

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES  
SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL  
CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO - OCTUBRE 2017.**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Betsy Danira Caviedes Falcón**  
**Bach. Jessica Roxana Chumacero Delgado**

**ASESOR:**

**Lic. Enf. Mg. Nerida Idelisa Gonzales Gonzales**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**TARAPOTO - PERU**

**2018**







Esta obra esta bajo una [Licencia Creative Commos Atribución- NoComercial-CompartirIgual 2.5 Peru.](#)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES  
SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL  
CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO - OCTUBRE 2017.**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Betsy Danira Caviades Falcón**  
**Bach. Jessica Roxana Chumacero Delgado**

**ASESOR:**

**Lic. Enf. Mg. Nerida Idelisa Gonzales Gonzales**

**PARA OPTAR AL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERIA**

**TARAPOTO - PERU**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN- TARAPOTO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES  
SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL  
CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO – OCTUBRE 2017.**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Betsy Danira Caviedes Falcón**

**Bach. Jessica Roxana Chumacero Delgado**

**ASESOR:**

**Lic. Enf. Mg. Nerida Idelsa Gonzales Gonzales**

**PARA OBTAR AL TITULO DE:**

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**TARAPOTO- PERU**

**2018**

## CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO

LA QUE SUSCRIBE EL PRESENTE DOCUMENTO, HACE CONSTAR:

Que, he revisado y bajo mi asesoramiento con las investigadoras se ha elaborado el informe de tesis titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO – OCTUBRE 2017.**

Elaborado por las Bachilleres:

Bach. en Enf. CAVIEDES FALCÓN BETSY DANIRA.

Bach. en Enf. CHUMACERO DELGADO JESSICA ROXANA

Para constancia, firmo en la ciudad de Tarapoto.

Tarapoto, 31 de Enero del 2018.

.....  
**Lic. Enf. Mg. Nerida Idelsa Gonzalez Gonzalez**  
**Asesora.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN- TARAPOTO**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES  
SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL  
CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO – OCTUBRE 2017.**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Betsy Danira Caviedes Falcón  
Bach. Jessica Roxana Chumacero Delgado**

**Sustentado y aprobado ante el honorable jurado  
el día 24 de enero de 2018**

-----  
**Obsta. Dra. Gabriela Del Pilar Palomino Alvarado  
Presidente**

-----  
**Lic. Enf. Mg. Lucy Amelia Villena  
Campos  
Miembro**

-----  
**Lic. Enf. MSc. Luz Karen Quintanilla  
Morales  
Miembro**

**TARAPOTO – PERÚ**

**2018**

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	CAVIEDES FALCÓN BETSY DANIRA			
Código de alumno :	114223	Teléfono:	920557357	
Correo electrónico :	betsica2524@hotmail.com		DNI:	70082483

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de:	ENFERMERÍA

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título :	NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS QUE TIENEN LAS MADRES SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO-OCTUBRE 2017.
Año de publicación:	2018

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

## 8. Para ser llenado por la Biblioteca Central

Fecha de recepción del documento por el Sistema de Bibliotecas:

02 / 02 / 2018



Firma de Unidad de Biblioteca

**\*Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	CHUMACERO DELGADO JESSICA ROXANA	
Código de alumno :	104205	Teléfono: 952804 109
Correo electrónico :	princess_jr24@hotmail.com	DNI: 47397234

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de:	ENFERMERIA

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título :	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS QUE TIENEN LAS MADRES SOBRE LOS MULTIMICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL CENTRO DE SALUD MORALES . PERIODO MAYO - OCTUBRE 2017
Año de publicación:	2018

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

## 8. Para ser llenado por la Biblioteca Central

Fecha de recepción del documento por el Sistema de Bibliotecas:

02/02/2018



Firma de Unidad de Biblioteca

**\*Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## DEDICATORIA

A Dios, Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Madre Lyta Falcón López, Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A Fabio y Marcelo por sus amor incondicional para el logro de mis objetivos.

**Betsy**

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Eladio Chumacero y Teodolinda Delgado por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis hermanos por sus palabras de aliento y sus buenos consejos.

*Jessica*

## INDICE

	Pág.
Dedicatoria .....	I
Resumen .....	V
Abstract .....	Vi
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>01</b>
1.1. Marco Conceptual .....	01
1.2. Antecedentes.....	04
1.3. Bases Teóricas.....	11
1.4. Justificación.....	29
1.5. Problema .....	30
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>31</b>
2.1. Objetivo General.....	31
2.2. Objetivo Específicos.....	31
2.3. Hipótesis de investigación .....	31
2.4. Sistema de variable.....	32
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>34</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>44</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

NºPag

<b>Tabla 01</b>	Operacionalización de variables	<b>33</b>
<b>Tabla 02</b>	Características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo – octubre 2017	<b>40</b>
<b>Tabla 03</b>	Nivel de conocimiento sobre la suplementación de multimicronutrientes que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo -octubre 2017.	<b>41</b>
<b>Tabla 04</b>	Prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes, que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo - octubre 2017.	<b>42</b>
<b>Tabla 05</b>	Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo - octubre 2017.	<b>43</b>

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el Centro de Salud de Morales. Periodo Mayo–Octubre 2017. Estudio cuantitativo, método descriptivo, de corte transversal. La población y muestra estuvo conformada por 80 madres de niños de 6 a 35 meses de edad que reciben multimicronutrientes. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Resultados: La población en estudio se ubica predominantemente entre las edades de 18 a 23 años de edad (40%), grado de instrucción secundaria completa (41.3%), estado civil conviviente (65%), de ocupación ama de casa (86%). El nivel de conocimientos sobre suplementación de multimicronutrientes, es medio con un 73%, con tendencia a alto en un 16%. Las practicas sobre la suplementación de multimicronutrientes, son predominantemente adecuadas (69%). Al aplicar la prueba no paramétrica chi cuadrado, se concluye que existe relación entre el nivel de conocimiento y la practica sobre la suplementación de micronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales, con un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

