitamina A 300 ug RE, vitamina C 30 mg (11).

### **Vitamina A**

Es una vitamina liposoluble que se almacena en el hígado. Hay dos tipos diferentes de vitamina A que se encuentran en la alimentación. La vitamina A preformada se encuentra en productos de origen animal como carne de res, pescado, aves de corral y productos lácteos (23).

La provitamina A, se encuentra en alimentos de origen vegetal, como frutas y verduras. El tipo más común de provitamina A es el beta caroteno. La vitamina A también está disponible en suplementos dietéticos (23).

La Unicef nos menciona que la deficiencia de esta vitamina afecta al sistema inmunológico y los vuelve más susceptibles a padecer de sarampión y enfermedades diarreicas. (22)

### **Hierro**

El hierro es un micronutriente esencial en el desarrollo humano ya que permite la oxigenación del organismo mediante el transporte de la molécula de oxígeno, lo que propicia la respiración celular. Al ser importante en el desarrollo humano, es necesario seguir una dieta adecuada ya que su deficiencia es el origen de un tipo de anemia, siendo las más afectadas por su carencia las mujeres en edad fértil, gestantes y niños. (24)

Los alimentos que se deben ingerir en una dieta que proporcione la cantidad de hierro necesaria para el organismo se pueden obtener en dos formas químicas presentes en los alimentos: un tipo de hierro hemo, el cual es de origen animal, de absorción directa y mayor cantidad para el organismo y la forma no hemo la cual se halla en alimentos vegetales como legumbres y menestras en cantidades muy bajas. La biodisponibilidad del hierro es variable en los diferentes alimentos, su capacidad de absorción es mayor en alimentos de origen animal. (24)

Ya se ha mencionado que la deficiencia de este micronutriente es la causa de un tipo de anemia, la cual produce retraso en el desarrollo a nivel neurológico afectando retrasos en su aprendizaje, psicomotriz, la prevalencia de infecciones en los niños a término y pre-términos, mientras que en la madre puede ser una causa en las muertes maternas. (22)

## **Zinc**

El zinc es un oligoelemento importante que las personas necesitan para mantenerse saludables. Entre los oligoelementos, este elemento se encuentra en segundo lugar solo después del hierro por su concentración en el organismo. El zinc se encuentra en las células por todo el cuerpo. Es necesario para que el sistema de defensa del cuerpo (sistema inmunitario) funcione apropiadamente. Participa en la división y el crecimiento de las células, al igual que en la cicatrización de heridas y en el metabolismo de los carbohidratos. (25)

El zinc también es necesario para los sentidos del olfato y del gusto. Durante el embarazo, la lactancia y la niñez, el cuerpo necesita zinc para crecer y desarrollarse apropiadamente. El zinc también aumenta el efecto de la insulina. (25)

Una reciente información a raíz de una revisión por expertos sobre los suplementos de zinc mostró que cuando se toma durante al menos 5 meses, el zinc puede reducir el riesgo de enfermarse de resfriado común. (25)

Empezar a tomar suplementos de zinc al cabo de 24 horas después de que los síntomas del resfriado empiezan puede reducir su duración y hacer que estos sean menos intensos. Sin embargo, consumir suplementos más allá del consumo diario recomendado (RDA, por sus siglas en inglés) no es recomendable en este momento. (25)

Según la Unicef su deficiencia predispone a padecer de infecciones gastrointestinales como las diarreas, la cual puede ser mortal durante la etapa infantil. (22)

### **Ácido fólico**

El ácido fólico es una vitamina B. Ayuda al organismo a crear células nuevas. Todas las personas necesitan ácido fólico. Es muy importante para las mujeres en edad fértil. Obtener suficiente ácido fólico antes y durante el embarazo puede prevenir defectos congénitos importantes en el cerebro y la columna vertebral del bebé. Entre los alimentos que contienen ácido fólico se encuentran: vegetales de hojas verdes, Frutas, guisantes secos, chícharos y nueces, panes enriquecidos, cereales y otros productos hechos con granos. (26)

### **Vitamina C**

La vitamina C es una vitamina hidrosoluble. Es necesaria para el crecimiento y desarrollo normales. Las vitaminas hidrosolubles se disuelven en agua. Las cantidades sobrantes de la vitamina salen del cuerpo a través

de la orina. Eso quiere decir que la persona necesita un suministro constante de tales vitaminas en la dieta (27).

La vitamina C se necesita para el crecimiento y reparación de tejidos en todas las partes del cuerpo. (27)

Se utiliza para formar una proteína importante utilizada para producir la piel, los tendones, los ligamentos y los vasos sanguíneos; sanar heridas y formar tejido cicatricial; reparar y mantener el cartílago, los huesos y los dientes y ayudar a la absorción del hierro (27).

La vitamina C es uno de muchos antioxidantes. Los antioxidantes son nutrientes que bloquean parte del daño causado por los radicales libres. Los radicales libres se producen cuando el cuerpo descompone el alimento o cuando usted está expuesto al humo del tabaco o a la radiación (27).

La acumulación de radicales libres con el tiempo es ampliamente responsable del proceso de envejecimiento. Los radicales libres pueden jugar un papel en el cáncer, la enfermedad del corazón y los trastornos como la artritis. El cuerpo no puede producir la vitamina C por sí solo, ni tampoco la almacena. Por lo tanto, es importante incluir muchos alimentos que contengan esta vitamina en la dieta diaria (27).

### **Suplementación con multimicronutrientes**

Los multimicronutrientes en polvo brindados por el estado son sobres de única dosis que contienen principalmente hierro entre otros micronutrientes; para su ingesta y adecuada absorción debe ser combinado con cualquier alimento semisólido que pueda ser preparado en los hogares. El producto tiene como finalidad complementar la ingesta de multimicronutrientes en la dieta del lactante logrando alcanzar los niveles necesarios en el organismo, la cual no obliga al niño a seguir una dieta específica y estricta (28).

Es una estrategia de intervención que consiste en la indicación y la entrega de multimicronutrientes, con la finalidad de prevenir la anemia por deficiencia de hierro, lo prescribe el profesional de la salud que realiza el control del niño(a). (29)

Esta suplementación es una estrategia eficaz para prevenir la anemia en los niños menores de 3 años según recomendaciones de la OMS, es una necesidad llevar a cabo la suplementación en regiones donde la anemia en menores de 3 años supere el 20% (11).

El MINSA establece la suplementación con multimicronutrientes en la Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño y está incluida en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS) y se brinda desde el primer nivel de atención en el ámbito sanitario (11).

La actual Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con multimicronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses tiene como finalidad contribuir en la reducción de la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad; y a la protección del estado de salud y el desarrollo infantil temprano de este grupo poblacional (5). La directiva con resolución 055-2016/Minsa establece ciertas disposiciones respecto a la suplementación con multimicronutrientes como es el esquema de suplementación, el dosaje de hemoglobina, farmacovigilancia, consejería para la suplementación, seguimiento y monitoreo de suplementación de multimicronutrientes. Teniendo en cuenta que el personal de la salud es el que realiza la atención de niñas y niños (médico, nutricionista, enfermera u otro personal de salud), y es el responsable del monitoreo de la suplementación intra y extramural, priorizando a los recién nacidos prematuros y/o bajo peso al nacer. (5)

La directiva con resolución 055-2016/Minsa establece que la suplementación con multimicronutrientes, debe iniciarse con o sin dosaje de hemoglobina (5).

Es imperioso que al entregar los multimicronutrientes se realice una consejería para su adecuado uso y es necesario el monitoreo y seguimiento en el domicilio u otros espacios donde se desenvuelva el lactante, para la verificación de su adecuado consumo la cual debe ser llevado a cabo por el personal de salud de los establecimientos de salud (11).

### **Indicaciones para la administración del multimicronutrientes en polvo:**

Utilizar el sobre del multimicronutriente en una proporción adecuada del plato de comida y que pueda ser consumida por el niño(a) en su totalidad que contenga alimento tibio y de consistencia semisólida, para la edad del menor; mezclar la totalidad del sobre y proporcionar al menor para después continuar con el resto de la dieta (11).

### **Advertencias del uso y conservación del multimicronutrientes:**

- a. Indicar durante la consejería que se brinda a la cuidadora que este producto no altera el sabor o color a la comida, si se proporciona de la manera adecuada, en casos excepcionales los niños podrían presentar efectos adversos como deposiciones de color oscuro, náuseas, estreñimiento o diarrea, que son leves y pasajeras, por las que no se debe de suspender su uso. Solo se podrá suspender su uso cuando de acuerdo a la indicaciones médicas se prescriba antibióticos o el personal de salud lo indique, después de terminado este periodo se debe reiniciar su consumo (11).

