

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses, 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR**

**Lida Anali Diaz Arteaga**

**ASESOR**

**Anita del Rosario Zevallos Cotrina**

<https://orcid.org/0000-0001-8780-5829>

**Chiclayo, 2022**

**Factores que condicionan la suplementación con  
multimicronutrientes en niños menores de 24 meses, 2019**

PRESENTADA POR:

**Lida Anali Diaz Arteaga**

A la Escuela de Posgrado de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el grado académico de

**MAESTRO EN ENFERMERÍA**

APROBADA POR

Nelly Guillermina Sirlopu Garces  
PRESIDENTE

Iliana del Rosario Muro Exebio

SECRETARIO

Anita del Rosario Zevallos Cotrina

VOCAL

## **Dedicatoria**

**A DIOS** por brindarme la posibilidad de continuar y fortalecerme día a día para superar obstáculos y lograr mis objetivos, todos ellos muy importante para desarrollarme personal y profesionalmente.

**A MI FAMILIA** por su apoyo constante e incondicional ya que siempre me motivaron a culminar los estudios de maestría.

## **Agradecimiento**

A mi familia quienes día a día me demuestran su amor, apoyo incondicional y me ayudan a cumplir mis objetivos.

A mi asesora de tesis Dra. Anita del Rosario Zevallos Cotrina, a los docentes Mtro. Iliana del Rosario Muro Exebio y Mtro. Nelly Guillermina Sirlopú Garcés por haberme orientado desde el inicio de la elaboración del proyecto, compartiendo conocimientos y contribuir en mi formación, guiándome y motivándome constantemente para poder culminar esta investigación.

Al personal de salud que labora en el centro de salud chirinos, por su apoyo y permitirme el acceso a la institución, también a las madres de familia por su colaboración, apoyo y participación para lograr con éxito esta investigación.

## Índice

Resumen .....	5
Abstract .....	6
Introducción .....	7
Revisión de literatura .....	10
Material y métodos .....	14
Resultados y discusión .....	16
Conclusiones .....	23
Recomendaciones.....	24
Referencias .....	25
Anexos.....	32

## Resumen

La anemia es problema mundial de salud pública, por ello, es crucial realizar suplementación con hierro a los niños durante su crecimiento; pero lograr el tratamiento preventivo completo es un reto. El objetivo fue determinar los factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en madres con niños menores de 24 meses del C.S Chirinos, 2019. Investigación cuantitativa, descriptiva transversal. Se entrevistaron a 111 madres mayores de edad, con hijos menores de 24 años tratados con micronutrientes; se excluyeron niños con anemia; el muestreo fue por conveniencia. Se recolecto datos con el cuestionario: factores condicionantes de la suplementación con multimicronutrientes, validado por juicio de expertos y confiable según KR20: 0,8018. Para el análisis se utilizó proporciones y prueba de  $\chi^2$  cuadrado. Los resultados indicaron que la mayoría eran madres, jóvenes, con grado de instrucción primaria convivientes, amas de casa y cuidan un hijo y ellas administran el tratamiento preventivo. Según factor institucional: 76,6 % son abastecidos con micronutrientes mensualmente, 65,8 % recibe consejería en la primera consulta y 49,5 % fueron visitadas una sola vez y 43,2 % refiere información suficiente. En factor consumo, destaca 43,3 % recibe suplementación diaria y la mitad de entrevistados recibe el micronutriente con alimentos líquidos y bebibles, a temperatura fría o caliente, los niños presentan estreñimiento durante el tratamiento. El estado civil (0,003) y la frecuencia de administración (0,000) son factores significativos. Se recomienda capacitación continua la personal de salud y estrategias educativas acordes con las características culturales sociales de las usuarias.

**Palabras Claves:** Factores (D000017), Fenómenos fisiológicos nutricionales del lactante (D0077227), Mujeres (D005783), Suplementación (D019587), Micronutrientes (D018977).

### **Abstract**

Anemia is global public health problem; therefore, it is crucial to supplement children with iron during their growth; but achieving full preventative treatment is a challenge. The objective was to determine the factors that condition multimicronutrients supplementation in mothers with children under 24 months of C.S Chirinos, San Ignacio - 2019. Quantitative, descriptive cross-sectional research. 111 adult mothers with children under 24 treated with micronutrients were interviewed; children with anemia were excluded; the one shown was for convenience. Data was collected with the questionnaire: Conditioning factors of multimicronutrients supplementation, validated by expert judgment and reliable according to KR20: 0.8018. For the analysis, proportions and the squared  $\chi^2$  test were produced. The results indicated that the majority were mothers, young people, with a primary education degree, living together, housewives and caring for a child and they administer preventive treatment. According to institutional factor: 76.6% are supplied with micronutrients monthly, 65.8% receive counseling in the first consultation and 49.5% were visited only once and 43.2% report sufficient information. In the consumption factor, it stands out that 43.3% receive daily supplementation and half of the interviewees receive the micronutrient with liquid and drinkable foods, at a cold or hot temperature, the children present constipation during the treatment. Marital status (0.003) and frequency of administration (0.000) are significant factors. Continuous training of health personnel and educational strategies in accordance with the social cultural characteristics of the users are recommended.

**Keywords:** Factors (D000017), Nutritional physiological phenomena of the infant (D0077227), Women (D005783), Supplementation (D019587), Micronutrients (D018977).

## Introducción

Consumir variados alimentos en los años iniciales de las personas, es trascendental para el desarrollo físico y la adquisición de habilidades motrices de los infantes, por tal motivo ingerir dietas balanceadas son necesarias para evitar trastornos nutricionales desarrollar las capacidades cognitivas en la población infantil<sup>1</sup>.

La anemia es un daño de la salud colectiva muy prevalente en grupos vulnerables, En el año 2015 se publicó que afecta al 43 % de población en edad preescolar a nivel mundial, mayormente los que viven en países pobres de Asia y África Esta patología origina morbilidad y mortalidad infantil y a largo plazo afecta la capacidad de crecimiento de un país; es uno de los problemas de salud difícil de revertir, por su relación con las determinantes sociales y es un indicador de inequidad e injusticia social<sup>2</sup>.

La organización mundial de la salud (OMS), sostiene que aprox. 25 % de la población mundial padece diferentes niveles de anemia por deficiencia de hierro<sup>2</sup>, los efectos son alarmantes cuando ocurren en la niñez, por el impacto en la salud presente y futura del afectado. Por lo tanto, es esencial mantener una alimentación saludable rica en hierro y el consumo de micronutrientes en cantidades adecuadas<sup>3</sup>.

Hace muchas décadas la OMS, recomienda complementos de vitaminas y minerales de administración masiva en la población lactante, siendo una de las intervenciones más útiles para incrementar el hierro en el cuerpo. Pero la anemia continúa siendo un flagelo en la población peruana; esta dolencia es diagnosticada en los niños en todos los departamentos del país. La probabilidad de padecer anemia ferropénica es de 42 a 60 por cada 100 niños menores de 36 meses, se registraron nuevos casos de anemia mayormente en la zona costa, se observó incremento 36,1% a 42% y en la selva disminuyó de 53,6% a 48,8%<sup>4</sup>.

Según ENDES, las acciones preventivas de la anemia lograron que 31,3% de lactantes consumieran complementos de hierro aumentando así un 0,6% con respecto al año 2017; el consumo de hierro es variado a nivel país, la mayor utilización de multimicronutrientes se evidenció en los departamentos de Apurímac y Huancavelica y con menores porcentajes en Madre de Dios, Ucayali y Puno<sup>5</sup>. Al respecto Zegarra manifiesta que la OMS alerta a nuestro país y a otros estados sobre los elevados índices de prevalencia de anemia, ya que puede afectar el desarrollo social del país<sup>6</sup>.