**Palabras claves:** Nivel de Conocimiento, Prácticas, multimicronutrientes.

## ABSTRACT

The objective of the present research study was to establish the relationship between the level of knowledge and practices that mothers have about the multimicronutrients that their children receive in the Centro de Salud de Morales. Period from May to October 2017. This a Quantitative study, using descriptive and cross-sectional method,. The population and sample was constituted of 80 mothers with children from 6 to 35 months of age who receive multimicronutrients. The technique used was the survey and the instrument was a questionnaire. Results: The population under study is situated predominantly between the ages of 18 and 23 years old (40%), complete secondary education degree (41.3%), cohabiting civil status (65%), housewife occupation (86%).The level of knowledge about multimicronutrients supplementation is medium with 73%, with a tendency to high increase in 16%. The Practices using on multimicronutrients supplementation are predominantly adequate (69%). To applying the non-parametric chi-squared test, it is concluded that there is a relationship between the level of knowledge and the practice of micronutrient supplementation that the mothers with children from 6 to 35 months have, who are attend in the Centro de Salud de Morales, with a level of significance  $p < 0.05$

**Keywords:** Level of Knowledge, Practices, multimicronutrients.



## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Marco Conceptual

La deficiencia de micronutrientes, en especial del hierro, vitamina A y Zinc es consecuencia de múltiples factores entre los cuales destaca de manera directa la dieta pobre en vitaminas y minerales; la población más vulnerable son las niñas y niños menores de 36 meses.

La anemia por deficiencia de hierro está relacionada a alteraciones del desarrollo cognitivo, principalmente si la anemia se presenta en el periodo crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los niños menores de dos años. En este periodo el daño puede ser irreversible.

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. La OMS (Organización Mundial de la Salud), se ha manifestado al respecto, alertando a las naciones a tener en cuenta que, si la prevalencia de anemia supera el 40%, se califica como país con problema severo de Salud Pública, asimismo señala que es probable que el total de la población tenga deficiencia de hierro, ya que la anemia constituye el estadio final de dicha deficiencia en el cual el organismo ha agotado todos sus esfuerzos por mantener un adecuado equilibrio. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que estas enfermedades están relacionadas con el aumento de la morbimortalidad en la infancia,

deficiencias en el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar. Asimismo, se estima que en el mundo existen aproximadamente 2 000 millones de personas anémicas y que el grupo de la niñez presenta la más alta tasa de prevalencia, calculándose que, en el año 2013, a nivel mundial, 161,5 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento y 50,8 millones presentaban un peso bajo relacionado a su talla. (2)

En el Perú la anemia es un problema que afecta a la población del área urbana y del área rural, sin discriminar si se trata de población con menores ingresos o de población con ingresos medianos y altos. Teniendo en cuenta esta situación, y en la búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil principalmente, el Ministerio de Salud ha establecido la Universalización de la Suplementación con Multimicronutrientes para la Prevención de Anemia en niñas y niños de 06 a 35 meses de edad como una de las líneas de acción prioritarias en el marco del Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia.

El uso de multimicronutrientes en polvo, (chispitas nutricionales) para la fortificación de los alimentos en el domicilio es una intervención efectiva para reducir la anemia y la deficiencia de hierro en los niños pequeños y su administración es bastante simple, ya que según Villareal R. en su estudio de investigación menciona que, las madres no prosiguen ni concluyen el tratamiento correctamente ya que un número representativo de madres asegura no conocer exactamente los beneficios que tiene el consumo de chispitas nutricionales, lo que hace en muchos casos el principal motivo para la discontinuidad del

tratamiento, las madres asumen la importancia de los micronutrientes administrados a sus menores hijos sin embargo los conocimientos sobre los beneficios de este producto son desconocidos en la mayoría de los casos, por lo que la información recibida no es asimilada de forma correcta (3).

La deficiencia de otros micronutrientes, como el zinc, el ácido fólico y la vitamina A, también constituyen factores de riesgo para diversos tipos de enfermedades, algunas de ellas limitantes tanto física como mentalmente para el ser humano (4).

El consumo deficiente de estos micronutrientes puede generar daños irreversibles a nivel individual, ya que incrementan la morbimortalidad infantil con impactos negativos durante todo el ciclo de vida y produce efectos negativos para el desarrollo de los países, a corto, mediano y largo plazo. Por esta razón, se convierten en un problema de salud pública especialmente en áreas rurales y en los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad: y población que vive en situación de extrema pobreza y la evidencia más característica del desconocimiento de este suplemento lo constituye la anemia que es una de las deficiencias nutricionales más severas que afecta a nuestra población infantil, esta enfermedad constituye un problema de salud pública que se expresa por su alta prevalencia en niños menores de 3 años. La anemia en los primeros años de vida trae efectos que se reflejan incluso durante la etapa adulta; por lo que, si no se toman las medidas necesarias para favorecer la salud del niño, puede tener consecuencias funcionales, como: retardo del crecimiento, alteración del

desarrollo psicomotor y desarrollo intelectual, probablemente irreversible, por ende, es de vital importancia para poder prevenir estas situaciones (5).

## **1.2. Antecedentes**

**Itzayana Y, Pantoja G, Guevara M, Serralde A. (2014).** En el trabajo de investigación titulado: “Revisión de las prácticas de alimentación complementaria en niños mexicanos- México”. El método que usaron fue la búsqueda de los estudios que evaluaron las prácticas alimentarias en menores de 2 años, posteriormente procedieron al análisis cualitativo de la información recolectada, Los resultados incluyeron 7 estudios que mostraron que los niños inician la alimentación complementaria antes de los 6 meses predominantemente con frutas, aunque también consumieron jugos industrializados, refrescos y frituras. El consumo de estos productos aumenta con el crecimiento de los niños, aunado a un bajo consumo de alimentos con proteína de alto valor biológico, especialmente las carnes rojas. La conclusión de la revisión fue que los resultados de los estudios incluidos mostraron que los menores reciben alimentos con alta densidad energética, mientras que es bajo el consumo de aquellos que aportan proteína animal y hierro en particular, lo que puede contribuir a problemas de salud como sobrepeso, obesidad, desnutrición y anemia (6).