- b. Los sobres del multimicronutriente son de uso exclusivo en el lactante por lo cual deben estar cerrados y protegidos de la luz solar, la humedad y solo ser usado cuando se requiera (11).

### **Esquema de suplementación (Tabla N° 1)**

La prevención de anemia se realizará de la siguiente manera:

- a. Se da entrega de una caja del multimicronutrientes que contiene 30 sobres (brindando un sobre por día) una vez iniciada la alimentación complementaria, es decir los 6 meses de edad, hasta completar las 12 cajas o 360 sobres. Si no se inició la ingesta del suplemento al comienzo de la alimentación complementaria, podrá hacerlo en cualquier edad, hasta cumplir los 35 meses 29 días. De suspenderse el consumo de multimicronutrientes debe reiniciarse tan pronto como se pueda a fin de completar la dosis establecida en la Norma técnica dada por el MINSA (30).

### **Anemia**

La anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina es menor que los valores de referencia según edad, sexo y altitud. El dosaje de hemoglobina es utilizado como examen inicial para la detección de anemia en mujeres y niños. La hemoglobina es una proteína que contiene hierro que brinda el color rojo característico de la sangre, producida por los eritrocitos en el humano y encargada de transportar el oxígeno en el organismo (31).

Si se tiene anemia, el cuerpo no recibe suficiente sangre rica en oxígeno conllevando al resultado de la aparición de cansancio o debilidad, también

se puede sentir otros síntomas como falta de aliento, mareo o dolores de cabeza, latidos cardíacos irregulares. (32)

La anemia más grave si es prolongada podría provocar diversas lesiones en órganos como el corazón y diversos órganos del organismo. Inclusive las variantes más severas pueden derivar en la muerte. La anemia con un nivel de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl al nivel del mar, está asociada con una disminución del transporte de oxígeno a los tejidos y a una menor capacidad física y mental, y probablemente con reducción en la resistencia contra las infecciones (31).

## **Etiología**

La anemia se produce por diversas causas, existiendo diferentes tipos, de acuerdo a su origen algunas de sus causas son:

- **Anemia por carencia de hierro.** Es el más frecuente en todo el mundo. Su causa es principalmente por la escasez del hierro en la sangre. La médula ósea necesita hierro para producir hemoglobina sin la cantidad necesaria, el organismo no produce la hemoglobina necesaria para los glóbulos rojos la cual desencadena en este tipo de anemia (33).

Una dieta con el requerimiento de hierro necesario es primordial en la gestante, suele ser una afección común sino se está suplementada adecuadamente. Las mujeres en edad fértil son también propensas a sufrir de este tipo de anemia por la pérdida de sangre en el sangrado menstrual (33).

- **Anemia por deficiencia de vitaminas.** No solo el hierro, es necesario para la producción de glóbulos rojos sanos, el organismo también

requiere de otros micronutrientes como el ácido fólico y cobalamina para producir los suficientes. Una dieta pobre en estos nutrientes puede provocar un déficit en la generación de glóbulos rojos. Es posible que en algunos organismos a pesar del consumo suficiente de cobalamina, no se pueda procesar dicha vitamina generando un tipo anemia conocida como anemia perniciosa (33).

- **Anemias hemolíticas.** Este trastorno se presenta cuando el ciclo de vida de los glóbulos rojos es corto, dado que se produce una hemolisis rápida y la médula ósea es incapaz de reemplazar la proporción de eritrocitos que se pierden. Ciertas patologías que afectan la sangre aumentan la hemolisis de los eritrocitos. Las anemias hemolíticas son de origen hereditario o contraerse en el tiempo (33).

## **Síntomas**

Los signos y síntomas más comunes de la anemia y que se pueden producir en la mayoría de estas son: fatiga, debilidad, palidez, bradicardia o taquicardia, mareos, dolor en el pecho, cefaleas (33)

## **Diagnostico**

La anemia es definida como una concentración de hemoglobina que es inferior al intervalo de confianza del 95,0 por ciento entre individuos saludables y bien nutridos de la misma edad, sexo y tiempo de embarazo. La hemoglobina puede medirse en forma fotométrica luego de una conversión a cianometahemoglobina. Este principio ha sido aceptado por el Comité Internacional para la Estandarización en Hematología como un método para la detección de hemoglobina. Recientemente, ha sido desarrollada una técnica simple y confiable para la detección fotométrica

de hemoglobina utilizando el sistema HemoCue®. Esta técnica es usada ampliamente para detección de anemia en varios países (ENDES 2007-2008). (31)

Según los rangos de hemoglobina en sangre de mujeres y niños menores de cinco años clasifican a la anemia en:

Anemia severa: < 7.0 g/dl

Anemia moderada: 7.0-9.9 g/dl

Anemia leve: 10,0-11,9 g/dl (10,0-10,9 para las mujeres embarazadas y para los niños).

## 2.4 Definición de términos básicos

**Adherencia:** la OMS lo define como “el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria” (20).

**Multimicronutrientes:** incluyen los minerales y las vitaminas. A diferencia de los macronutrientes, el organismo los requiere en cantidades muy pequeñas. Estos son extremadamente importantes para la actividad normal del cuerpo y su función principal es la de facilitar muchas reacciones químicas que ocurren en el cuerpo. Los micronutrientes no le proporcionan energía al cuerpo (21).

**Factores:** elementos, causa, circunstancia que actúa en conjunto sobre otros. Acto que causa influencia a producir un resultado (34). Situaciones determinantes que actúan como elementos motivadores sobre la adherencia logrando un resultado positivo, o en su defecto servir de limitantes para su adecuado desarrollo.

**Suplementación:** Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo (30).

## CAPÍTULO III

### VARIABLES E HIPÓTESIS

#### 3.1. Hipótesis

##### **Hipótesis alternativa**

Existen factores que influyen en la adherencia a los multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

##### **Hipótesis nula**

Existen factores que no influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

#### 3.2. Definición Conceptual

Se define las variables:

##### **Factores sociales, del personal de salud, del multimicronutrientes:**

Condiciones o situaciones determinantes que actúan como elementos motivadores o limitantes sobre la adherencia que favorecen la aceptación o rechazo de los multimicronutrientes.

##### **Adherencia en cuidadoras de niños**

Compromiso activo y voluntario de los padres de niñas y niños menores de 3 años de edad con el cumplimiento del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume al menos el 75% de la dosis indicada (5)

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA
<b>Factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 - 35 meses</b>	A. factores sociales del cuidador	Motivación	a) <b>Mucho = 3</b> b) <b>Regular = 2</b> c) <b>Poco = 1</b>
		Aceptación	a) <b>Siempre= 3</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca = 1</b>
		Compromiso	a) <b>Siempre =3</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca = 1</b>
		Cumplimento	a) <b>Siempre =3</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca = 1</b>
		Olvido	a) <b>Siempre (De 10 a 15 sobrecitos) =1</b> b) <b>A veces (De 5 a 9 sobrecitos) =2</b> c) <b>Nunca (De 1 a 4) = 3</b>
	B. Factores del personal de salud	Transmisión de la información	a) <b>Alto =3</b> b) <b>Regular = 2</b> c) <b>Bajo =1</b>
		Confianza que brinda el personal	a) <b>Alta = 3</b> b) <b>Regular = 2</b> c) <b>Baja = 1</b>
		Distribución	a) <b>Siempre = 3</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca = 1</b>

		Disponibilidad de tiempo	a) <b>Suficiente (4 visitas a mas por mes) = 3</b> b) <b>Regular (2-3 visitas a mas por mes) = 2</b> c) <b>Insuficiente (1 visitas por mes) = 1</b>
	C. Factores del multimicronutrientes	Efectos adversos	a) <b>Siempre = 1</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca =3</b>
		Efectividad	a) <b>Mucho= 3</b> b) <b>Regular = 2</b> c) <b>Poco = 1</b>
		Duración del tratamiento	a) <b>Fácil = 3</b> b) <b>Regularmente fácil=2</b> c) <b>Difícil = 1</b>
		Prácticas adecuadas	a) <b>Fácil (3 adec)=3</b> b) <b>Regularmente fácil (2 adec) =2</b> c) <b>Difícil (1 adec)= 1</b>
		Fracaso del tratamiento	a) <b>Siempre = 1</b> b) <b>A veces = 2</b> c) <b>Nunca =3</b>

## CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLOGICO

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación utilizada es según el problema y los objetivos planteados, descriptivo, transversal porque se recopilaron los datos en un solo momento

El diseño metodológico es no experimental, debido a que no se manipulo las variables, ni se tomó grupos de prueba a las personas que fueron encuestadas.