Al respecto el Ministerio de Salud, hace tres décadas viene implementado políticas y programas de salud para vencer este flagelo, para ello ha elaborado el plan de reducción y control de anemia que tiene un alcance hasta el 2021<sup>1</sup>; igualmente ha emitido las directivas sanitarias como: la 056- 2014 y 081- 2018 que establecen que todos los niños de recibir la suplementación con multimicronutrientes (MN) y hierro para la prevención de anemia en infantes menores de 36 meses<sup>1</sup>. Pero, a pesar de los esfuerzos que el personal de salud realiza en informar a la población no se logra que la madre cumpla y persista en el tratamiento con multimicronutrientes; estudios revelan que entre 48 % y 56 % de las madres no se adhieren al tratamiento y 25 % lo suspenden por los malestares presentados<sup>7</sup>, este incumplimiento puede incrementar el riesgo de enfermar por anemia. Aunque el país, ha logrado masificar el uso preventivo de multimicronutrientes, continúa difundiendo mensajes en medios de información radial, televisa y por internet sobre el uso y las ventajas de la ingesta de micronutrientes; además ha capacitado al personal de salud para la implementación y seguimiento de los niños suplementados, aún persisten conductas que no garantizan el éxito de esta práctica clave en la salud del niño.

Sackett, refiere que el cumplimiento de tratamientos de larga duración involucra cambios de estilos de vida, para ello las personas deben contar con conocimiento, habilidades y actitudes adecuadas; Existen estudios que reportan que el incumplimiento está relacionado con la persona que suministra el tratamiento, depende también del grado de instrucción, desconocimiento de la enfermedad , del tipo de esquema terapéutico a brindar, incumplimiento en la administración de la dosis recomendadas y puntualidad<sup>8</sup>

Sackett, también sostiene que el cumplimiento del tratamiento es más alto si existen síntomas incómodos y dolorosos; la anemia es una enfermedad invisible, pero con consecuencias devastadora que afectan sigilosamente el potencial de desarrollo de personas, sociedades y países. Las madres no identifican rápidamente los síntomas físicos de la enfermedad, por lo cual las investigaciones reportan que la madre decide no administrar los micronutrientes sin consultar al profesional, solo por los malestares presentados y por olvido<sup>9</sup>.

Huincho<sup>9</sup>, publicó que 70% de madres reportaron como factor de incumplimiento al personal de salud; este recurso humano tiene un rol importante en las acciones educativas para lograr el uso correcto de la medicación y facilitar el acceso a través de citas concertadas; a pesar que el seguimiento y monitoreo es crucial, en este estudio se observaron que 48,6% de niño reciben visitas domiciliarias durante el tratamiento.

En los establecimientos de salud del país, la distribución de los micronutrientes está dirigida a los niños de manera gratuita, son indicados por profesionales de enfermería durante 01 año que dura el tratamiento, esta actividad mayormente se realiza en los consultorios de crecimiento y desarrollo del niño sano. La indicación de este suplemento está a cargo de los profesionales de enfermería, personal que a su vez tiene asignada diversidad de funciones para el cumplimiento de metas institucionales lo que limita su función principal de educadora, de seguimiento y monitoreo del tratamiento con multimicronutrientes.

El Distrito de Chirinos, carece de investigaciones respecto al uso de multimicronutrientes en la prevención de la anemia; la investigadora durante la realización de la consulta de enfermería al niño sano, escuchó a las madres comentar que por los bajos ingresos económicos de la familia, tienen la necesidad de trabajar en jornadas de más de ocho horas; los niños muchas veces quedan al cuidado de la abuela o algún familiar, quienes además realizan otras actividades domésticas y olvidan administrarle el tratamiento de forma oportuna. Según información de las enfermeras del consultorio: la asistencia de las madres al control CRED es irregular, por lo que se disminuye la oportunidad de brindar información sobre alimentación complementaria y prevención de anemia.

Además, el tiempo de atención es escaso por la demanda de pacientes; en ese breve momento reciben información acerca de la dosificación, horario, y raras veces les conversan sobre las complicaciones o efectos adversos del MN. Otra situación a mencionar es que la rotación de personal es alta debido a que el personal que atiende es contratado o serums; lo que implica que los indicadores de proceso y resultado de suplementación con hierro no se cumplan.

En base a estos supuestos surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son los factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses, 2019? Se planteó como objetivo general: Determinar los factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses que se atienden en el centro de salud Chirinos de San Ignacio, en el año 2019.

Así mismo los objetivos específicos del estudio fueron:

Identificar el perfil de las madres que realizan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses.

Describir las características del factor institucional en la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses.

Detallar las características del factor consumo en la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses.

Esta investigación argumenta que la anemia es una dolencia difícil de superar en nuestro país, situación que se evidencia por la persistencia histórica de los índices altos de esta enfermedad<sup>1</sup>. Esta situación alarmante, la coloca como prioridad política por las consecuencias graves en la vida de los ciudadanos<sup>1</sup>. Debido a ello, el Ministerio de salud, plantea fortalecer las intervenciones estratégicas en todos los niveles de gobierno, promoviendo la disponibilidad de micronutrientes y mecanismo de seguimiento de las intervenciones prioritarias en niños lactantes<sup>1</sup>.

Por ello, provee a los establecimientos productos como los multimicronutrientes, insumos a consumir de manera preventiva, siendo su distribución gratuita y bajo la responsabilidad de la prescripción del profesional de Enfermería<sup>6</sup>; este estudio se encuentra alineado a las políticas mundiales evidenciadas en los objetivos del desarrollo sostenible, y son intervenciones que conforman parte del quehacer enfermero en la atención integral del niño peruano. Los resultados serán de gran utilidad para los profesionales de enfermería, para la implementación de intervenciones integrales, tomando en cuenta las características de las usuarias para la mejora de la calidad de atención del binomio madre - niño.

### **Revisión de literatura**

La información examinada, que se relacionan a las variables de estudio a nivel internacional, nacional y local son:

Bermeo y Ramírez<sup>10</sup>. Publicaron que en la ciudad de Quito- Ecuador, 76.7% de madres tienen conocimiento erróneo en el uso de micronutrientes, la mayoría de investigadas tuvieron estudios de educación primaria. A su vez, Roche, Ambato reportaron que en Cuenca - Ecuador 73 % de mujeres reportaron posturas positivas y 39% reportaron prácticas adecuadas en el uso de los micronutrientes<sup>11</sup>.

Investigadores como Barreno<sup>7</sup>, comprobaron que el desconocimiento de los cuidadores sobre: la enfermedad, consecuencias de la anemia, esquema terapéutico, efectos secundarios, incumplimiento en la administración y seguimiento inadecuado determinaron inadecuada adherencia. Farfán agregó que 25 % de madres suspenden el tratamiento cuando sus niños enferman<sup>8, 12</sup>.

En el Perú, Huamán y Huaroc<sup>13</sup>. Encontró que las características sociodemográficas como: ser madre joven, conviviente y primípara influyeron para no dejar el tratamiento, ni cuando el niño estuvo enfermo o presento efectos adversos al tratamiento. Además agregó que la madre mencionó como elementos positivos: percibir beneficios al darle el tratamiento, aumento de hemoglobina en sus hijos, y ser visitada por los profesionales de la salud. A diferencia del estudio realizado por Castillo. R<sup>14</sup>. En la ciudad de Juliaca, encontró que tener vivienda propia, ocupación y la disposición de la madre mejoro el cumplimiento del consumo de micronutrientes. Aguilar<sup>15</sup>, agrega que la motivación seria otro factor influyente

Sullca<sup>16</sup> reportó que tres cuartas partes de los niños estudiados recibieron lactancia mixta y se presentaron diferentes niveles de hemoglobina, el 52,8% presento anemia leve, 45,8% presentaron hemoglobinas menores a 10g/dl; En relación al consumo del sulfato ferroso: 44 % presunto estreñimiento y 48.6%. Del total de familias del estudio recibieron una sola visita durante el tratamiento.