**Santander G. (2013)** realizó una tesis titulada: ““Percepción de madres de niños y niñas menores a cinco años sobre la administración de micronutrientes en el centro de salud Achumani de la ciudad de la Paz, Bolivia” El diseño fue cualitativo utilizando el método descriptivo y analítico mediante un estudio de

caso, las técnicas empleadas fueron entrevistas en profundidad y listas de control realizados a las madres de familia con hijos menores de 5 años. Teniendo como resultados que las madres asumieron la importancia de los micronutrientes administrados a sus hijos, pero ellas conocen de forma incompleta los beneficios en el desarrollo del organismo, asimilando la información recibida por diferentes medios de comunicación de manera superficial. Algunas creencias sobre los micronutrientes son consideradas por las madres de familia respecto a la administración como a la opinión del entorno, principalmente influencia familiar o de la comunidad. Sin embargo, las madres supieron que los multimicronutrientes son importantes para la salud de sus hijos, pero pese a ello sobreponen excusas personales, efectos secundarios como barreras principales para el incumplimiento del tratamiento. Llegando a la conclusión que las madres tienen conocimiento de los beneficios de los multimicronutrientes administrados a sus hijos, particularmente en órganos específicos, como es el cerebro en desarrollo y en ciertos sistemas del organismo (digestivo, respiratorio e inmunológico) (7).

**Fuentes C, García E, Juárez J. (2013)**, realizaron una investigación titulada: “Conocimientos y prácticas sobre administración de micronutrientes (vitamina a, hierro y zinc) que tienen las madres de los niños menores de 5 años de edad que acuden a las unidades comunitarias de salud familiar de San Francisco Gotera, Morazán; Estanzuelas, Usulután; Huisquil, La Unión- El Salvador. El diseño metodológico que utilizaron para el estudio fue prospectivo, cualitativo, transversal, descriptivo y analítico, se tomó una muestra de 803 madres que asistieron con sus hijos menores de 5 años de

edad al control de atención integral a la niñez. La técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento fue una Cédula de entrevista. Las conclusiones fueron que: Las madres en estudio, tienen prácticas adecuadas aun cuando sus conocimientos fueron poco aceptables y son capaces de seguir las instrucciones sobre la administración y lograr una práctica favorable (8).

**Loayza M. (2017).** En su trabajo de investigación titulado: “Conocimiento de suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I-3, Puno”. Estudio de tipo descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 140 madres, la muestra de estudio fue de 46 madres de niños de entre 6 a 35 meses de edad, la cual fue obtenida mediante muestreo probabilístico por conveniencia, la técnica que se utilizó para la recolección de datos es la encuesta, el instrumento aplicado es una guía de entrevista. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva porcentual. Los principales resultados demuestran que el 51% de madres tiene nivel de conocimiento bueno, 41% de madres tienen conocimiento regular, y ninguna madre presenta conocimiento deficiente. En cuanto a aspectos específicos tenemos que el 73.9% de las madres conoce sobre los beneficios de la suplementación preventiva con multimicronutrientes; referente a la preparación el 95.7% de las madres conoce como realizar la mezcla de los alimentos con los multimicronutrientes y el 73.9% de las madres conoce como administrar los multimicronutrientes. En conclusión, más de la mitad de las madres tiene conocimiento bueno (9).

**Sencia E, Vargas D. (2016)** realizó un estudio de investigación titulado: “Prácticas de alimentación complementaria y uso de los multimicronutrientes de madres con niños de 6 a 36 meses del C.S. Infantas, distrito de San Martín de Porres-Lima. Perú. Materiales y Métodos: cuantitativo, descriptivo y de corte transversal; utilizando como muestra a 147 madres con niños de 6 a 36 meses quienes fueron entrevistadas en sus viviendas durante los meses de abril y mayo del 2015. Resultados: el 8.84% con niños de 6 y de 7 a 8 meses y 9-11 meses utilizan mayormente hígado/sangrecita, verduras y frutas, además lactancia materna; 4.76% con niños de 12-24 meses continúan con lactancia materna más carnes, frutas, pan y verduras y 8.16% hígado/sangrecita, carnes, menestras, verduras, frutas, leche, queso, huevo y pan, pero aún continúan con lactancia materna. El 84.68% cumple con una preparación correcta, el 50.34% brindan una frecuencia 2 a 3 veces diarias. El 81.41% cumple con la forma correcta del consumo de los multimicronutrientes, el 70.10% cumple con la forma correcta de almacenamiento de los multimicronutrientes. El 62.58% de madres participa en actividades educativas sobre alimentación complementaria y el 79.59% sobre multimicronutrientes (10).

**Solano L. (2016).** En su estudio de investigación titulado: “Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el centro de salud Conde de la Vega Baja, - Cercado de Lima Perú” estudio tipo cuantitativo, nivel aplicativo método descriptivo de corte transversal. La población estuvo compuesta por 86 madres y la muestra fue de 45 madres mediante muestreo no probabilístico. El instrumento fue el

cuestionario que fue aplicado previo consentimiento informado. Las conclusiones fueron que la mayoría de madres conocen y tienen prácticas adecuadas sobre los multimicronutrientes; sin embargo, desconocen sobre las contraindicaciones y los efectos secundarios de los mismos (11).

**Erazo A, Gómez L. (2015)** realizaron un estudio titulado: “Valoración de las intervenciones con multimicronutrientes en cuatro Centros de Salud representativos de la Ciudad de Iquitos. El diseño metodológico elegido fue: enfoque cuantitativo, tipo no experimental descriptivo, transversal y analítico, la técnica fue la entrevista y el instrumento una encuesta. Las conclusiones fueron: Existe relación estadísticamente significativa entre el Nivel de conocimiento y el Nivel de Valoración de las madres, padres y/o cuidadores del menor con Intervención de Multimicronutrientes en los cuatro Centros de Salud de la ciudad de Iquitos, 2015 (12).