### 4.2 Método de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, correlacional.

La variable considerada en el diseño y sus relaciones se muestran a continuación:

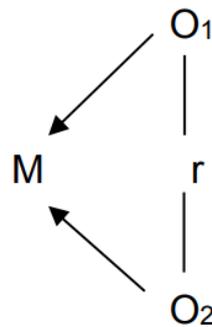
Dónde:

m = tamaño de la población

x = O<sub>1</sub>

y = O<sub>2</sub>

r = influencia o asociación



### 4.3 Población y Muestra

Comprenderá a las cuidadoras que brindan los multimicronutrientes a sus niños en el rango de edad de 6 a 35 meses y que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo del Puesto de salud El Porvenir (Tambogrande. Piura) durante el mes de mayo del 2019: 154 niños (as).

**Muestra:**

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

Dónde:

N = total de la población (154)

Z<sup>2</sup> = 1.96 Coeficiente de Confiabilidad para nivel de 95% de nivel de seguridad

p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1 – 0.5 = 0.5)

e<sup>2</sup> = 5% error muestral

Reemplazamos:

$$n = (1.96)^2 (154) (0.5) (0.5) / (0.05)^2 (154-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

$$n = 64$$

**Criterios de Inclusión, criterios de exclusión**

❖ **Criterios de inclusión**

Cuidadoras, Niños de 6 a 35 meses que acuden al control CRED.

Cuidadoras, Niños de 6 a 35 meses que están en suplementación con multimicronutrientes activa.

❖ **Criterios de Exclusión:**

Cuidadoras de niños entre 6 a 35 meses que no accedieran voluntariamente a participar en la investigación.

Cuidadoras de niños entre 6 a 35 meses que no pertenezcan a la jurisdicción del puesto de salud.

Niños de 6 a 35 meses con tamizaje de hemoglobina con resultado de anemia.

#### **4.4 Lugar de estudio**

El lugar donde se llevó a cabo el estudio es el Puesto de salud El Porvenir, que tiene bajo su jurisdicción a nuestra población objetiva: menores de 3 años y las cuidadoras que les brindan los multimicronutrientes, ubicado dentro del centro poblado El Porvenir, el cual forma parte del distrito de Tambogrande, en la provincia de Piura, Región Piura en el norte del país.

#### **4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **TECNICA:**

La técnica de recolección de datos que se aplicó fue la entrevista, se tuvo una relación de dialogo y una observación directa con las personas que administran los multimicronutrientes en los niños.

##### **INSTRUMENTO**

Para la recolección de datos se dio de la aplicación de dos instrumentos estructurados (Anexo 2-3) los cuales se mencionan a continuación: Test Morisky-Green-Levine para adherencia a multimicronutrientes y un cuestionario o test de los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes.

##### **Test Morisky-Green-Levine sobre Adherencia a MMN**

El test fue adaptado para medir la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes, el test contiene preguntas cerradas (si o no) la cuales se extrajeron de la Directiva Sanitaria (11), un instrumento validado elaborado por el MINSA, las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?
2. El niño (a) consumió las cucharadas que mezcló con el multimicronutriente en su totalidad.

3. ¿Comparte los multimicronutrientes con otros niños/as?
4. ¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes a pesar del pequeño malestar que les pueda generar?

Siendo la tercera pregunta negativa, donde se espera como respuesta No.

### **TEST DE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES**

En el estudio se aplicó el test de los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes de tipo Likert, referenciado y adaptados de tres factores estudiados por la OMS conformado por preguntas cerradas sobre estos factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes, dividido en tres dimensiones:

1. FACTORES SOCIALES
2. FACTORES DEL PERSONAL DE SALUD
3. FACTORES DEL MULTIMICRONUTRIENTES

Cada ítem o pregunta tienes 3 respuestas y cada opción representa un puntaje que generalmente va del 1 al 3, tal como se muestra a continuación Mucho (3 pts), Regular (2 pts), Poco (1 pto), variando las respuestas por cada pregunta del test.

Para cuantificar los factores de adherencia de cada factor se tendrá en cuenta la escala de puntuación establecida por la Scala de estatinos y de acuerdo a los factores investigados.

<i><b>Pje.</b></i>	<i><b>Factor A</b></i>	<i><b>Factor B</b></i>	<i><b>Factor C</b></i>	<i><b>Total</b></i>
Adherencia alta	13-15	12	15	30-42
Adherencia media	11-12	10-11	14	35-37
Adherencia baja	7-10	8-9	10-13	25-32

**Validez y confiabilidad:** Para validar el cuestionario y medir su fiabilidad se llevó a cabo una prueba piloto, obteniendo un coeficiente alfa de Crombach, de 0,71, lo cual significa que el instrumento es confiable.

#### **4.6 Análisis y procesamiento de datos**

##### **Base de datos**

Toda la información fue codificada (libro de códigos) y exportada a Excel así como fue exportada al software estadístico SPSS versión 21.0 para su procesamiento y análisis. Se utilizó la estadística descriptiva para describir la variable y la estadística inferencial para demostrar la significancia (prueba chi cuadrado).

##### **Análisis estadístico de los datos**

**Análisis descriptivo:** se realizó determinando las frecuencias absolutas (conteo) y frecuencias relativas (porcentaje), para la variable.

**Análisis inferencial:** para determinar si existen factores que influyen en la adherencia se utilizó la prueba Chi-cuadrado con un nivel de confianza de 95%.

**Presentación de resultados:** Se elaboraron tablas de frecuencia para el análisis descriptivo.

## CAPÍTULO V RESULTADOS

### 5.1 Resultados Descriptivos

Se presentan los resultados de 64 cuidadoras que brindan micronutrientes a niños de 6 - 35 meses del Puesto de Salud el Porvenir los cuales cumplen los criterios de inclusión en su totalidad. Además se presentan los resultados en tablas descriptivas y de contingencia.

**TABLA 5.1.1**  
**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A**  
**MULTIMICRONUTRIENTES EN CUIDADORAS DE NIÑOS DE 6 - 35**  
**MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE. PIURA. 2019**

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA (TOTAL)	N°	%
Adherencia baja	29	45.3%
Adherencia media	22	34.4%
Adherencia alta	13	20.3%
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Test de factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes “chispitas”

La tabla 5.1.1 de los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes de las cuidadoras de niños de 6-35 meses, se observa que el 45.3% tienen una adherencia baja, el 34.4% una adherencia media, mientras que el 20.3% tiene una adherencia alta.

**TABLA 5.1.2**  
**FACTORES SOCIALES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A**  
**MULTIMICRONUTRIENTES EN CUIDADORAS DE NIÑOS DE 6 - 35**  
**MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE. PIURA. 2019**

FACTORES SOCIALES	ADHERENCIA						Total	
	Baja		Media		Alta			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Motivación	0	0%	12	18.7%	52	81.3%	64	100%
Aceptación	18	28.2%	23	35.9%	23	35.9%	64	100%
Compromiso	12	18.8%	32	50%	20	31.2%	64	100%
Cumplimiento	42	65.2%	15	23.4%	7	11%	64	100%
Olvido	5	7.8%	11	17.2%	48	75%	64	100%

**Fuente:** Test de factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes “chispitas”

Los resultados de la tabla 5.1.2 de los factores sociales que influyen en la adherencia de las cuidadoras nos muestran que las sub-dimensiones o factores como el cumplimiento (65.2%), el compromiso (50%) y la aceptación (35.9%) tuvieron mayor influencia para que la adherencia a multimicronutrientes en las cuidadoras de niños de 6 - 35 meses fuera de media a baja. Pero también encontramos factores como la motivación (81.3%); y el olvido (75%) donde las cuidadoras indicaron en su mayoría que como máximo habían dejado de brindarles 4 sobres del multimicronutrientes durante el mes a sus niños; los cuales fueron los factores positivos para la adherencia alta.

**TABLA 5.1.3**  
**FACTORES DEL PERSONAL DE SALUD QUE INFLUYEN EN LA**  
**ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES DE CUIDADORAS DE**  
**NIÑOS DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE.**  
**PIURA. 2019**

FACTORES DEL PERSONAL DE SALUD	ADHERENCIA						Total	
	Baja		Media		Alta			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Transmisión de la información	1	1.6%	11	17.2%	52	81.2%	64	100%
Confianza	1	1.6%	10	15.6%	53	82.8%	64	100%
Distribución	0	0%	4	6.2%	60	93.8%	64	100%
Disponibilidad de tiempo	40	62.5%	22	34.4%	2	3.1%	64	100%

**Fuente:** Test de factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes “chispitas”

La tabla 5.1.3 de los factores del personal del puesto de salud El Porvenir nos muestran los resultados de las sub-dimensiones o factores como la disponibilidad de tiempo (62.5%) para el seguimiento y monitoreo a las cuidadoras o madres que brindan multimicronutrientes fue el factor con mayor influencia para que el nivel de adherencia a los multimicronutrientes en las cuidadoras de niños de 6 - 35 meses fuera bajo, en este aspecto. Sin embargo la distribución (93.8%) o entrega oportuna del multimicronutrientes, la confianza en el personal de salud (82.8%) y la transmisión de la información (81.2%) fueron factores que contribuyeron a que la adherencia sea alta en las cuidadoras o madres.