Delgado<sup>17</sup> Carrasco<sup>18</sup> y Palma<sup>19</sup> en sus respectivos estudios coinciden que la persona cuidadora ayuda en la adherencia al tratamiento y que el uso del hierro es el medicamento de elección para combatir los déficits de este micro elemento. En el contexto donde se realizó la investigación no existen estudios publicados y/o realizados. Ortega sostiene que mantener la ingestión de un medicamento en la dosis correcta y por el tiempo indicado favorece el cumplimiento y la adherencia a lo largo del tiempo<sup>20</sup>.

Según Castro, et al. Sostienen que en el primer nivel de atención es esencial ya que permite compartir información personalizada entre el profesional de la salud y el usuario; la información que recibe desde el primer contacto de la persona con los servicio de salud, ayuda en el manejo integral del tratamiento, para ello, es importante que el usuario comprenda las ordenes médicas, realice las preguntas, emita opiniones e ideas sobre el medicamento y establezca acuerdos con el profesional que lo atiende<sup>21</sup>.

El lograr adherencia o cumplimiento al tratamiento es necesario modificar conductas para ello, es necesario que el usuario se mantenga interesado en la ingesta continua del medicamento, acudir a las citas de seguimiento y seguir adecuadamente el régimen terapéutico<sup>22</sup>. Fishbein y Ajzen agregan que es importante tomar en consideración las opiniones, valores, motivación, conocimiento como elementos que pueden influir en la adherencia o cumplimiento del tratamiento prescrito por el profesional de salud<sup>23</sup>. Por lo consiguiente, el personal de enfermería debe considerar estos aspectos, para lograr fortalecer la información que tiene la madre respecto a la suplementación y vencer uno de los factores que limitan el cuidado del niño respecto a la anemia infantil.

Los factores son componentes que condicionan la obtención de un resultado determinado; además, son circunstancias presentes durante el periodo o etapa que pueden incidir en forma negativa o positiva en logro de la suplementación<sup>24</sup>. Existen condicionantes relacionados con el perfil sociodemográfico materno, característica que los estudios relacionan con la calidad de vida y bienestar del niño<sup>25</sup>; entre ellos destacan:

**El rango etario de la madre:** el cual desde una perspectiva biológica la etapa óptima para procurar un hijo es de 20 a 30 años para minimizar riesgos maternos y probablemente garantizar el crecimiento adecuado del infante<sup>26</sup>.

**Ocupación de la Madre:** tareas que desempeña durante un horario de trabajo. Cuando la progenitora además del cuidado del niño asume tareas laborales probablemente hay menor tiempo y dedicación a esta labor materna<sup>26</sup>.

**Nivel educativo de la progenitora:** Años de estudios culminados o en curso, pueden ser incompletos o terminados <sup>26</sup>. Se considera transcendental para lograr nuevas conductas tanto individuales o colectivas. Es por ello, que el conocimiento sobre alimentación condiciona a la dieta del niño, ya que ellas dedican más tiempo al cuidado y por ende tiene un papel importante en los problemas alimentarios.

**Estado civil de la madre:** es la convivencia legal de una persona reconocida en el país. Se clasifican en: soltera(o), conviviente, casada(o), divorciada(o) y viuda(o) <sup>26</sup>.

### **Factor institucional.**

Son características que tiene el proceso de prestación del servicio que brinda la institución que benefician o desfavorecen una determinada acción <sup>9-26</sup>. En la investigación se considera manejo de la suplementación ferrosa por parte del personal de enfermería, consejería de suplementación con hierro, seguimiento y monitoreo durante la atención directa y comunitaria.

La entrega de suplementación con multimicronutrientes se realiza dentro del establecimiento de salud durante la consulta de enfermería al niño sano, es importante tener en cuenta lo siguiente: Personal profesional de enfermería capacitado en suplementación con multimicronutrientes: es mayormente el indicado de prescribir este complemento nutricional, basado en la normativa vigente.

Otra actividad crucial es el consejo sanitario para lograr el auto apoderamiento de la suplementación con énfasis en la importancia de la prevención de anemia, dosis, conservación, advertencias y probables reacciones<sup>27</sup>. Igualmente, seguimiento domiciliario que son actividades que se realizan durante el período ejecución de la suplementación y permite la retroalimentación para corregir errores en la administración del medicamento y alcanzar adecuado cumplimiento de las dosis indicadas. El personal de enfermería realiza la verificación del cumplimiento a nivel intramural y extramural<sup>28</sup>.

Las pautas técnicas indican que el equipo de gestión es responsable del monitoreo para asegurar la adherencia, por ello, el recurso humano debe estar convencido de monitorear la conformidad con la ingesta del medicamento, verificar los mensajes claves que maneja la madre. El monitoreo a nivel domiciliario tiene frecuencia estandarizada: a los 15 días, dos meses de iniciado el tratamiento o cuando hay ausencia para el recojo del medicamento<sup>29</sup>.

Según la definición publicada en DECS (Descriptores de ciencia de la salud) define a adherencia como: cumplimiento de la medicación, considera que es la participación facultativa del paciente para ingerir los medicamentos tal como lo prescriben: tiempo, dosis y frecuencia<sup>30</sup>. Este factor es determinante en la aceptación o rechazo de la suplementación que se les brinda a los infantes de manera preventiva y gratuita. Dentro de este factor se evaluará los factores que condicionan la suplementación como: la cantidad indicada, persona encargada de la administración, efectos colaterales del consumo, dificultades que tienen en la administración, alimentos complementarios a la suplementación.

Los multimicronutrientes son suplementos nutricionales, conocidos como chispitas o nutromix, se brinda de manera gratuita en los establecimientos del sector salud, para contribuir al desarrollo del niño y disminuir los niveles de anemia<sup>6</sup>. Su composición es hierro elemental, zinc, ácido fólico, Vitamina A y C; todos estos componentes ayudan a mejorar la salud del niño<sup>9</sup>. Los multimicronutrientes tienen presentación en sobre individuales en polvo (1.0 g) se mezclan con las comidas sólidas, así se proporciona la cantidad recomendada de vitaminas y minerales sin modificaciones en sus prácticas alimentarias<sup>6</sup>

Las acciones para reducir los niveles de hemoglobina desfavorables se inician en el embarazo, y se mantienen durante la niñez; en los lactantes de 6 meses a más edad se enfatiza en alimentación rica en hierro y la suplementación preventiva<sup>31</sup>. Los enfermeros, que laboran en las unidades de salud del primer nivel de atención, hacen énfasis en las sesiones educativas, reuniones alimentarias demostrativas, con la finalidad que las madres incremente

sus conocimientos en combinación, cantidad y frecuencia de tipos de alimentos puede utilizar para el cuidado alimentario del niño menor de 24 meses y de esta manera puedan prevenir enfermedades nutricionales<sup>32, 33, 34</sup>.

## **Hipótesis**

Los factores institucionales y de consumo tienen significancia estadística en el cumplimiento del tratamiento preventivo de anemia en niños menores de 24 meses.

## **Materiales y Métodos**

Investigación cuantitativa de diseño descriptivo, transversal. La población considerada fue 156 madres que tenían hijos menores de 24 meses. La muestra fue de 111 madres mayores de 18 años, cuyos hijos recibían suplementación con micronutrientes con un periodo mínimo de tres meses y que realizaron atención de salud en el establecimiento en estudio. Se excluyeron a las madres cuyos hijos tuvieron algún grado de anemia, madres transeúntes y que manifesten no querer participar en el estudio.

Para la colecta de datos se utilizó el cuestionario de Factores condicionantes de la suplementación con multimicronutrientes, este autor validó sus preguntas con un grupo de madres en Lima, en el año 2018 durante la investigación realizada por Carrasco y Coronel<sup>18</sup>, también reportó que era un cuestionario confiable, según prueba binomial con un valor de 0.0045.