**García C. (2015)** realizó un estudio titulado: “Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en un centro de Salud del MINSA-San Juan de Miraflores. Lima-Perú”. El diseño metodológico elegido fue: descriptivo, aplicativo, transversal, con una población de 112 madres, la técnica fue la entrevista y el instrumento, un cuestionario. Los resultados obtenidos fueron: el 51.9% de la población estudiada presentan desconocimiento sobre los principios básicos que pueden guiar a una adecuada suplementación de multimicronutrientes; como los beneficios, la administración y las medidas de higiene para la suplementación. Concluyendo: Una mayoría de padres no conocen sobre la

suplementación de multimicronutrientes, lo cual constituye una debilidad para el logro del objetivo trazado por el MINSA. Al mismo tiempo, los padres tienen un adecuado conocimiento sobre los beneficios de la suplementación de multimicronutrientes, lo que incrementaría el interés de los mismos para poder brindar una mejor nutrición y prevenir la anemia. Existe un predominio de padres que poseen conocimientos sobre medidas de higiene en la suplementación de multimicronutrientes, esto favorecerá a disminuir la prevalencia de enfermedades infecciosas en los infantes. En caso de los conocimientos que tienen los padres sobre la anemia (concepto, causas y consecuencias) es desfavorable para la salud del infante ya que pone en riesgo su salud. Los padres tienen un adecuado conocimiento sobre la administración de multimicronutrientes, lo que favorecerá un buen desarrollo físico, psicológico y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades (13).

**Sánchez M. (2014)** en su trabajo de investigación titulado: “Eficacia de la sesión demostrativa en el conocimiento sobre administración de multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del sector Chuncuymarca Huancavelica”. El estudio es de tipo aplicada, nivel explicativo, método experimental con pre y post prueba; la población de estudio fue de 194 madres de niños de 6 a 35 meses de las cuales se seleccionó como muestra 70 madres de niños de 6 a 35 meses que reciben dicha suplementación obtenida mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario y como técnica la encuesta, Los resultados obtenidos fueron que el nivel de conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses del grupo experimental

sobre administración de multimicronutrientes, antes de la aplicación de la sesión demostrativa fue de un 54.3% conocimiento aceptable; 37.1% escaso y 8.6% bueno; mientras que después de la aplicación de la sesiones demostrativas sobre administración de multimicronutrientes en el post test el 82.9% tienen un conocimiento bueno y 17.1% aceptable llegando a la conclusión que la eficacia de la sesión demostrativa sobre administración de multimicronutrientes, en el nivel de conocimiento de las madres de familia, siendo son altamente significativos, el cual fue demostrado a través de la prueba t de Student, obteniéndose un t calculado: -14.371 con un nivel de significancia del 5% por lo que se acepta la hipótesis de estudio comprobando así la eficacia de la sesión demostrativa en el incremento de conocimientos (14).

**Paredes J, Peña A. (2013).** Realizaron un estudio titulado: “Práctica de administración de multimicronutrientes en madres y anemia en niños de 6 a 11 meses de edad que asisten al área niño del Centro de Salud San Cristóbal-Huancavelica”. La población lo constituyó 78 niños de entre 6 a 11 meses de edad con sus respectivas madres y la muestra fue de 34 niños con sus respectivas madres. Se utilizó la técnica de entrevista cuyo instrumento fue la guía de entrevista y la técnica para la variable anemia fue el análisis documental. Los resultados fueron; del 100% (34) niños de entre 6 y 11 meses de edad con sus respectivas madres, se aprecia que el 97.1 % (33) de las madres realizan una práctica regular de administración de multimicronutrientes mientras que solo el 2.9% (1) de las madres realizan una adecuada administración de multimicronutrientes. Por otra parte, del 100%

(34) niños de entre 6 y 11 meses de edad, 6 niños presentaban anemia en grado leve (15).

**Galindo D. (2012)** en su trabajo de investigación titulado: “Conocimientos y prácticas de las madres de niños de 6 a 12 meses sobre alimentación complementaria en el Centro de Salud Nueva Esperanza- Piura. Material y Método. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo simple de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 40 madres. La técnica fue la entrevista y el instrumento, el cuestionario, aplicado previo consentimiento informado. Resultados. Del 100% de la población en estudio, el 55% (22) de las madres encuestadas conocen sobre la alimentación complementaria; 45% (18) desconocen. En cuanto a las prácticas 61 % (25) tienen prácticas adecuadas; mientras que 39% (15) tienen prácticas inadecuadas. Conclusiones. La mayoría de las madres que acuden al centro de salud Nueva Esperanza conocen y tienen prácticas adecuadas sobre alimentación complementaria (16).

A nivel Regional y local, no se evidencian trabajos que guarden similitud a nuestra investigación.

### **1.3. Bases Teóricas**

#### **Conocimiento.**

Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos

interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo (17).

### **Características:**

- El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia y lo incorporan a su acervo personal estando "convencidas" de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas "piezas".
- Su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento "se consuma" como ocurre con otros bienes físicos, permite "entender" los fenómenos que las personas perciben (cada una "a su manera", de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también "evaluarlos", en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento.
- Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible) (18).

### **Tipos de conocimiento:**

**Conocimiento empírico:** También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de inúmeras tentativas. A través del conocimiento empírico, el hombre común conoce los hechos y su orden aparente, tiene explicaciones concernientes a las razones de ser de las cosas

y de los hombres, todo ello logrado a través de experiencias cumplidas al azar, investigaciones personales cumplidas al calor de las circunstancias de la vida; o valido del saber de otros y de las tradiciones de la colectividad; e, incluso, extraído de la doctrina de una religión positiva.