**TABLA 5.1.4**

**FACTORES DEL MULTIMICRONUTRIENTE QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA EN CUIDADORAS DE NIÑOS DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE. PIURA. 2019**

FACTORES DEL	ADHERENCIA						Total	
	Baja		Media		Alta			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Efectos adversos	4	6.2%	19	29.7%	41	64.1%	64	100%
Efectividad	0	0%	14	21.9%	50	78.%	64	100%
Duración del tratamiento	0	0%	15	23.4%	49	76.6%	64	100%
Prácticas adecuadas	5	7.8%	25	39.1%	34	53.1%	64	100%
Fracaso	0	0%	5	7.8%	59	92.2%	64	100%

**Fuente:** Test de factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes “chispitas”

Los resultados de la tabla 5.1.4 de los factores del multimicronutrientes que brindan las cuidadoras de niños de 6-35 meses del puesto de salud El Porvenir nos muestran que las sub-dimensiones o factores como las practicas adecuadas para la preparación del multimicronutrientes (53.1%) los efectos adversos (64.1%), la duración del tratamiento (76.6%) y la efectividad y/o beneficios que brinda el suplemento (78%) influyeron para que la adherencia a los multimicronutrientes fuera una adherencia media a alta.

**TABLA 5.1.5**

**ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES DE LAS CUIDADORAS  
DE NIÑOS DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR.  
TAMBOGRANDE. PIURA. 2019**

<b>ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES EN CUIDADORAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sin adherencia	40	62.5%
Con adherencia	24	37.5%
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Test Morisky-Green-Levine sobre Adherencia a MMN

De acuerdo a la tabla 5.1.5 se observa que un 37.5% de las madres que administran multimicronutrientes a las que se les aplicó el test de Morisky-Green-Levine son adherentes, mientras que el mayor porcentaje 62.5% no son adherentes.

## 5.2 Resultados Inferenciales

### 5.2.1 FACTORES DE ADHERENCIA

FACTORES	Prueba Estadística Chi Cuadrado de Pearson			
	gl	Xi2 calculado	Xi2 tabulado	Valor p
FACTORES SOCIALES	2	1.219	5.9915	0.544
FACTORES CON EL PERSONAL DE SALUD	2	2.507	5.9915	0.286
FACTORES EN EL MULTIMICRONUTRIENTES	2	1.072	5.9915	0.585

## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

#### 6.1 Contrastación y demostración de la Hipótesis con los resultados

Este apartado tiene el propósito de presentar el proceso que conduce a la demostración de la hipótesis en la investigación.

#### PRUEBA DE HIPÓTESIS

A continuación se realiza la prueba de la hipótesis alternativa planteada.

#### Pasos para la prueba de hipótesis Chi cuadrado (Hipótesis general)

##### Paso1. Tablas de contingencia (datos)

Para contrastar ésta hipótesis se han elaborado las tablas descriptivas (capítulo V de resultados) con todos los factores. Factores sociales, con el personal de salud, en el suplemento de adherencia en cuidadoras que administra multimicronutrientes a niños de 6 - 35 meses.

##### Paso 2. Formulación de la hipótesis $H_0$ y $H_1$ .

**$H_0$ :** Existen factores que no influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

**$H_1$ :** Existen factores que influyen en la adherencia a los multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 - 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.

**Paso 3. Suposiciones:** La muestra es una muestra aleatoria simple.

**Paso 4. Estadística de prueba:** La estadística de prueba es:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

**Paso 5. Distribución de la estadística de prueba:**

Cuando **H<sub>0</sub>** es verdadera,  $\chi^2$  sigue una distribución aproximada de Chi cuadrado, la cual se ubica en la tabla  $\chi^2$ , para  $\alpha = 0.05$  y su respectivo grado de libertad.

**Paso 6. Regla de decisión:** Rechazar hipótesis nula (**H<sub>0</sub>**) si el valor de  $\chi^2$  calculado es mayor o igual a de  $\chi^2$  tabulado.

**Paso 7. Cálculo de la estadística de prueba:** Si, al desarrollar las frecuencias esperadas se observa que la mínima esperanza es 4.00, que se encuentra entre 3 y 5, se usará la corrección de Yates, que es la siguiente:

$$\text{Yates} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(|O_{ij} - E_{ij}| - 0.5)^2}{E_{ij}}$$

**Paso 8. Decisión estadística:** se procede a comprobar la hipótesis nula (**H<sub>0</sub>**).

Dado que  $2.235 < 5.9915$  y  $p = 0.327$ , se procede a no rechazar la hipótesis nula (**H<sub>0</sub>**).

## **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

En el estudio realizado en las cuidadoras que administran multimicronutrientes en niños de 6-35 meses del puesto de salud El Porvenir, se identificó los **factores sociales de las cuidadoras** que influyen en su adherencia a multimicronutrientes son: el cumplimiento (65.2%) y el compromiso (50%) que tienen para brindar los multimicronutrientes a diario, la aceptación (35.9%) por parte del entorno social del niño, los cuales influyeron a que las cuidadoras tengan una adherencia de media a baja, vemos que se logra identificar los aspectos o factores que influyen en la adherencia. Lo hallado en la investigación se complementa con las características sociodemográficas de las entrevistadas donde tenemos que las cuidadoras encuestadas terminaron la primaria (50%) y se tienen el rango de edad de 18 a 29 años (53.1%) con un promedio de edad de 23.5 años y en este caso las cuidadoras tienen de dos a tres hijos (48.4%) en su mayoría.

Al contrastar los resultados del factor social con los resultados del estudio de Christensen, Sguassero y Cuesta (13) sobre adherencia a la suplementación oral, donde se detallan variables potencialmente relacionadas con la adherencia en cuidadoras, mencionan que las razones para la falta de adherencia fueron: olvido (36%), decisión personal de la cuidadora (11%). También exploraron la potencial asociación entre la adherencia de las cuidadoras a la administración del hierro en el niño con características sociodemográficas como: edad y nivel educativo de la madre (años) donde el 24.3% de cuidadoras tiene primaria completa y una promedio 26,8 años, lo antes mencionado tiene similitudes a lo hallado en la presente investigación.

Al contrastar los resultados del factor social con los resultados de Munares y Gomez (15) realizado en sitios centinela en Perú, estudio epidemiológico sobre adherencia a multimicronutrientes, se encuentra que los factores asociados a la adherencia son la motivación (donde preguntan si la madre tiene intenciones de seguir con el tratamiento), el cumplimiento y

compromiso, resultados que se influyen a que las cuidadoras sean no adherentes a los multimicronutrientes, vemos pues que también tienen similitud con nuestra investigación, sin embargo en la sub-dimensión motivación; tanto de la cuidadora como del entorno familiar del menor; fue un factor influyente para que exista una adherencia alta (20%) en las cuidadoras difiriendo en este aspecto con la investigación contrastada.

Estos resultados nos muestran lo que OMS nos refiere con este factor, el cual se le atribuye un efecto considerable sobre la adherencia, los indicadores como el bajo nivel educativo, la falta de redes de apoyo social efectivas, la edad aunque de manera irregular, partiendo de esto es que identificamos los motivos por lo que estas cuidadoras tienen una adherencia baja.