Para el presente estudio, este listado de preguntas se sometió a juicio de expertos, al aplicar el Valor de Aiken fue de 0,79 puntajes que lo califica como válido. Posterior a ello se realizó, según recomendación estadística, se recolectó datos a través de un estudio piloto con 20 madres y se realizó confiabilidad con el coeficiente KR20 (Kuder - Richardson) obteniendo un valor de 0,803 obteniendo la calificación confiable

El cuestionario presenta preguntas cerradas con respuestas de opción múltiple: perfil de la madre (6 preguntas); factor institucional (4 interrogantes) y factor consumo (11 ítems) haciendo un total de 21 preguntas.

El estudio fue aceptado por el comité de investigación de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, y el director del establecimiento en estudio autorizó la realización de la investigación en la jurisdicción del que corresponde al C.S. Chirinos de Jaén. Posterior a ello, se seleccionó a madres que cumplieran con los criterios de inclusión. Las participantes fueron informadas detalladamente sobre el propósito del estudio, la participación fue voluntaria y se

les solicito el consentimiento informado verbal. Se protegió su identidad mediante número arábigos correlativos. La entrevista se prolongó de 15 a 20 minutos y fue realizada en un ambiente exclusivo preparado para la entrevista.

Se realizó análisis descriptivo, utilizando tablas de frecuencias absolutas y relativas, categorizando las variables de acuerdo a parámetros según su naturaleza. También se realizó análisis bivariado, para relacionar los factores que condicionan la suplementación con micronutrientes; para lo cual se utilizó la prueba estadística ji cuadrado ( $\chi^2$ ) donde se determinó la existencia de relación significativa.

Se consideraron los principios éticos propuestos por Elio Sgreccia<sup>35</sup>; el **principio valor fundamental de la vida humana, en base a ello** se respetó a las madres participantes teniendo en cuenta su dignidad y se le trato con respeto, evitando en todo momento hacer comentarios desagradables, respetando su creencias y costumbres que tienen para realizar sus prácticas diarias para la administración de los multimicronutrientes.

**Otro principio considerado fue el de libertad y responsabilidad**, se entrevistó a las madres que desearon participar de forma voluntaria en la investigación, se obtuvo su aprobación formal para su participación, y se les aseguro que la información recolectada será estrictamente confidenciales y usados solo para el estudio<sup>36</sup>.

El rigor científico se basó en el parámetro de **confiabilidad** de este instrumento, según la prueba de KR20 de 0,801, puntaje de calificación confiable. **La validez**, el instrumento de sometió a juicio de expertos logrando un valor de Aiken de 0,79; valores que permite recolectar datos consistentes y coherentes<sup>37</sup>.

## Resultados y discusión

Tabla N° 1. Perfil de las progenitoras de niños menores de 24 meses suplementados. C.S. Chirinos – 2019		
<b>Grupo etéreo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Adolescente	35	31.5
Joven	58	52.3
Adulto	18	16.2
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Familiar que administra micronutriente</b>		
Mamá	66	59.5
Papá	10	9
Otros	35	31.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Grado de Instrucción:</b>		
Primaria	63	56.8
Secundaria	43	38.7
Superior	5	4.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Estado Civil:</b>		
Soltera	18	16.2
Casada	25	22.5
Conviviente	68	61.3
<b>Ocupación</b>		
Ama de Casa	86	77.5
Otros	25	22.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Niños bajo cuidado</b>		
1 niño	84	73.7
2 niños	21	21.1
≥ a 3 Niños	6	5.3
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación.** - Los hallazgos evidencian que las madres participantes eran jóvenes, que eran las encargadas de administrar los MN, tenían grado de instrucción primaria, la mayoría vive con pareja, se dedicaban al hogar y tenían un hijo.

Tabla N° 02 Características del factor institucional en la suplementación con multimicronutrientes a niños menores de 24 meses. C.S. Chirinos – 2019		
<b>Frecuencia de entrega</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Todos los meses	85	76.6
Cada 2 meses	15	13.5
≥ a 3 meses	11	9.9
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Frecuencia de consejería</b>		
En la primera entrega	73	65.8
Todos los controles de CRED	19	17.1
A veces	11	9.9
No recibió	8	7.2
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Información recibida</b>		
Suficiente	48	43.2
Regular	20	18
Insuficiente	43	38.7
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Frecuencia de Visita domiciliaria</b>		
Tres veces	10	9
Dos veces	14	12.6
Una vez	51	45.9
Nunca	36	32.4
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación.** – Con respecto al factor institucional destaca alta frecuencia mensual de entrega de insumos (76,6%). Le sigue la frecuencia de la consejería que se realizó solo en la primera entrega (65,5%). A continuación, estaría la suficiente información (43,8%) y 45,9% realizaron una visita domiciliaria. En general se puede observar que el patrón común es el incumplimiento de las intervenciones durante la atención del niño con suplementación.

<b>TABLA N° 3. Características del factor consumo en la suplementación con micronutrientes en niños menores de 24 meses. C.S. Chirinos – 2019</b>		
<b>Cucharadas de comida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Una	69	62.2
dos	28	25.2
tres	14	12.6
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Sobre MN administrado</b>		
Todo	88	79.3
La Mitad	23	20.7
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Alimentos combinados con MN</b>		
Segundos, papillas y/o mazamorras.	56	50.5
Sopas.	28	25.2
Bebidas	12	10.8
Otros	15	13.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Temperatura de alimentos</b>		
Frio	59	53.2
Tibio	42	37.8
Caliente	10	9
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Frecuencia de administración del MN</b>		
Diario	48	43.2
Interdiario	35	31.5
Cuando se acordaba	28	25.2
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Persona que administra el Micronutriente</b>		
Mamá	68	61.3
Papá	12	10.8
Otros	31	27.9
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Cantidad de mezcla consumida (cucharadas)</b>		
Dos	76	68.5
Una	35	31.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>El MN preparado se lo administra una vez</b>		
Si	85	76.6
No	26	23.4
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Frecuencia de molestias durante la suplementación</b>		
Si	59	53.2
No	22	19.8
A veces	30	27
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>Molestias durante la suplementación</b>		
Diarrea	10	9
Estreñimiento	55	49.5
Vómitos/nauseas	8	7.2
Heces de color oscuro	30	27
Ninguno	8	7.2
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>
<b>continuo tratamiento durante las molestias</b>		
Si	48	43.2
No	38	34.2
Lo retiró por días	25	22.5
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación.** - Predominan las prácticas de consumo no se cumplen, con cifras elevadas de combinación de MN con líquidos y sopas, a temperatura fría, la frecuencia interdiaria o cuando lo recordaba; es rescatable que la madre administre MN, que lo combine con dos cucharadas de alimentos y que prepare sobre MN completo. También se evidencia que a pesar de reacciones secundarias la mayoría continúa el tratamiento.