**Conocimiento científico:** Este conocimiento va más allá del empírico: por medio de él, trascendido el fenómeno, se conocen las causas y las leyes que lo rigen. Es metódico. Conocer verdaderamente, es conocer por las causas.

**Conocimiento filosófico:** Este conocimiento se distingue del científico por el objeto de la investigación y por el método. El objeto de las ciencias son los datos próximos, inmediatos, perceptibles por los sentidos o por los instrumentos, pues, siendo de orden material y físico, son por eso susceptibles de experimentación.

El objeto de la filosofía está constituido por realidades inmediatas, no perceptibles por los sentidos, las cuales, por ser de orden suprasensible, traspasan la experiencia. La filosofía procura comprender la realidad en su contexto más universal. No da soluciones definitivas para un gran número de interrogantes. Habilita, entonces, al hombre en el uso de sus facultades para ver mejor el sentido de la vida concreta.

**Niveles de conocimiento:**

**Nivel de conocimiento Bueno:** Es el conocimiento de pensamiento lógico adquiere su mayor expresión y autonomía de la realidad inmediata.

**Nivel de conocimiento Aceptable:** Es el conocimiento conceptual apoyado por el material empírico a fin de elaborar ideas y conceptos y ver las interrelaciones sobre los procesos y objetos que estudian.

**Nivel de conocimiento Escaso:** Es el conocimiento espontaneo que se obtiene por intermedio a la práctica que el hombre realiza diariamente (19).

**Prácticas:** Es la aplicación de los conocimientos adquiridos sobre un determinado tema o actividad, estos son reflejados en el que hacer de una persona (20).

### **Administración de Multimicronutrientes.**

Es brindar al niño multimicronutrientes para ayudar a incrementar la hemoglobina por deficiencia de hierro.

#### **a. Nutrientes**

Existen seis clases principales de nutrientes que el cuerpo necesita: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua. Es importante consumir diariamente sus seis nutrientes para construir y mantener una función corporal saludable. Una salud pobre puede ser causada por un desbalance de nutrientes ya sea por exceso o deficiencia.

## **b. Tipos de Nutrientes: (21)**

A continuación, presentamos un extracto que corresponde a los siguientes autores:

**\*Macronutrientes** Nutrientes requeridos en grandes cantidades por el organismo humano y que además aportan la energía necesaria para las diversas reacciones metabólicas, así como construcción de tejidos, sistemas y mantenimiento de las funciones corporales en general. Incluyen proteínas, grasas, hidratos de carbono y algunos minerales, se requieren en grandes cantidades.

**\*Micronutrientes** El término micronutrientes se refiere a las vitaminas y minerales cuyo requerimiento diario es relativamente pequeño pero indispensable para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo y en consecuencia para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Unos de los más importantes micronutrientes son el yodo, el hierro y la vitamina A que son esenciales para el crecimiento físico, el desarrollo de las funciones cognitivas y fisiológicas y la resistencia a las infecciones.

Existen otros micronutrientes como el zinc, el ácido fólico, el calcio y todas las vitaminas y minerales. A continuación, realizaremos una descripción de los multimicronutrientes, que son objeto de nuestro estudio.

### **Historia del desarrollo de los multimicronutrientes.**

Para poder combatir las deficiencias de los micronutrientes es esencial que la alimentación complementaria del infante le proporcione cantidades

adecuadas y diarias de estas; sin embargo, por diversos factores (económicos, cognitivos, culturales, etc.) no se cumplen. Por esta razón se han generado distintas estrategias para afrontar la anemia infantil, tales como la suplementación con sulfato ferroso, suplementación con vitaminas y minerales, la fortificación de alimentos, entre otras.

Los multimicronutrientes fueron elaborados como una estrategia alternativa para suministrar hierro a los lactantes y niños pequeños, eliminando así problemas asociados con la adherencia a los jarabes o gotas de sulfato ferroso. Con estos antecedentes, en el año 1997, el Dr. Stanley Zlotkin y colaboradores de la Universidad de Toronto, Canadá en su proyecto “Sprinkles (Chispitas Nutricionales) Global Health Initiative” desarrollaron una nueva forma de suministrar micronutrientes incluyendo el hierro, centrándose en controlar la deficiencia en los niños. Esta intervención se basó fundamentalmente en la observación del impacto y la aceptación de los alimentos complementarios fortificados con micronutrientes, debido a que no cambian el color, textura ni sabor de los alimentos. Mediante la fortificación en casa de alimentos de destete con micronutrientes en polvo se lograba un avance importante en el desafío global de reducir la anemia infantil por deficiencia de hierro y otros micronutrientes (21).

En las primeras etapas del proyecto, Zlotkin y su equipo fueron los únicos que trabajan en Sprinkles. Ahora, gracias a los grandes Beneficios de la suplementación de micronutrientes asociaciones que se crearon durante las

fases iniciales del proyecto, muchas organizaciones son responsables de la producción y entrega de Sprinkles (20).

En países de la región de América Latina y el Caribe el Programa Mundial de Alimentos (PMA), en coordinación con los gobiernos, promueven con éxito la entrega de micronutrientes en polvo. Actualmente se desarrollan proyectos similares en Bolivia, Perú, Ecuador, Guatemala, Panamá, Honduras, Nicaragua, México, República Dominicana, Haití y Cuba.

### **Conocimiento sobre los Multimicronutrientes.**

Los multimicronutrientes, cuya presentación es en sobres de 1 gramo, son un complemento vitamínico y mineral en polvo que se pueden esparcir sobre cualquier alimento semisólido listo para consumir.

Está constituida por fumarato ferroso micro encapsulado, cada gramo de multimicronutriente contiene 12,5 mg de hierro elemental, el cual satisface las recomendaciones de 1 mg de hierro elemental por Kg de peso por día, además contiene Zinc (5 mg), Ácido Fólico (160 ug), Vitamina "A" (300 ug), Vitamina "C" (30 mg) y malto dextrina como vehículo, que ayuda al organismo a una mejor asimilación del hierro y a prevenir otras enfermedades. Este suplemento está indicado para las niñas (os) de 6 a 35 meses de edad.