En cuanto a los resultados del presente estudio sobre los **factores personal de salud** del puesto de salud El Porvenir que influyeron en la adherencia a los multimicronutrientes, se hallaron los siguientes factores: la disponibilidad de tiempo (62.5%) para el seguimiento y monitoreo a las cuidadoras o madres que brindan multimicronutrientes fue el factor con mayor influencia para que el nivel de adherencia a los multimicronutrientes en las cuidadoras de niños fuera bajo, indicando en su mayoría las cuidadoras que el personal de salud solo realizó una visita domiciliar para su seguimiento; la norma nos indica que como mínimo en el mes se deben realizar 3 visitas domiciliarias para la supervisión de la administración de multimicronutrientes (30); también se evidenció que el 39.1% de las madres o cuidadoras no recibieron talleres o sesiones educativos sobre la preparación o administración de los multimicronutrientes, vemos entonces que estos factores influyen en que exista una fidelización al multimicronutriente, que si se dejan de lado se obtendrá lo hallado en la investigación, que las cuidadoras tengan una adherencia baja. Al contrastar nuestros resultados con el estudio de Farfán (14) sobre adherencia de las

cuidadoras a la suplementación de niños con multimicronutrientes espolvoreados en dos comunidades de Jocotán, mencionan que se encontraron los siguientes resultados en las cuidadoras: se evidenció que para el desarrollo de la adherencia factores como la puntualidad con que recibieron los multimicronutrientes espolvoreados, la información o consejería sobre el uso del multimicronutriente, y el seguimiento o monitoreo en la administración, por parte del personal de salud en la comunidad de Colmenas fue una adherencia baja (40%) mientras que en la comunidad de Suchiquer fue de 43%, tasas escasas que indican que la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes espolvoreados fue baja, concluyen por consiguiente que la entrega puntual de multimicronutrientes espolvoreados puede cumplir un papel importante en el que exista o no adherencia (14). Estos resultados difieren de nuestra investigación en dos aspectos ya que la transmisión de la información (81.2%) que podría interpretarse como la información que brinda el personal de salud con respecto a la prevención de la anemia y uso del multimicronutriente, y la distribución (93.8%) o entrega oportuna del multimicronutrientes fueron factores que influyeron en la adherencia sea alta. Pero si se coincide en el aspecto que si no hay disponibilidad para el seguimiento o monitoreo en la administración del multimicronutriente por parte de las cuidadoras, este factor influenciara a que la adherencia disminuya y sea baja.

Este resultado es importante, ya que la OMS nos menciona que la relación entre el proveedor (en este caso el personal de salud) y el paciente puede lograr mejorar la adherencia, ya que variables como: sistemas deficientes de distribución de medicamentos; en este caso los multimicronutrientes - complemento nutritivo - distribuido en el PS. El Porvenir; la falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, la no disponibilidad para poder llevar a cabo el seguimiento y monitoreo que vele por el cumplimiento del esquema, la

capacidad disminuida para poder educar a las madres y brindarles una adecuada consejería, ejercen un efecto negativo en la madres para que no desarrollen adherencia o se encuentre en niveles bajos. (18)

Los resultados sobre los **factores del multimicronutriente** que influyeron en su adherencia en cuidadoras de niños revelan que los efectos adversos influyen a que exista o no adherencia, resultado importante para la investigación ya que se puede evidenciar factores como las practicas adecuadas para la preparación del multimicronutrientes (53.1%), la duración del tratamiento (76.6%) y la efectividad y/o beneficios que brinda el suplemento (78%) y los efectos adversos (64.1%) que influyeron para que la adherencia a los multimicronutrientes fuera una adherencia de media a alta. Sin embargo este último aspecto; los efectos adversos; se contradice con lo hallado a través del test Morisky-Green-Levine sobre adherencia, donde se encuentra una gran cantidad de cuidadoras que no son adherentes (62.5%). Esto podría interpretarse de la siguiente forma, ya que antes se mencionó que el factor relacionado a la transmisión de la información fue un factor positivo ya que influyo a que se tuviera una adherencia alta, por consiguiente se entiende que las cuidadoras logran entender y/o captar la información que se les brinda, mas no la interiorizan, esto se evidencia ya que por un lado responden en el cuestionario que se les aplico de los factores, que el multimicronutriente no les produce efectos adversos a los niños, pero cuando se les aplica el test Morisky-Green-Levine indican lo contrario, podría entonces deberse a lo mencionado anteriormente que no logran interiorizar la información que se les brinda, no permitiendo cambiar su comportamiento e influyendo por este aspecto a que sean no adherentes.

Si contrastamos nuestros resultados con el estudio de Munares y Gomez (15) donde se toman en cuenta los siguientes indicadores: efectos adversos (5.4%), facilidad del tratamiento en cuanto a su duración (17.1%) y su efectividad (19.1%), concluyen que un 41.6% de las cuidadoras

encuestadas no son adherentes, resultados que se asemejan a nuestra investigación en donde estos aspectos están incluidos.

Coincidiendo con Farfán (14) con lo hallado en su estudio, donde aplicaron también el test de Morisky–Green-Levine obteniendo un 25% y 22% de cuidadoras que dejaron de darle el suplemento a su niños, en las comunidades de Colmenas y Suchiquer respectivamente, siendo esta causa la más frecuente de no adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en polvo, y los resultados del test de Morisky-Green-Levine sobre adherencia a los multimicronutrientes aplicado en la investigación arrojaron que un 62.5% no era adherente al suplemento y esto se da porque en su mayoría las madres indicaron que dejaron de darle el multimicronutrientes porque se presentaron efectos adversos en el niño (60%).

La OMS menciona que los factores que influyen en que no se logre adherencia al suplemento pueden variar, tienen relación con la complejidad del mismo, su duración, la inminencia de efectos adversos, también nos menciona que las características únicas de los tratamientos preventivos no son más importantes que los factores comunes que afectan la adherencia, sino que influyen en ellas, siempre se deben adaptar las intervenciones sobre adherencia a las necesidades que el paciente requiera (18).

Por todo lo expuesto podemos concluir que se pueden determinar los factores que influyen en la adherencia a los multimicronutrientes en las cuidadoras de niños, los factores que influyen para que la adherencia sea baja y media en su mayoría, donde el 34.4% de las cuidadoras que brindan los multimicronutrientes tuvieron una adherencia media, y el 45.3% de estas tenga una adherencia baja, y solo un 20% tenga una adherencia alta. Coincidiendo con estudios como el de Farfán (14), donde obtienen una adherencia baja (40-43%) en las comunidades estudiadas, también el de Aparco y Huamán (16) donde concluyen que existen barreras relacionadas

al sistema de salud y al producto (multimicronutrientes) que influyen en la adherencia de las cuidadoras, donde se pudo hallar que este último factor fue el que más influyó en que la adherencia sea baja en las cuidadoras y no fueran adherentes.

### **6.3 Responsabilidad ética**

En el estudio se tuvo en cuenta el principio ético de autonomía, ya que se solicitó la aceptación de la persona a participar en la investigación a través del Consentimiento informado (ver Anexo 1), documento mediante el cual se les brindo información sobre los fines del estudio, de la ausencia de riesgos, de la confidencialidad de la información, y sin prejuizgamiento, manteniendo el respeto y anonimato de su identificación.

Los datos recolectados en el estudio han sido procesados sin adulteración alguna por la investigadora, por lo que evidencian el contexto real de las variables en estudio.

## CONCLUSIONES

- a. Se concluye que los factores del personal son los que influyeron en la adherencia a micronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses logrando una adherencia alta, mientras que los factores del suplemento y factores sociales no influyeron en la adherencia de las cuidadoras de niños siendo media a baja.
- b. Los factores sociales como el cumplimiento, el compromiso y la aceptación fueron los factores que influyeron en la adherencia a micronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses, obteniendo como resultado que las cuidadoras tienen una adherencia media.
- c. El factor disponibilidad de tiempo del personal de salud es el factor más influyente en la adherencia a micronutrientes de cuidadoras de niños de 6 a 35 meses, obteniendo como resultado que las cuidadoras tienen una adherencia alta.
- d. Se identificó que los factores efectividad, duración del tratamiento, practicas adecuadas son los factores del suplemento que influyen en su adherencia en las cuidadoras de niños de 6 a 35 meses, obteniendo como resultado que las cuidadoras tienen una adherencia media a alta.

## **RECOMENDACIONES**

### **AI MINISTERIO DE SALUD Y ENTIDADES NO GUBERNAMENTALES:**

- Difundir constantemente información sobre la suplementación de multimicronutrientes para la prevención y lucha contra la anemia, y trabajar de la mano con el personal de salud involucrado en la lucha y prevención de la anemia para lograr que menos usuarios finales se encuentren en riesgo de no desarrollar adherencia.
- Difundir los resultados encontrados en las investigaciones realizadas, incluyendo la presente, para que sirva de antecedente y se pueda manejar y tratar de solucionar el riesgo a no desarrollar adherencia en la administración de multimicronutrientes.

### **A LAS UNIVERSIDADES**

- Que se continúen realizando investigaciones en esta área ya que son muy importantes, tanto para el desarrollo de la población objetiva (menores de tres años), y así también para el desarrollo económico y social del país.