Tabla N° 04 Factores que condicionan la suplementación con micronutrientes en niños menores de 24 meses. C. S. Chirinos - 2019

Factores		Suplementación con micronutrientes				Significación
		Regular		Irregular		
Características personales de la madre		N°	%	N°	%	P
Edad	Adolescente	15	31.90%	20	31.30%	0,416
	Joven	22	46.80%	36	56.30%	
	Adulta	10	21.30%	8	12.50%	
Parentesco	Mamá	32	68.10%	34	53.10%	0,178
	Otros familiares	15	31.90%	30	46.90%	
Grado de instrucción	Primaria	39	83.00%	57	89.10%	0,824
	Secundaria-superior	8	17.00%	7	10.90%	
Estado civil	Soltera	5	10.60%	13	20.30%	<b>0,003</b>
	Con pareja	42	89.40%	51	79.70%	
Ocupación	Ama de casa	33	70.20%	53	82.80%	0,116
	Trabaja fuera	14	29.80%	11	17.20%	
N° de hijos	Un hijo	37	78.70%	47	73.40%	0,797
	Dos a más	10	21.30%	17	26.60%	
<b>Factor institucional</b>						
Abastecimiento	Mensual	44	93.60%	56	87.50%	0,414
	2 a más meses	3	6.40%	8	12.50%	
Consejería	Todos controles CRED	10	21.30%	9	17.10%	0,443
	Primera entrega y a veces	37	79.70%	55	82.90%	
Información recibida	Suficiente	17	36.20%	31	43.20%	0,421
	Insuficiente	30	63.80%	33	56.80%	
N° de visitas domiciliarias	Menos de 2	9	19.10%	15	23.40%	0,932
	3 a 4	38	80.90%	49	76.60%	
<b>Factor consumo</b>						
N° de cucharaditas de alimentos para mezcla	Dos	10	21.30%	18	28.10%	0,295
	una y tres	37	78.70%	46	71.90%	
Tipo de alimentos utilizados para mezcla MN	Segundos, papillas	24	51.10%	32	50.50%	0,535
	Sopas	23	48.90%	32	53.30%	
Frecuencia de administración	Diario	47	100%	1	1.60%	0,000
	Interdiario ,cuando recordaba	0		63	98.50%	
Temperatura de	Tibio	21	44.70%	21	32.80%	0,071
	Otra temperatura	27	57.40%	43	67.20%	

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación.** - La suplementación con MN se encuentra asociada significativamente con el estado civil (Sig. < 0,003) y la administración diaria de suplemento de hierro (Sig. < 0,00). En tanto las otras dimensiones no resultaron asociadas de manera significativa

## Discusión

En relación al factor perfil de la madre, se evidencia que la mayoría de mujeres reportaron vivir en pareja y con otros familiares; inclusive más de la mitad de las participantes reportaron ser las responsables de administrar los micronutrientes y un escaso 9% lo realizan los padres (Tabla 1). Esta ausencia podría deberse a que las madres siguen asumiendo el rol de amas de casa, lo que posibilita adaptar el tiempo y cuidado del niño en comparación con los hombres que usualmente salen a trabajar y cumplir con un horario. Otro dato importante es el estado civil de los padres, donde el 83,3% de las madres son convivientes y/ casados, estas cifras evidencian que el niño vive en compañía de ambos padres, estos hallazgos señalan la necesidad de incluir al padre u otro familiar en las actividades educativas en la importancia de cumplir con la suplementación con hierro, ya que el cuidado del niño es corresponsabilidad de ambos padres y a través de ello, se puede fomentar la inclusión del progenitor en el cuidado del niño y fortalecer los vínculos dentro del hogar. Al respecto Titi y Cahuana, reportaron que la mayor adherencia se logró en niños que viven en familias nucleares, que contaron con apoyo familiar y son casadas y / o convivientes<sup>38</sup>. Estos hallazgos evidencian que la red de apoyo social familiar necesita también ser involucrada en el tratamiento preventivo de la anemia, ya que la integración familiar incrementa el bienestar, y favorece el empoderamiento. Entonces, sería prudente investigar la participación del padre en la suplementación con hierro para conocer si la participación de este miembro familiar ayudaría a superar o mejorar los niveles de adherencia.

Respecto a la edad de la madre la mayoría fueron adultas jóvenes de 18 a 29 años; con nivel educativo primario y cuidaban a un solo hijo (Tabla 1). Pinglo identificó que el bajo nivel educativo en madres adultas (29 a 33 años) reportaron menor cumplimiento del tratamiento con hierro<sup>39</sup>. La instrucción y la edad de la madre son factores que aumentan la vulnerabilidad del niño, afectando las condiciones de salud y nutrición de la familia. Además, el cuidado del infante requiere dedicación y tiempo por parte del cuidador principal, en este estudio se destacó que es la madre, pero como ama de casa tiene que realizar actividades domésticas inherentes a esta función, además reportaron que una escasa proporción de familiares le ayuda a administrar los micronutrientes y un 26.4 % de ellas cuida a más de dos niños (Tabla 1); estos hallazgos muestran que existen factores de riesgo para que madre olvide la suplementación, ya que, es la madre la que decide y participa en todo el proceso que implica la administración del suplemento, a pesar de la multiplicidad de funciones y el limitado apoyo de los integrantes de la familia<sup>40</sup>.

El estudio descubre que, respecto al factor institucional, que existe alta proporción de madres (76.6%) que reciben mensualmente este insumo (Tabla 2), este hallazgo muestra que los proveedores de micronutrientes cumplen con la directiva sanitaria de proveer mensualmente el insumo y que las madres tienen acceso al medicamento. Sin embargo, falta fortalecer el enlace entre de educar a las madres y mejorar la satisfacción con la información recibida dentro de una visión integral (Tabla 2). Por lo tanto, al personal de la institución debe adaptarse y aprovechar las oportunidades perdidas, conocer las características sociales y demográficas de sus usuarios; de modo que implanten intervenciones individuales y familiares que ayuden a completar el tratamiento preventivo de anemia, ya que por ser un proceso de largo tiempo se tiene que fidelizar y concientizar a la madre sobre el impacto que tiene la suplementación en el cuidado infantil.

El MINSA dentro de su política de atención, recomienda la realización como mínimo dos visitas domiciliarias durante la suplementación con micronutrientes con la finalidad de asegurar la adherencia y ofrecer consejería nutricional<sup>32</sup>. En la presente investigación se identificó que solo el 12,9% recibió dos veces visita domiciliaria. Este hallazgo es contradictorio con lo que publicó Revelo: cuando es mayor el número de familias visitadas, también aumenta la satisfacción del usuario a pesar de que desconoce el objetivo de la misma<sup>45</sup>. Además, Pérez afirma que la visita domiciliaria en niños con anemia es efectiva para la recuperación de estos infantes<sup>42</sup>. Este resultado respalda la importancia de esta intervención para educar a las familias en los diferentes aspectos de la suplementación con micronutrientes. Bajo estas condiciones podría afirmarse que todo personal de salud debe contar con las competencias para enfrentar de la mejor manera situaciones inesperadas referente a la suplementación como: efectos colaterales, tratamiento, alimentación rica en hierro, etc. Con la finalidad de darle respuestas a las dudas y el soporte necesario durante las visitas domiciliarias para lograr adherencia en el proceso de suplementación<sup>43</sup>.

Respecto al factor consumo menos de la mitad de entrevistadas reportaron que cumplen con la administración diaria de micronutrientes; el resto lo realiza interdiario o cuando se acuerda (Tabla3). Estos datos revelan que existe irregularidad en la administración de los micronutrientes, probablemente ocurra por ser un tratamiento de largo plazo, la persona que lo administra tiene que realizar quehaceres cotidianos que disminuyen su capacidad de ser consecuente con la administración de las dosis, con la frecuencia y mantener el tratamiento por el tiempo recomendado. Esta información es consistente con los hallazgos de estudios internacionales: en Brasil y China donde reportaron entre 36% a 54% de niños practican el

consumo diario de micronutrientes<sup>44, 45</sup>. Igualmente en Trujillo se obtuvo que solo 43 % de niños consumieran adecuadamente el hierro<sup>46</sup>. En ninguno de los estudios se logró una adherencia óptima. Estos resultados son cercanos a lo que sostiene la OMS, que cuando los tratamientos son largos se logra en promedio la adherencia en un 50%<sup>47</sup>, a pesar que las investigaciones mencionadas son en contextos muy diferentes el problema de baja adherencia es similar.

Administrar los micronutrientes es un proceso medianamente complejo, a pesar que los insumos de preparación se encuentran en hogar del niño, es necesario contar con madres con competencias para ejecutarlo. Los resultados indican que existe mala práctica de consumo: el 49,5 % utiliza sopas, bebidas y líquidos para realizar la combinación de este medicamento, el 62 % le suministra los micronutrientes con alimentos fríos y calientes y 56,7 % reportó administración interdiaria y/ cuando se acuerda (tabla 3). Resultados parecidos encontramos en un estudio realizado por Càceda en la ciudad de Trujillo, donde se comunicó que las madres con conocimiento deficiente tuvieron una práctica inadecuada de suplementación<sup>46</sup>. A pesar que la anemia es una enfermedad de prevalencia crónica, es sorprendente el desconocimiento que tiene la madre al respecto. Esta situación puede deberse a que la anemia es enfermedad silenciosa que la madre rara vez se da cuenta, o por que el personal de salud se ha acostumbrado a atender a niños con esta dolencia.