Este polvo se encuentra encapsulado (capa lipídica) impidiendo la disolución del hierro en las comidas evitando cambios en el color, sabor y olor.

Estos multimicronutrientes actúan como un medio para controlar el desarrollo de las anemias nutricionales y/o otras deficiencias de micronutrientes comunes (21).

### **Importancia de multimicronutrientes.**

Todos los nutrientes son necesarios en cantidades adecuadas para el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños. Las dos grandes divisiones de los nutrientes son: los macronutrientes y los micronutrientes.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los macronutrientes son nutrientes que se consumen en cantidades relativamente grandes, como las proteínas, los hidratos de carbonos simples y complejos, las grasas y ácidos grasos.

Los multimicronutrientes son las vitaminas y los minerales, que se consumen en cantidades relativamente menores, pero que son imprescindibles para las funciones orgánicas.

Los multimicronutrientes desempeñan funciones vitales en la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias, y ayudan a regular el crecimiento, la actividad, el desarrollo y el funcionamiento del sistema inmunológico. Resulta especialmente importante ingerir cantidades adecuadas de micronutrientes en los primeros años de vida y otras épocas de crecimiento rápido, así como durante el embarazo y la lactancia.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO, los micronutrientes juegan un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo saludable. El calcio,

por ejemplo, contribuye al buen desarrollo de los huesos y dientes, y el yodo es importante para el desarrollo apropiado de la tiroides. Otros micronutrientes como el hierro, contribuyen a equilibrar el metabolismo y la energía. El magnesio ayuda a prevenir enfermedades del corazón. El zinc, el selenio y el fósforo desempeñan un papel importante en la regulación y activación de otros micronutrientes. La vitamina C ayuda a reforzar los mecanismos de defensa contra las enfermedades, y las vitaminas del complejo B ayudan a la producción de energía, a tener un sistema nervioso saludable y a la buena digestión.

A partir de los seis meses, cuando el bebé comienza a recibir alimentos semisólidos, la ingesta de varias vitaminas y minerales puede ser insuficiente para sus necesidades, aumentando así su riesgo de padecer anemia y otras carencias de micronutrientes.

Según la OMS la deficiencia de tres micronutrientes en especial: hierro, vitamina A y zinc es bastante frecuente y representa un grave peligro para los niños de los países en desarrollo (23).

Conozcamos más sobre estos micronutrientes para poder entender la importancia de su consumo en la dieta de nuestros niños.

### **Composición de los multimicronutrientes.**

**\*Hierro.** - Es un mineral esencial para la vida, es el componente fundamental de la hemoglobina, que tiene como función el transporte de oxígeno a través de la sangre a los tejidos y retirar de los mismos el dióxido de carbono El

interés por el déficit de hierro se ha visto estimulado por el hecho de ser la deficiencia nutricional más frecuente que presenta la anemia (23).

El niño conforme crece va aumentando la cantidad de sangre total que posee, y para formarla se precisa hierro. En periodos de crecimiento rápido (primera infancia y adolescencia), si no se ingiere suficiente cantidad de hierro se produce menos sangre, apareciendo anemia.

Las necesidades de ingesta de hierro son de 6 mg al día en el primer semestre de vida, 10mg al día en la segunda mitad del primer año y durante la infancia (25).

La anemia por deficiencia de hierro, que ocurre cuando los niveles de hierro son muy bajos, puede contribuir a la muerte; también puede provocar un deficiente crecimiento y desarrollo, disminuir la resistencia a las infecciones.

**\*Vitamina A.-** Es una vitamina liposoluble; se conoce también como retinol, ya que genera pigmentos necesarios para el funcionamiento de la retina o también como un ácido (ácido retinoico). Desempeña un papel importante en el desarrollo de una buena visión, especialmente ante la luz tenue.

La vitamina A también interviene activamente en una serie de funciones fisiológicas tales como: diferenciación celular, integridad de las membranas, desarrollo de todos los tejidos especialmente para el ocular (visión), respuesta inmunológica, en la salud de la piel, formación de los huesos y crecimiento.

La vitamina A se absorbe fácilmente en el tubo digestivo, aunque disminuye en un consumo reducido de proteínas, o deterioro de las funciones hepática o pancreática. Las enzimas pancreáticas hidrolizan los ésteres de vitamina A a retinol, que es reabsorbido y reesterificado. Una parte del retinol se almacena en el hígado, y es liberado unido a la globulina alfa-1 específica (proteína de unión al retinol) en la sangre. La que no se almacena en hígado se elimina por orina y heces (26).

El déficit de la vitamina A contribuye a mantener una deficiencia de hierro, ya que compromete la producción de células rojas, reduce la capacidad de almacenaje y absorción de hierro de los alimentos y aumenta la susceptibilidad a infecciones (27).

Los alimentos fuentes ricas en Vitamina A proviene de fuentes animales como el huevo, la carne, la leche, el queso, la crema, el hígado, el riñón y el aceite de hígado de bacalao.

**\*Zinc.-** Es un micronutriente de gran importancia, esencial para la síntesis de proteínas, el crecimiento y la diferenciación celular, la función inmunitaria y el transporte intestinal de agua y electrolitos. Este mineral se encuentra en mayor porcentaje en la musculatura y el tejido óseo, el resto en el cabello, ojos, piel, uñas, testículos, etc. El zinc es esencial para el metabolismo normal del hierro y la prevención de la anemia (28).

La carencia de zinc implica un mayor riesgo de infecciones gastrointestinales, efectos adversos sobre la estructura y la función del aparato digestivo y disfunción inmunitaria. Las necesidades diarias son 5 mg en el lactante y 10mg en el niño(a), las principales fuentes son carnes y cereales (29).