### **PARA EL PERSONAL SANITARIO DEL PUESTO DE SALUD**

- Concientizar a las madres constantemente, en la lucha contra la anemia y su prevención desde todos ámbitos y escenarios posibles, reforzando la educación para la salud y brindando consejerías constantemente a las cuidadoras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018 [cited 2018 Mayo 17. Available from: <https://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>.
2. INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 1er Semestre 2017. Encuesta Demográfica y Salud Familiar (Resultados Preliminares al 50% muestra). 2017 Agosto; Seriado en línea.
3. Zamora G MDDRLNLPRJSO. Consideraciones sobre la elaboración de las directrices de nutrición de la Organización Mundial de la Salud y su implementación. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2015; Febrero; 65(1): p. 1-11.
4. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la prevención de la anemia, periodo 2014-2016. Resolución Ministerial 258-2014/MINSA. Lima: MINSA, Lima; 2014.
5. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad. Resolución Ministerial N° 055-2016. Lima: MINSA, Lima; 2016.
6. López L RSPDRL. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. Scielo. 2016 Enero-Junio; 21(1): p. 117-137.
7. Becerril N. Eficacia del sulfato ferroso y multimicronutrientes en el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses de edad, en los distritos de San Juan de Rontoy y Llamellin, provincia Antonio Raimondi, Ancash. Tesis Pregrado. Lima: Universidad Peruana Unión, Ancash; 2011.

8. World Health Organization. Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Guideline. 2011.
9. Nutrition ASf, Mora J. Iron supplementation: overcoming technical and practical barriers. *The Journal of Nutrition*. 2002 April; 132(853-855).
10. Vanchinkhuu S NBBG. Home fortification in large-scale programs. Introducing a micronutrient powders program in Mongolia. Home fortification with micronutrient powders (MNP),. 2013;(2): p. 18-22.
11. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la suplementación con micronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. Directiva Sanitaria N° 056 - MINSA/DGSP.V.01. Lima: MINSA, Lima; 2016.
12. MINSA. Gobierno del Perú. Ministerio de Salud. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 1. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14472-minsa-lanza-plan-para-la-reduccion-de-anemia-en-poblacion-materno-infantil-2017-2021>.
13. CHRISTENSEN LOGAN SYCC. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. *Sociedad Argentina de Pediatría*. 2013; 111(4): p. 288-294.
14. ALEJANDRO F. Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses de edad, con micronutrientes espolvoreados, en las comunidades Suchiquer y Colmenas del municipio de Jocotán, Chiquimula. Tesis magistral. Jocotán: UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA, Chiquimula; 2013.

15. MUNARES O, GOMEZ G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela. Scielo. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2016; 19(3): p. 539-553.
16. APARCO JUAN HL. Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo. Percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud 2014. Scielo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2017; 34(4): p. 590-600.
17. Pablo E. Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres. Tesis. San Martín de Porres: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima; 2013.
18. Collado Y. Archivo blogspot. [Online].; 2012 [cited 2018 Julio. Available from: <http://enferpedia2tria.blogspot.com/2012/10/>.
19. RB H. Compliance in health care. CMA JOURNAL. 1979 DECEMBER; 121(516): p. 1-7.
20. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Salud OPdIS, editor. Ginebra; 2004.
21. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. FAO. [Online].; 2015 [cited 2018 25 Mayo. Available from: [http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story\\_content/external\\_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf](http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf).
22. Unicef. Unicef.org. [Online]. [cited 2018 Mayo 23. Available from: [https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_iodine.html#1](https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_iodine.html#1).

23. NIH-Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. MedlinePlus: enciclopedia médica. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/vitamina.html>.
24. Webconsultas. WebConsultas Healthcare. [Online].; 2017 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/micronutrientes/minerales/hierro-1833>.
25. Eclinicalworks. ADAM. [Online].; 2017 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <http://eclinicalworks.adam.com/content.aspx?productId=39&pid=5&gid=002416>.
26. NIH-Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. MedlinePlus: enciclopedia médica. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/folicacid.html>.
27. NIH-Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. MedlinePlus: enciclopedia médica. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002404.htm>.
28. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Directiva Sanitaria N° 050-MINSA/DGSP-V. 01. Lima: MINSA, Lima; 2012.
29. MINSA. Norma Técnica de Salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. Norma tecnica de salud. Lima: MINSA, Lima; 2011.

30. MINSA. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Norma Técnica. LIMA: MINSA, LIMA; 2017.
31. INEI. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. [Online].; 2007 [cited 2018 Mayo 28. Available from: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2007/11.%20Lactancia%20y%20Nutrici%C3%B3n%20de%20Ni%C3%B1os/11.5%20Anemia%20en%20Ni%C3%B1os%20y%20Mujeres.html>.
32. National Heart, Lung, and Blood Institute. NIH. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 28. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/anemia>.
33. Mayo Clinic. Mayo Clinic. [Online].; 2017 [cited 2018 Mayo 28. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>.
34. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. [Online]; 2018 [cited 2018 Mayo 29. Available from: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=factor>.
35. Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States. Informe semanal de morbilidad y mortalidad. Atlanta: Centers for Disease Control, Atlanta; 1998. Report No.: 1545-8601 (electrónico).
36. Oscar M, Guillermo. G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela. Scielo. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2016; 19(3): p. 539-553.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES EN CUIDADORAS DE NIÑOS DE 6 - 35 MESES DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR – PIURA**

Tesista: Perez Panduro Maricarmen - Manuel Moran Chang

Al firmar este documento, acepto dar consentimiento de participar en la investigación propuesta por el Licenciado de Enfermería; habiéndose explicado la naturaleza y los propósitos de este estudio y las posibles contrariedades que se puedan presentar.

La presente investigación tiene como objetivo: **identificar los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños menores de 6 a 35 meses.**

Su participación es voluntaria, no existen riesgos físicos ni psicológicos y tiene la oportunidad de hacer cualquier pregunta con respecto al proceso investigativo. La información obtenida será tratada de manera confidencial, que serán utilizados para fines de investigación y no lo perjudicaran en absoluto.

Manuel Moran Chang  
Maricarmen Perez Panduro

---

**Participante**  
(Firma)

## ANEXO 2

### FICHA DE DATOS GENERALES

**MARCAR CON UNA “X” DONDE CORRESPONDA**

FICHA DE DATOS GENERALES									
DATOS DE LA ENCUESTADA									
<b>Parentesco con el menor</b>				<b>Fecha :</b>				<b>Edad:</b>	
<b>Nivel Educativo</b>	<b>Primaria</b>	Incompleta	1	Completa	2	<b>N° de hijos</b>			
	<b>Secundaria</b>	Incompleta	3	Completa	4	<b>Ud. ha recibido talleres de alimentación y nutrición</b>	Si	1	
	<b>Técnico</b>	Incompleta	5	Completa	6		No	2	
	<b>Superior</b>	Incompleta	7	Completa	8				
<b>Estado civil</b>	Casada								
	Madre Soltera								
	Conviviente								
	Divorciada								
	Viuda								
SOBRE SU NIÑO									
Edad del menor:									
¿Cuánto tiempo tomó MMN? (Meses)				Interrumpió el tratamiento: SI NO					

### Test Morisky-Green-Levine sobre Adherencia a MMN

Ahora voy a preguntarle sobre el consumo de los multimicronutrientes “Chispitas” en su hogar.

Marque con una “X, las respuestas de abajo		
Preguntas	Si	No
¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El niño (a) consumió las cucharadas que mezcló con el Multimicronutrientes en su totalidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Comparte los multimicronutrientes con otros niños/as?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes a pesar del pequeño malestar que les pueda generar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



C4.IR DIRECTAMENTE A SUB PREGUNTAS Sobre la complejidad del tratamiento darle los MMN al niño	SUB PREGUNTAS	(Deberían responder, no brindar estas respuestas)	ALTERNATIVAS	
	C 4.1 ¿Con qué mezclas las chispitas?	Papilla sin leche, comida sólida	Adecuado	1
			Inadecuado	2
	C 4.2 ¿Con qué no le debes dar las chispitas?	Líquido, Lácteo	Adecuado	1
			Inadecuado	2
	C 4.3 ¿Cuántos sobres por día debes de dar?	Un sobre por día, en una vez	Adecuado	1
			Inadecuado	2
C 5.1 ¿El niño (a) fue tratado anteriormente de anemia?	Si (pase a la siguiente)	No		
C 5.2 ¿El tratamiento anterior hizo que su niño dejara de tener anemia?	Si	No ( siguiente pregunta)		
C 5.3 ¿Se siente desmotivada de dar el suplemento actual porque cree que el resultado puede ser parecido al anterior? a) Siempre Nunca				
b) A veces				
c )				

## ANEXO 4

**Tabla N° 1**

**Suplementación Preventiva con Hierro y Multimicronutrientes para niños menores de 6 a 36 meses**

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

\* Si el EESS no cuenta con multimicronutrientes podrá seguir usando las gotas o jarabe según el peso corporal