Aunque la prueba Ji cuadrado ( $\chi^2$ ), permitió identificar las variables: estado civil ( $p = 0,003$ ) y frecuencia de administración ( $p = 0,000$ ) con significación estadística para la suplementación y nos permitió dar respuesta a la hipótesis ; es necesario para futuros estudios aumentar el tamaño muestra a una media de 218 sujetos para tener un nivel de poder de 0,8 e incrementar la capacidad de detectar diferencias o relaciones que realmente existen en la población y así disminuir el riesgo de un error tipo II que puede influir en la significancia de las relaciones de las variables<sup>48</sup>

Igualmente se reconoce la necesidad de investigar sobre las herramientas educativas que utiliza el personal de salud para informar a las usuarias sobre anemia, alimentación y suplementación con hierro Además que impacto tiene la consejería nutricional, la entrevista motivacional, las sesiones demostrativas y la educación masiva de los diferentes medios informativos a la comunidad con la finalidad hacerle frente a la anemia. Igualmente valdría la pena tener información sobre las recomendaciones y la adaptación cultural que el personal de salud realiza a los mensajes educativos que brinda a la población durante la suplementación.

La limitación del estudio fue: la metodología utilizada que no permite asegurar relación causa efecto, la muestra del estudio se limitó a estudiar a las madres a un solo establecimiento de salud, el muestreo fue por conveniencia y solo se basó en la información de la madre, mas no se observó directamente el proceso. Aporto con instrumento de recolección de datos validado en el contexto de primer nivel de atención

### **Conclusiones**

1. El perfil de las madres participantes fue que eran jóvenes, están al cuidado de un menor de 24 meses, convivientes, con grado de instrucción primaria, y su ocupación principal fue ama de casa.
2. Con relación al factor institucional se evidencio un pequeño porcentaje de madres han recibido visitas domiciliarias, y una elevada proporción recibió consejería nutricional solo en la primera entrega del MMN, además la mitad de ellas manifestaron la información fue entre regular e insuficiente.
3. Respecto al factor consumo se comprobó que la mayor proporción de madres desconoce adecuada preparación de los micronutrientes, realizó mezclas del micronutriente con alimentos a temperatura fría y /o caliente, para combinar el medicamento la mitad de participantes utilizó comestibles tipo mazamoras y la otra mitad utilizo erróneamente líquidos y sopas. La administración mayormente fue interdiaria y cuando se acordaba y a pesar de las molestias que causa el tratamiento la mayoría continúa con el tratamiento.
4. El estado civil de la madre ( $p=0,003$ ) y frecuencia de administración del micronutriente ( $p=0,001$ ) se asocian significativamente con la administración del micronutriente.

## **Recomendaciones**

- Incrementar las competencias del personal de enfermería, a través de capacitaciones y talleres de fortalecimiento para seguir proporcionando una adecuada atención, en la información que les brindan a las madres durante la consejería.
- Al equipo de salud responsable de la atención infantil: implementar y ejecutar planes de monitoreo intra y extramural que les permita verificar el cumplimiento de la administración del micronutriente, y permita una relación de cuidado horizontal y de confianza para garantizar una adecuada suplementación.
- Implementar programas educativos a nivel colectivo con participación multisectorial con énfasis en la realización de sesiones demostrativas y seguimiento domiciliario, para reforzar las competencias de la madre y la familia en logro de una adherencia adecuada; igualmente tomar en cuenta su nivel educativo de los participantes, ya que en el centro de salud la información brindada se enfoca en la teórica y en pocas oportunidades con demostración práctica.
- Proveer recursos humanos, económicos y de transportes para realizar seguimiento y monitoreo continuo que aseguren la realización de las visitas domiciliarias para evidenciar las dificultades que tiene la familia en el cumplimiento del tratamiento.
- Realizar estudios cuantitativo o cualitativo, que revelen características del cuidado materno: tiempo utilizado en la alimentación y las representaciones sociales acerca de la anemia y suplementación ferrosa en la madre, estudiar las metodologías educativas utilizadas en la consejería integral y estudios que incluyan el apoyo del padre en la suplementación con hierro.

## Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud (MINSA). Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú [Internet]. Perú: Depósito legal de la biblioteca nacional del Perú; 2017 [consultado el 13 de junio del 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
2. Organización mundial de la salud (OMS). Marco global de vigilancia en nutrición. Directrices operacionales para el seguimiento de los progresos hacia el logro de las metas para 2025 [Internet]. Washington; 2018 [consultado el 14 de junio del 2018]. Disponible: <https://bit.ly/3wo0eWR>
3. Organización mundial de la salud. Metas mundiales de nutrición en 2025. Documento normativo sobre anemia. Washington, OMS; 2017.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Indicadores de resultados de los programas presupuestales primer semestre 2018 [Internet]. Lima; 2018. [consultado el 16 de julio del 2018]. Disponible en: <https://bit.ly/3N8lxIW>
5. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Desnutrición Crónica 2019. Nota de prensa. Lima; 2019. [consultado el 10 de julio del 2020] Disponible en: <https://bit.ly/38nLu2u>
6. Zegarra J, Viza M. Niveles de hemoglobina y anemia en niños: Implicancias para el desarrollo de las funciones ejecutivas. Rev. Ecuat Neurol [Internet]. Abril 2020 [citado 13 de mayo 2021]; 29(1): 53-61. Disponible en: <https://bit.ly/3syYbOS>
7. Barreno V. Estudio de factores que influyen la adherencia al tratamiento de anemia, puérperas y en niños de 6 a 24 meses atendidos en el subcentro de salud de Cevallos [Tesis de licenciatura] Ambato: Universidad técnica de Ambato; 2014. [Consultado el 05 de setiembre del 2018]. 117p. Disponible en: <https://bit.ly/3szgnHS>
8. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A, et al. Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. Rev. Med Hondur

- [Internet]. Set. 2019[consultado el 20 de julio 2020]; 84 (3): 1 -8. Disponible en : <https://bit.ly/37K9eNL>
9. Mamani F, Palomino A. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. Rev. Muro de la Investigación [Internet], Jul 2020. [consultado el 10 de enero del 2022]. 2021(2): 21p. Disponible en: <https://bit.ly/3wd5AW8>
  10. Bermeo D. y Ramírez M. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita. Quito periodo abril - julio del 2017 [Tesis de licenciatura en Internet]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017 [consultado el 12 de agosto del 2018]. 104p. Disponible en: <https://bit.ly/39laYgL>
  11. Roche M, Ambato L, Sarsoza, J, Kuhnlein, H. Mothers' groups enrich diet and culture through promoting traditional Quichua foods. Rev Matern Child Nutr [Internet]. Marzo 2017
  12. [consultado el 15 de marzo 2021]; 13(S3): 1-10p. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/mcn.12530>
  13. Farfán A. 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 posgrado en Internet] Jocotán: Universidad San Carlos De Guatemala; 2013[consultado el 10 de agosto del 2018].84p. Disponible en: <https://bit.ly/3Pjlshl>
  14. Huamán J, Huaroc J. Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud ascensión – Huancavelica 2019. [Tesis de licenciatura en Internet].Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019 [consultado 11 de marzo 2021].121p. Disponible en: <https://bit.ly/3FK6w7B>