**\*Vitamina C.-** Es un sustrato que interviene en la síntesis de colágeno, que es la proteína de muchos tejidos (óseo, piel, mucosas, etc.) reacciona con los radicales libres por lo que tiene una función antioxidante (30).

Ayuda al cuerpo a absorber el hierro presente en alimentos de origen vegetal y puede fortalecer algunos componentes del sistema inmunológico. Una deficiencia prolongada puede ocasionar escorbuto, deficiencia en la formación de tejidos sanos impidiendo una cicatrización adecuada, dificultades en la reconstrucción de huesos y sangramiento interno de órganos. Si son tratadas a tiempo, estas condiciones se pueden revertir de lo contrario pueden llegar a ser fatales (31).

Las necesidades de ingesta son de 35 a 40 mg por día en el lactante y un poco más, 50 a 60 mg diarios en niños y adolescentes (32).

**\*Ácido fólico.** - Viene de la palabra latina "folium", que significa "hoja"; es una vitamina hidrosoluble, importante para la producción de glóbulos sanguíneos, crecimiento adecuado de la placenta y el feto, también para prevenir la malformación del tubo neural que se forma en el primer trimestre de embarazo. Actúa como enzima en el metabolismo de los aminoácidos (33).

Los folatos funcionan en conjunto con la vitamina B12 y la vitamina C en la utilización de las proteínas. Es importante señalar que el Ácido Fólico es básico para la formación del grupo “hemo” (parte de la hemoglobina que contiene el hierro), por eso está relacionado también con la formación de glóbulos rojos normales (34).

Los lactantes precisan una ingesta de 60mgr al día, el niño escolar 100mgr al día. Se encuentra en casi todos los alimentos vegetales o animales (35).

#### **Edad para la administración de los multimicronutrientes.**

En el establecimiento de salud el personal que contacte primero (triaje, admisión u otro) a la niña y el niño menor de 36 meses, verificará si está recibiendo la suplementación con multimicronutrientes o hierro, según el esquema que le corresponda; de no ser así deriva inmediatamente al consultorio responsable de la atención integral de salud del niño, para su atención. En los casos que la niña o el niño no hubieran iniciado la suplementación con multimicronutrientes a los 6 meses de edad, se deberá iniciar la suplementación a cualquier edad, dentro del rango de edad recomendado (6 a 35 meses inclusive) (36).

La suplementación con multimicronutrientes y hierro es una intervención que tiene como objetivo asegurar su suministro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad para asegurar niveles adecuados de hierro en su organismo, prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo (37).

Todas las niñas y niños menores de 36 meses de edad que se atienden en establecimientos de salud públicos del ámbito de aplicación, recibirán suplementos de multimicronutrientes o hierro de manera gratuita.

### **Frecuencia de administración de los multimicronutrientes.**

El personal de la salud responsable de la suplementación con multimicronutrientes y hierro, debe brindar consejería a la madre o cuidador de la niña y el niño utilizando material educativo de apoyo, enfatizando en los siguientes contenidos:

- Importancia de la prevención de la anemia.
- Causas y consecuencias de la anemia en el desarrollo infantil.
- Importancia del hierro y otros micronutrientes (contenidos en el sobre del suplemento) para el desarrollo de la niña y el niño durante los 3 primeros años de vida.
- La importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos.
- Importancia de conocer los valores de la hemoglobina durante la suplementación y al finalizar el esquema.

### **Uso y conservación de los multimicronutrientes**

Explicar a la madre o cuidador que el suplemento no le cambiará el sabor ni color a la comida.

Explicar a la madre o cuidador que en casos excepcionales se podrían presentar las deposiciones de color oscuro y que pueden ocurrir molestias, tales como náuseas, estreñimiento o diarrea, que son leves y pasajeras. Si continúan las molestias, se recomienda llevar a la niña o niño al establecimiento de salud, para su evaluación.

**Advertencias del uso y conservación del suplemento de hierro en gotas y multimicronutrientes:**

El consumo del suplemento de hierro en soluciones orales y los multimicronutrientes deberán ser suspendidos cuando las niñas y niños se encuentren tomando antibióticos y reiniciarse en forma inmediata al terminar el tratamiento.

Mantener el frasco del suplemento de hierro en gotas o los sobres de multimicronutrientes bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad, en lugares no accesibles a las niñas y niños para evitar su ingestión accidental o intoxicaciones.

**Esquema de administración de los multimicronutrientes.**

En niñas y niños nacidos con bajo peso al nacer (menor de 2,500 gr.) o prematuros (menor de 37 semanas):

Desde los 30 días de vida hasta antes de cumplir los 6 meses de edad reciben 2 mg de hierro elemental / kg de peso/día, por vía oral (en soluciones gotas orales). A partir de los 6 meses o cuando inicie la alimentación

complementaria recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos. (360 sobres en total).

En niñas y niños nacidos a término (mayor de 37 semanas) y con peso igual o mayor a 2,500 gramos:

A partir de los 6 meses recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos. (360 sobres en total).

Esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro para niñas y niños menores de 36 meses:

Según la directiva sanitaria, que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses presenta el siguiente esquema de suplementación:

<b>Condición del niño (a)</b>	<b>Presentación del Hierro</b>	<b>Cantidad de administración</b>	<b>Dosis a administrar por vía oral</b>	<b>Duración de la administración</b>
Niñas (os) nacidos con bajo peso y/o prematuros	Gotas Sulfato ferroso: 25mg Fe elemental/ 1ml Frasco por 30 ml	Desde los 30 días hasta antes de cumplir los 6 meses	2 mg hierro elemental/kg/ día	Suplementación diaria hasta antes de cumplir los 6 meses
Niñas (os) nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Multimicronutrientes sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos (360 sobres

### **Efectos secundarios de los multimicronutrientes.**

Se han reportado algunos efectos secundarios con la suplementación de multimicronutrientes, como el oscurecimiento de las heces, constipación y la presencia de diarrea. La consistencia de las heces no cambia en la mayoría de los infantes. Algunos infantes muy pequeños, quienes previamente no han sido expuestos a una alimentación complementaria que contenga micronutrientes (como es el caso de los que están en el periodo de lactancia exclusiva) pueden desarrollar heces líquidas o diarrea leve. La diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es auto limitada.