**Fuente:** Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017

## ANEXO 5

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabla N° 2

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS CUIDADORAS QUE BRINDAN MULTIMICRONUTRIENTES A NIÑOS DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE. PIURA. 2019**

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>		
	<b>n = 64</b>	
<b>EDAD</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 18 años	8	12.5%
18 - 29 años	34	53.1%
30 - 59 años	22	34.4%
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casada	26	40.6%
Madre Soltera	1	1.6%
Conviviente	37	57.8%
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>		
Primaria incompleta	9	14.1%
Primaria completa	23	35.9%
Secundaria incompleta	17	26.6%
Secundaria completa	12	18.8%
Superior técnica incompleta	0	0.0%
Superior técnica completa	2	3.1%
Superior universitario incompleta	1	1.6%
Superior universitario completa	0	0.0%
<b>NUMERO DE HIJOS</b>		
Un hijo	21	32.8%
De 2 a 3 hijos	31	48.4%
De 4 hijos a mas	12	18.8%

## ANEXO 6

**Tabla N° 3**  
**FACTORES RELACIONADOS A LOS MULTIMICRONUTRIENTES DE**  
**LAS CUIDADORAS QUE BRINDAN MULTIMICRONUTRIENTES A**  
**NIÑOS DE 6 - 35 MESES DEL P.S. EL PORVENIR. TAMBOGRANDE.**  
**PIURA. 2019**

<b>ASPECTOS RELACIONADOS A LOS MMN</b>	<b>N = 64</b>	
<b>TALLERES EDUCATIVOS RECIBIDOS</b>		
Si	39	60.9%
No	25	39.1%
<b>DURACION DE TOMA DE MMN</b>		
1-3 meses	16	25.0%
4-6 meses	14	21.9%
7-9 meses	13	20.3%
10-12 meses	21	32.8%
<b>INTERRUPCION DEL MMN</b>		
Si	30	46.9%
No	34	53.1%

## ANEXO 7

Tabla N°4

### TABLA DE FRECUENCIAS DE ADHERENCIA A MULTIMICRONUTRIENTES DE CUIDADORAS SEGÚN EL TEST MORISKY-GREEN-LEVINE

Preguntas	Si	No
	N°	N°
¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?	48 75%	16 15%
El niño (a) consumió las cucharadas que mezcló con el multimicronutrientes en su totalidad.	42 65.6%	22 34.4%
¿Comparte los multimicronutrientes con otros niños/as?	63 98.4%	1 1.6%
¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes a pesar del pequeño malestar que les pueda generar?	25 39.1%	<b>39</b> <b>60.1%</b>

**ANEXO 8  
PRUEBA PILOTO**

<b>Encue.</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>Total Filas</b>
1	3	3	2	1	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	<b>35</b>
2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	<b>39</b>
3	1	1	1	1	3	2	3	1	1	3	3	1	3	1	<b>25</b>
4	1	1	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	2	1	<b>30</b>
5	2	2	2	1	3	3	3	2	1	3	3	2	3	2	<b>32</b>
6	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	<b>35</b>
7	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	3	1	3	1	<b>26</b>
8	1	1	2	2	3	3	3	2	1	3	3	2	2	1	<b>29</b>
9	2	2	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	<b>33</b>
10	1	1	1	2	3	3	3	1	2	2	3	1	3	1	<b>27</b>
11	1	1	1	1	2	2	3	1	1	3	3	1	1	1	<b>22</b>
12	1	1	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	2	1	<b>26</b>
13	1	1	2	1	3	3	3	2	1	2	3	2	3	1	<b>28</b>
14	2	2	1	1	3	3	3	1	2	3	3	1	2	2	<b>29</b>
15	1	1	3	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	<b>30</b>
															<b>18.5955556</b>
<b>Varianza x ítem</b>	<b>0.55238</b>	<b>0.55238</b>	<b>0.78095</b>	<b>0.55238</b>	<b>0.52381</b>	<b>0.20952</b>	<b>0.06667</b>	<b>0.78095</b>	<b>0.2381</b>	<b>0.2381</b>	<b>0.06667</b>	<b>0.78095</b>	<b>0.40952</b>	<b>0.55238</b>	<b>6.3047619</b>

<b>K</b>	<b>14</b>
<b>k-1</b>	<b>13</b>
<b><math>\Sigma \sigma_i^2</math></b>	<b>6.30</b>
<b><math>\sigma_x^2</math></b>	<b>18.596</b>

nº de preguntas o ítems

nº de preguntas o ítems - 1

suma de varianzas x ítem

varianza del puntaje total

**ALFA**  
**CROMBACH      0.71180**

**CONCLUSIÓN**  
Es un instrumento confiable

## ANEXO 9

### LIBRO DE CÓDIGOS

N° ITEM	PREGUNTA / VARIABLES	CATEGORÍAS	CÓDIGO
1	<b>EDAD</b>	Menos de 18 años	1
		18 - 29 años	2
		30 - 59 años	3
2	<b>ESTADO CIVIL</b>	Casada	1
		Madre Soltera	2
		Conviviente	3
		Divorciada	4
		Viuda	5
3	<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Primaria incompleta	1
		Primaria completa	2
		Secundaria incompleta	3
		Secundaria completa	4
		Superior técnica incompleta	5
		Superior técnica completa	6
		Superior universitario incompleta	7
		Superior universitario completa	8
		Un hijo	1
4	<b>NUMERO DE HIJOS</b>	De 2 a 3 hijos	2
		De 4 hijos a mas	3
5	<b>TALLERES EDUCATIVOS RECIBIDOS</b>	Si	1
		No	2
6	<b>EDAD DEL MENOR</b>	Menor de 12 meses	1
		De 12 meses a 23 meses	2
		De 24 meses a 35 meses	3
7	<b>DURACION DE TOMA DE MMN</b>	1-3 meses	1
		4-6 meses	2
		7-9 meses	3
		10-12 meses	4
8	<b>INTERRUPCION DEL MMN</b>	Si	1
		No	2
9	<b>Test Morisky-Green-Levine sobre Adherencia a MMN</b>		

	¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días?	SI	1
		NO	0
	El niño (a) consumió las cucharadas que mezcló con el MMN en su totalidad.	SI	1
		NO	0
	¿Comparte los multimicronutrientes con otros niños/as?	SI	0
		NO	1
	¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes a pesar del pequeño malestar que les pueda generar?	SI	1
		NO	0

## ANEXO 10

	FACTORES SOCIALES							FACTORES DEL PERSONAL DE SALUD						FACTORES DEL MULTIMICRONUTRIENTE						
	1	2	3	4	5	SUMA	COD	6	7	8	9	SUMA	COD	10	11	12	13	14	SUMA	COD
MADRE1	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	3	15	3
MADRE2	3	3	3	1	3	13	3	3	3	3	2	11	2	3	3	3	3	2	14	2
MADRE3	2	1	1	1	3	8	1	2	3	3	1	9	1	3	3	3	3	3	15	3
MADRE4	3	1	3	3	1	11	2	2	3	3	1	9	1	3	3	3	2	3	14	2
MADRE5	3	2	2	1	3	11	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	3	15	3
MADRE6	3	2	3	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	2	14	2
MADRE7	3	1	1	2	3	10	1	3	3	3	1	10	2	2	3	3	3	3	14	2
MADRE8	3	1	2	2	3	11	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	2	3	14	2
MADRE9	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	1	10	2	2	2	3	2	3	12	1
MADRE10	3	1	1	2	3	10	1	3	3	3	2	11	2	2	3	3	3	2	13	1
MADRE11	3	1	1	1	2	8	1	2	3	3	1	9	1	3	3	3	1	3	13	1
MADRE12	3	1	1	3	3	11	2	3	2	3	2	10	2	2	3	3	2	3	13	1
MADRE13	3	1	2	1	3	10	1	3	3	3	1	10	2	2	3	3	3	3	14	2
MADRE14	3	2	1	1	3	10	1	3	3	3	2	11	2	3	3	3	2	3	14	2
MADRE15	3	1	3	1	1	9	1	2	3	3	2	10	2	3	3	3	3	3	15	3
MADRE16	3	2	3	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	2	3	3	3	3	14	2
MADRE17	3	2	1	3	3	12	2	2	3	3	1	9	1	3	3	3	1	3	13	1
MADRE18	2	2	2	2	3	11	2	3	3	3	1	10	2	2	3	3	2	3	13	1
MADRE19	2	2	2	1	3	10	1	1	3	3	2	9	1	3	3	3	2	3	14	2
MADRE20	2	3	2	1	2	10	1	3	3	2	1	9	1	2	3	3	3	3	14	2
MADRE21	3	2	2	3	2	12	2	3	3	3	1	10	2	1	3	3	3	3	13	1
MADRE22	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	2	14	2
MADRE23	3	3	1	1	3	11	2	3	3	3	2	11	2	3	3	3	3	3	15	3
MADRE24	3	3	3	2	3	14	3	2	2	3	1	8	1	3	3	3	1	3	13	1
MADRE25	2	2	2	1	2	9	1	2	3	3	1	9	1	3	2	3	3	3	14	2
MADRE26	3	1	2	2	3	11	2	3	2	3	2	10	2	3	3	3	2	3	14	2
MADRE27	3	1	3	1	3	11	2	3	3	3	2	11	2	3	3	3	1	3	13	1
MADRE28	2	2	2	1	2	9	1	3	2	3	2	10	2	2	3	3	2	3	13	1
MADRE29	3	1	2	1	3	10	1	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	3	15	3
MADRE30	3	1	2	1	3	10	1	3	3	3	1	10	2	3	3	2	2	3	13	1
MADRE31	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	2	3	3	2	3	13	1
MADRE32	3	3	1	1	3	11	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	2	3	14	2
MADRE33	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	2	11	2	3	2	2	2	3	12	1