15. Castillo R. Factores sociodemográficos y actitudes de las madres sobre la suplementación con micronutrientes en niños menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud Revolución, Juliaca, 2018 [Tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2018. [consultado el 23 de agosto 2021]. 116p. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1607>
16. Aguilar C. Factores de las madres que incumplen la adherencia en la administración de multimicronutrientes de niños menores de dos años del Centro de Salud San Genaro Chorrillos noviembre 2017 [Tesis de licenciatura en Internet] Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. [consultado el 18 de agosto 2020]. 79p. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1731>
17. Sullca M. Características personales y clínicas de niños que reciben tratamiento de sulfato ferroso – centro de salud San Salvador, Universidad andina del Cusco 2016 [tesis de licenciatura en Internet]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2017 [consultado el 15 de noviembre 2020]. 109p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1157>
18. Delgado M, Madrid D. Factores de adherencia a la suplementación con nutromix en niños de 6 a 36 meses que asisten al centro de salud Corrales – Tumbes, 2016. [Tesis de licenciatura en Internet]. Tumbes: Universidad nacional de Tumbes; 2016. [consultado 15 de noviembre del 2020]. 62p. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/55>
19. Carmen A. Carrasco A. Coronel A. Factores que condicionan el consumo de multimicronutrientes según el cuidador primario, 2017 [Tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018 [consultado el 18 de noviembre 2021]. 38p. Disponible en: <https://bit.ly/3sxikEE>
20. Palma M, Tuesta J. Eficacia de la suplementación con sulfato ferroso para la prevención de la anemia en niños de 6 a 36 meses [Tesis de posgrado en Internet]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017. Febrero 2018 [consultado 12 de julio del 2018]; 40p. Disponible en: <https://bit.ly/3NbCAUu>

21. Ortega J, Sánchez D, Rodríguez O, Ortega J. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta med. Grupo Ángeles* [Internet]. Febrero 2018 citado 15 de Julio 2021]; 16(3): 226-232. Disponible en: <https://bit.ly/3FGdU3M>
22. Castro A, Ignacio J, García F, Soto J, Álvaro J, et al. III Foro de diálogos Pfizer pacientes. La adherencia al tratamiento y constancia para mejorar la calidad de vida. Madrid: Pfizer; 2018. 12p. Disponible en: <https://bit.ly/3lhaCLa>
23. Ortego M, López S, Alvarez M. Adherencia al tratamiento. Cantabria; Universidad de Cantabria; 2019. 32p. Disponible en: <https://bit.ly/37KO5mK>
24. García J, García F, Dias P, García A. La teoría de la Comparación Social como promotora de las conductas de salud: una aproximación teórica. *Health and Addictions* [Internet]. Julio 2021 [consultado 10 de enero 2022]; 21(2), 149-163. Disponible en: <https://doi.org/10.21134/haaj.v21i2.697>
25. Tinoco A, Yanzapata K, Miranda K. Adherencia de la suplementación con multimicronutrientes y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del distrito de Huanca Huanca 2017. *Rev. Cient. Sal.* [Internet]. Junio 2018 [consultado 12 de septiembre del 2018]; 1(1): 1-8. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.17162/rccs.v1i1i2.1106>
26. Carrión D. Factores que influyen en el consumo de multimicronutrientes en niños(as) de 6 a 35 meses, establecimiento de salud Acora I-4 [Tesis de licenciatura en Internet]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2015 [Consultado 2 noviembre del 2018]. 103p. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/1887>
27. Casafranca R, Prudencio J, Ramírez Y. Factores institucionales y personales que influyen en la aplicación del proceso de atención de enfermería en el servicio de emergencia del hospital Alberto Sabogal Sologuren 2016 [tesis posgrado en Internet] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016 [Consultado el 12 diciembre del 2018]. 51p. Disponible en: <https://bit.ly/3wsRdvE>

28. Dolores G; Liria R, Espinoza S. Satisfacción materna de la consejería en suplementación infantil con hierro realizada por el personal de salud. An. Fac. med. [Internet]. Abril 2018 [citado 13 de mayo 2020]; 79(1): 29-34p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i1.14589>
29. Ministerio de Salud de Salud. Consejería Nutricional en el Marco de la Atención de Salud Materno Infantil. Lima: Instituto nacional de salud; 2010. 46p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2784.pdf>
30. Ministerio de salud. Norma técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, aprobado por Resolución ministerial N° 250-2017. 2017. 37p. Disponible en: <https://bit.ly/3lanYso>
31. Biblioteca virtual en salud. descriptores de ciencias de la salud DECS. [Consultado 10 abril de 2019] Disponible en: <https://bit.ly/3wmeX4L>
32. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica (SEGHNP) Asociación española de Pediatría (AEP). 2010. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. ERGON. Madrid: Ergon. 2010.419p. Disponible en: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-05/Protocolos%20SEGHNP.pdf>
33. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad. Lima: Ministerio del Perú. febrero 2020. 43p. Disponible en: <https://bit.ly/3sr013U>
34. Bustamante J, Gordillo M, Díaz R, Mogollón F, Vega A, Tejada S. Lactancia materna, alimentación complementaria y suplementación con multimicronutrientes: Perspectiva intercultural. Cultura de los Cuidados [Internet]. 15 de abril 2019 [consultado el 15 de enero del 2021]; 23 (54): 231-43. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/cuid.2019.54.20>
35. Ministerio de desarrollo e inclusión social. Plan multisectorial de la lucha contra la anemia Disponible en: <https://bit.ly/37TZGzW>

36. Sgreccia E. Manual de Bioética. Fundamentos de ética biomédica. Principia; 2009.
37. Canales F. Alvarado E. Pineda E. Metodología de la investigación. Manual para personal de salud. Washington: Limusa; 2011.
38. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Interamericana; 2018. 713 pg.
39. Titi H, Cahuana D. Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses C.S. Edificadores Misti Arequipa 2018 [tesis de licenciatura en Internet]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2019 [consultada 15 de marzo 2020]. 80p. Disponible: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8089>
40. Pinglo K. Adherencia al tratamiento con micronutrientes en niños de 6 a 35 meses con anemia leve en el centro de salud Illimo-2017 [tesis de licenciatura en Internet]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018 [consultado 11 de enero 2019]. 60p. Disponible en: <https://bit.ly/3MaVxqk>
41. Uceda N, Rodríguez L. Factores de adherencia en la suplementación con multimicronutrientes en niños: revisión bibliográfica Chiclayo [Revisión bibliográfica en Internet]. Chiclayo: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo; 2019. 33p. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3110>
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática: Indicadores de resultados de los programas presupuestales primer semestre 2019. Lima; 2019. 154p. Disponible en: <https://bit.ly/3wbllNv>
43. Revelo L. La visita domiciliaria una estrategia para garantizar la continuidad de la atención – percepción de los usuarios de Imbaya- ecuador-2019 [tesis de licenciatura en Internet]. Ibarra: Universidad técnica del Norte; 2020 [consultado 24 de enero 2021]. 119p. Disponible en: <https://bit.ly/3Pff9LO>

44. Pérez G. Visita domiciliaria y la recuperación de la anemia en niños de 6 y 36 meses de edad del C.S. Chiriaco 2019 2019 [tesis posgrado de Internet]. Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo; 2019 2019 [consultado el 11 de abril del 2020]. 74p. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37365>
45. Alves M, Paiva M, Machado R, Sucasas P, Guedes A, et al. Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial. *Nutrients* [Internet]. Mayo 2021[consultado 16 enero 2022]; 13(7): 2160. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34201821/>
46. Luo R, Yue A, Zhou H, Shi Y, Zhang L, Martorell R, et al. The effect of a micronutrient powder home fortification program on anemia and cognitive outcomes among young children in rural China: a cluster randomized trial. *BMC Public Health* [Internet]. Setiembre 2017 [consultado el 20 de setiembre del 2021]; 17(738): 2-16p. Disponible en: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4755-0>
47. Càceda P, Rojas K. Nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes administrados por madres a lactantes que acuden al Centro de Salud Unión 2017 [tesis de licenciatura en Internet]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2017 [consultado 15 de enero 2022]. 91p. Disponible en: <https://bit.ly/3l0bwv7>
48. Pagès N, Valverde I. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Arz. Pharmaceutica* [Internet]. Setiembre 2018 [consultado 11 de mayo 2021]; 59(4): 251-258. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6799398>
49. Grove S, Gray J, Burns N. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Barcelona: Elsevier; 2016. 576p.

## Anexos

### ANEXO N° 01

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.



Yo \_\_\_\_\_ identificado con  
DNI \_\_\_\_\_ domiciliado en \_\_\_\_\_

Abajo firmante, declaro que acepto participar en la investigación: factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses, 2019. Que acuden al Centro de Salud Chirinos I-3, que tiene como objetivo: Determinar los factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses 2019. Por lo que acepto participar y responder al cuestionario de la investigación. Asumiendo que la información dada será solamente de conocimiento de la investigadora y de su asesora, quienes garantizan el secreto y respeto a mi privacidad.

Estoy consciente que el informe final de la investigación será publicado, no siendo mencionados los nombres de los participantes, teniendo libertad de retirar mi consentimiento a cualquier momento y dejar de participar del estudio sin que esto genere algún perjuicio y/o gasto. Sé que de tener dudas sobre mi participación podré aclararlas con la investigadora.

Por último, declaro que después de las aclaraciones convenientemente realizadas consiento participar de la presente investigación.

Chiclayo, enero del 2019.

\_\_\_\_\_  
Firma del Informante

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

## ANEXO N° 02

## UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE OGROVEJO

## ESCUELA DE POSTGRADO



## INSTRUMENTO

## I.- Presentación

El siguiente cuestionario tiene como objetivo determinar los factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses 2019. Centro de salud Chirinos. La información que usted brinde es de carácter anónimo y confidencial; para lo cual solicito su colaboración sincera y veraz para responder las siguientes preguntas.

**II. Instrucciones:** Marque con una x la alternativa que Ud. cree conveniente; seleccione solo una de las alternativas.

A. Factor perfil de la Madre:

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Parentesco con el Niño:

a. Mamá      b. Papá      c. Otros: \_\_\_\_\_

3. Grado de Instrucción:

a. Primaria      b. Secundaria      c. Superior

4. Estado Civil:

a. Soltera      b. Casada      c. Conviviente      d. Otro

5. Ocupación: \_\_\_\_\_

6. Número de niños menores de 24 meses que tiene a su cuidado:

a. 1 Niño      b. 2 Niños      c.  $\geq$  a 3 Niños

B. Factor Institucional:

7. ¿Con que frecuencia el establecimiento de salud le entrega el multimicronutrientes (chispitas)?
- a. Todos los meses      b. Cada 2 meses      c.  $\geq$  a 3 meses
8. ¿Con que frecuencia le dan la consejería nutricional con respecto a los multimicronutrientes (chispitas)?
- a. Solo en la primera entrega  
b. En todos los controles de CRED  
c. Cuando no ha recibido de forma regular los multimicronutrientes  
d. Nunca
9. Ud. Cree que la información recibida en la consejería acerca de los multimicronutrientes (chispitas) es:
- a. Suficiente      b. Regular      c. Insuficiente
10. ¿Con que frecuencia tiene Visitas domiciliarias por el personal de Salud?
- a. Tres veces      b. Dos veces      c. Una vez      d. Nunca

### C. FACTOR CONSUMO

11. ¿Con cuántas cucharadas de comida mezcla los multimicronutrientes?
- a. Con una cucharada      b. Con dos cucharadas      c. Con tres cucharadas
12. ¿Qué cantidad del sobre le agrega a la comida?
- a. Todo      b. La Mitad
13. ¿En qué preparaciones le da los multimicronutrientes (chispitas)?
- a. Segundos, papillas y/o mazamorras      b. Sopas.      c. Bebidas  
d. Otros: \_\_\_\_\_
14. Los alimentos en los que prepara los multimicronutrientes (chispitas) a que temperatura se encuentra:
- a. Frio      b. Tibio      c. Calientes
15. ¿Cuántas veces a la semana le dan un sobre de multimicronutrientes (chispitas) a su niño?

- a. Diario    b. Interdiario    c. Cuando se acordaba

16. ¿Quién es la persona encargada de darle los multimicronutrientes (chispitas) al niño?

- a. Mamá    b. Papá    c. Otros

17. ¿Qué cantidad de la preparación del sobre de multimicronutrientes come el niño por día?

- a. Las 2 cucharadas    b. Una cucharada

18. ¿Le da todo el sobre de multimicronutrientes en una sola comida?

- a. Si    b. No

19. ¿Su niño tiene o ha tenido algún malestar luego de consumir los multimicronutrientes (chispitas)?

- a. Si    b. No    c. A veces

20. ¿Cuáles son los malestares que presenta su niño (puede marcar más de una opción)?

- a. Diarrea    b. Estreñimiento    c. Vómitos/Nauseas  
d. Heces de color oscuro    e. Ninguno

21. ¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes (chispitas) a pesar del malestar?

- a. Si    b. No  
c. Dejo de darle por un tiempo y luego lo retomo (mayor de una semana)

Muchas Gracias

## ANEXO N.º 03 MATRIZ DE OPERACIONALIZACION

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Factores que condicionan la suplementación con multimicronutrientes.	Son aquellas condiciones que van a caracterizar desde la perspectiva de la madre la suplementación con multimicronutrientes en los niños menores de 24 meses	Conjunto de características de la madre que esta al cuidado y que administra la suplementación dl niño.	Factor perfil de la Madre	Preguntas del 1 - 6	Cuestionario
		Características de la aplicación de la normatividad del programa en cuanto a su ejecución y seguimiento por el establecimiento de salud	Factor Institucional	Preguntas del 7 -10	
		Son aquellas características de administración de la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 24 meses	Factor consumo	Preguntas del 11 - 21	

### ANEXO N.º 04 MUESTRA CON POBLACIÓN FINITA

TAMAÑO DE LA MUESTRA			
<b>DATOS</b>			
Z = Nivel de confianza =		1.96	Solo llenar en los casilleros amarillo
N= Poblacion =		156	
p=Proporcion esperada =		0.5	
q = 1-q		0.5	
d = Precision =		0.05	
		<b>n = tamaño de muestra</b> <b>111</b>	

## Anexo 5: Confiabilidad del Instrumento

N°	PREG. 7	PREG. 8	PREG. 9	PREG. 10	PREG. 11	PREG. 12	PREG. 13	PREG. 14	PREG. 15	PREG. 16	PREG. 17	PREG. 18	PREG. 21		suma		
1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1		9	7	16
2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1		6	7	13
3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0		6	7	13
4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0		9	7	16
5	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0		5	7	12
6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1		6	7	13
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0		10	7	17
8	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1		9	7	16
9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0		5	7	12
10	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1		7	7	14
11	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0		5	7	12
12	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0		7	7	14
13	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1		7	7	14
14	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0		6	7	13
15	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0		8	7	15
16	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1		7	7	14
17	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0		7	7	14
18	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0		5	7	12
19	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1		6	7	13
20	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0		6	7	13
21	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0		9	7	16
22	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0		3	7	10
23	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1		8	7	15
24	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1		8	7	15
25	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0		6	7	13
26	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0		5	7	12
27	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0		8	7	15
28	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1		7	7	14
29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		2	7	9
30	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0		7	7	14
Promedio	0.87	0.70	0.40	0.23	0.23	0.83	0.40	0.33	0.40	0.50	0.60	0.77	0.37		10.257		3.20574713
1-Q	0.13	0.30	0.60	0.77	0.77	0.17	0.60	0.67	0.60	0.50	0.40	0.23	0.63				
p+q	0.12	0.21	0.24	0.18	0.18	0.14	0.24	0.22	0.24	0.25	0.24	0.18	0.23	2.67			
														0.80180022			