	1	2	3	4	5	SUMACOD	6	7	8	9	SUMACOD	10	11	12	13	14	SUMACOD	COD	
MADRE34	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	10	2	3	3	3	3	15	3
MADRE35	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	15	3
MADRE36	2	1	3	2	2	10	1	3	2	2	1	8	1	3	2	3	2	13	1
MADRE37	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	15	3
MADRE38	3	3	3	1	3	13	3	3	3	3	1	10	2	3	2	2	2	12	1
MADRE39	3	3	3	1	3	13	3	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	15	3
MADRE40	3	3	3	1	3	13	3	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	15	3
MADRE41	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	2	3	14	2
MADRE42	3	3	3	1	3	13	3	3	3	3	2	11	2	2	3	3	3	14	2
MADRE43	3	2	3	2	3	13	3	2	3	3	1	9	1	3	3	3	3	15	3
MADRE44	3	1	2	2	3	11	2	2	2	3	1	8	1	3	3	2	2	13	1
MADRE45	3	1	2	1	2	9	1	3	3	3	2	11	2	2	3	2	3	13	1
MADRE46	3	2	2	1	1	9	1	3	3	3	2	11	2	2	2	3	2	12	1
MADRE47	3	2	1	1	1	8	1	3	3	3	2	11	2	3	2	3	3	14	2
MADRE48	3	2	1	1	2	9	1	2	2	3	2	9	1	3	2	2	3	13	1
MADRE49	3	3	3	1	3	13	3	3	2	2	1	8	1	3	3	3	2	14	2
MADRE50	3	3	3	1	3	13	3	3	3	2	1	9	1	3	3	2	2	13	1
MADRE51	2	2	2	1	3	10	1	3	3	3	2	11	2	3	3	2	3	14	2
MADRE52	2	3	2	1	3	11	2	3	3	3	1	10	2	2	2	2	2	10	1
MADRE53	2	2	2	1	3	10	1	3	3	3	1	10	2	3	2	2	1	11	1
MADRE54	3	1	3	1	3	11	2	3	3	3	1	10	2	2	3	2	3	13	1
MADRE55	3	3	2	1	3	12	2	3	3	3	2	11	2	3	3	3	3	15	3
MADRE56	2	1	2	1	1	7	1	3	2	3	1	9	1	1	2	2	2	10	1
MADRE57	3	3	2	2	2	12	2	3	3	3	1	10	2	1	2	2	3	11	1
MADRE58	3	2	2	1	3	11	2	3	3	3	2	11	2	1	2	2	3	11	1
MADRE59	3	2	2	2	3	12	2	3	3	3	1	10	2	2	2	2	3	12	1
MADRE60	3	2	2	2	3	12	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	3	15	3
MADRE61	3	2	2	1	2	10	1	2	3	3	2	10	2	2	3	3	2	13	1
MADRE62	3	3	1	1	3	11	2	3	3	3	1	10	2	3	3	3	2	14	2
MADRE63	2	2	3	3	3	13	3	3	1	3	3	10	2	2	3	3	2	13	1
MADRE64	3	2	2	2	3	12	2	3	3	3	2	11	2	2	3	3	3	14	2

**ANEXO 11**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	METODO
¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura?	<p><b>General:</b> Determinar los factores que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura-2019.</p> <p><b>Específicos</b></p> <p>a. Identificar los factores sociales que influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.</p> <p>b. Identificar los factores en los</p>	<p><b>HIPOTESIS Hipótesis alternativa</b> Existen factores que influyen en la adherencia a los multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.</p> <p><b>Hipótesis nula</b> Existen factores que no influyen en la adherencia a multimicronutrientes en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.</p>	Factores que influyen en la adherencia	Factor social	Motivación	a)Mucho = 3 b)Regular = 2 c)Poco = 1	<p><b>Tipo y diseño de la investigación</b> El tipo de investigación utilizada es según el problema y los objetivos planteados, descriptivo, prospectivo porque la información fue registrada según fueron ocurriendo los hechos. El diseño metodológico fue la es no experimental, debido a que no se manipulo las variables, ni se tomó grupos de prueba a las personas que fueron encuestadas. Es transversal porque se recopilaron los datos en un solo momento.</p> <p><b>Población y Muestra</b> Comprenderá a las cuidadoras que brindan los multimicronutrientes a sus niños en el rango de edad de 6 a 35 meses y que acuden al servicio de control de crecimiento y desarrollo del Puesto de salud El Porvenir (Tambogrande. Piura) durante el mes de mayo del 2019: 154 niños (as). Se utilizó la fórmula para poblaciones finitas hallando como muestra: 64 cuidadoras de niños.</p> <p><b>Lugar de estudio</b> El lugar donde se llevó a cabo el estudio es el Puesto de salud El Porvenir, ubicado dentro del centro poblado El Porvenir, el cual forma parte del distrito de Tambogrande, en la provincia de Piura, Región Piura en el norte del país.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> TECNICA: La técnica de recolección de datos que se aplicó fue la entrevista, se tuvo una relación de dialogo y una observación directa con las personas que administran los multimicronutrientes en los niños.</p>
				Factores del personal de salud	Conocimiento	a)Alto =3 b)Regular = 2 c)Bajo =1	
					Confianza	a)Alta = 3 b)Regular = 2 c)Baja = 1	
					Distribución	a)Siempre = 3 b)A veces = 2	

	<p>que influye el personal de salud en la adherencia a multimicronutrientes de cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura</p> <p>c. Identificar los factores que influyen en el multimicronutrientes para su adherencia en cuidadoras de niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud El Porvenir-Tambogrande-Piura.</p>				Disponibilidad	<p>c)Nunca = 1</p> <p>a)Suficiente (4 visitas a mas por mes) = 3</p> <p>b)Regular (2-3 visitas a mas por mes) = 2</p> <p>c)Insuficiente (1 visitas por mes) = 1</p>	<p>INSTRUMENTO: Para la recolección de datos se dio de la aplicación de dos instrumentos estructurados (Anexo 2-3) los cuales se mencionan a continuación: Test Morisky-Green-Levine para adherencia a multimicronutrientes y un cuestionario o test de los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes.</p> <p>Test Morisky-Green-Levine sobre Adherencia a MMN: El test fue adaptado para medir la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes, el test contiene preguntas cerradas (si o no) la cuales se extrajeron de la Directiva Sanitaria (11), un instrumento validado elaborado por el MINSA</p> <p>TEST DE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES</p> <p>En el estudio se aplicó el test de los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes tipo Likert, referenciado en tres factores estudiados por la OMS conformado por preguntas cerradas sobre estos factores que influyen en la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes, dividido en tres dimensiones: FACTORES SOCIALES, FACTORES CON EL PERSONAL DE SALUD, FACTORES EN EL MULTIMICRONUTRIENTES</p>
					Factores del multimicronutrientes	<p>Efectos adversos</p> <p>a)Siempre = 1</p> <p>b)A veces = 2</p> <p>c)Nunca =3</p> <p>Efectividad</p> <p>a)Mucho= 3</p> <p>b)Regular = 2</p> <p>c)Poco = 1</p> <p>Duración del tratamiento</p> <p>a)Fácil = 3</p> <p>b)Regularmente fácil=2</p> <p>c)Difícil = 1</p> <p>Prácticas adecuadas</p> <p>a)Fácil (3 adec)=3</p> <p>b)Regularmente fácil (2 adec) =2</p> <p>c)Difícil (1 adec)= 1</p> <p>Fracaso del tratamiento</p> <p>a)Siempre = 1</p> <p>b)A veces = 2</p> <p>c)Nunca =3</p>	