### **Esquema de suplementación con multimicronutrientes**

El esquema de suplementación dirigida a los niños de 6 a 35 meses y 29 días será el siguiente:

**\*Primera entrega:** Niños desde 6 meses. Duración: 6 meses Frecuencia de consumo: Diario, Número de Sobres: 90 sobres (Dosis por sobre 12,5 mg. de hierro elemental).

**\*Segunda entrega:** Niños hasta 35 meses y 29 días. Condición: Después de 6 meses de haber culminado la Primera entrega. Duración: 6 meses Frecuencia de Consumo: Diario, Número de Sobres: 90 sobres (Dosis por sobre 12,5 mg. de hierro elemental).

### **Recomendaciones para su administración**

Una vez abierto el sobre debes darle todo en ese momento. Los Micronutrientes no deben calentarse, hervirse o cocinarse. De preferencia dale los micronutrientes en papillas, sopas espesas, purés, mazamorras o guisos. No lo agregues en líquidos como jugos, leche, mates, etc.

### **Recomendaciones de conservación**

Mantener en un lugar seco y fresco. Mantener fuera del alcance de los niños.

### **Seguimiento y Monitoreo de la Suplementación con Multimicronutrientes:**

El personal de salud que realiza la atención de niñas y niños (medico, enfermera, nutricionista, técnico de enfermería), es el responsable del monitoreo de la suplementación, a nivel infra y extramural:

**En el Establecimiento de Salud.** - El personal de salud que realiza la atención de la niña o el niño en el establecimiento de salud (médico, enfermera, nutricionista, técnico), debe aprovechar cualquier motivo de contacto o consulta en el establecimiento de salud para monitorear la aceptación y la adherencia al consumo de los suplementos de hierro y multimicronutrientes, fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y registrarlos en la historia clínica y carné.

**En el Hogar.** - El monitoreo en el hogar se realiza a través de la visita domiciliaria, utilizando la "Ficha de monitoreo de la suplementación en la vivienda".

La primera visita domiciliaria se realiza dentro de la segunda semana (7-15 días) de iniciada la suplementación con multimicronutrientes o hierro. La segunda visita se recomienda realizarla a los 2 meses de iniciada la suplementación o cuando las madres no acuden oportunamente al recojo de los suplementos. La tercera visita se recomienda realizarla a los 9 meses de iniciada la suplementación.

En toda visita domiciliaria independientemente del motivo, el personal de salud (médico, enfermera, nutricionista u otro personal de salud), debe monitorear el consumo de los suplementos con multimicronutrientes y hierro, y fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación (38).

#### **1.4. Justificación**

El estudio aborda, el nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre multimicronutrientes que reciben sus niños, considerando que la falta de estos conlleva a la desnutrición crónica y la anemia por deficiencia de hierro, en específico beneficiará directamente a madres, padres y cuidadores de niños menores de tres años en tener una apropiada disposición, actitud y práctica en la administración de multimicronutrientes (5).

Esto beneficiará no solo la economía del país, también evitará afectar el presupuesto en salud y el quebrantamiento de esfuerzos en educación con la

universalización progresiva de la suplementación con hierro y otros minerales a niños que se encuentran en esta etapa vulnerable a la elevada prevalencia de anemia.

Debido a esto se considera trascendental desarrollar este trabajo de investigación ya que permitirá fortalecer las capacidades del personal de enfermería en relación al proceso de atención en Crecimiento y Desarrollo (CRED) a través de establecer condiciones y herramientas para la mejora de la atención.

De igual manera, se espera que los hallazgos de esta investigación constituyan una línea de base para otras investigaciones que permitan profundizar otros aspectos relacionados con el tema.

### **1.5. Problema**

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y prácticas que tiene las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el Centro de Salud Morales. Periodo Mayo - Octubre 2017?.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el Centro de Salud Morales. Periodo Mayo – Octubre 2017.

### **2.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar las características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo Mayo - Octubre 2017.
2. Identificar el nivel de conocimiento sobre la suplementación de multimicronutrientes que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo Mayo - Octubre 2017.
3. Evaluar las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes, que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo Mayo - Octubre 2017.

### **2.3 Hipótesis de Investigación.**

Si existe conocimiento sobre la suplementación de los multimicronutrientes, entonces las prácticas que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses sobre el uso de multimicronutrientes son adecuadas.

## 2.4. Sistema de Variable

- ❖ **Variable Independiente:** Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes
- ❖ **Variable Dependiente:** Prácticas de las madres sobre multimicronutrientes

### 2.4.1. Tabla 01: Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
<p><b><u>Variable Independiente</u></b></p> <p>Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes</p>	<p>Conjunto de información o ideas que refieren tener los padres, madres y/o cuidadores de los niños de 6 a 35 meses que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo y que reciben la suplementación con multimicronutrientes</p>	<p>Conocimientos que se debe tener en cuenta sobre los beneficios y administración de la suplementación de los multimicronutrientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conocimientos</li> <li>➤ Importancia</li> <li>➤ Contenido</li> <li>➤ Edad para la administración</li> <li>➤ Temperatura de administración</li> <li>➤ Horario de administración</li> <li>➤ Esquema de administración</li> <li>➤ Efectos secundarios</li> </ul>	<p>Alto</p> <p>Medio</p> <p>Bajo</p>	<p>Ordinal</p>
<p><b><u>Variable Dependiente</u></b></p> <p>Prácticas de las madres sobre la administración de multimicronutrientes</p>	<p>Es el método de brindar los multimicronutrientes a los niños con fines de prevención.</p>	<p>Son las prácticas que se debe tener en cuenta para la administración de los multimicronutrientes como son: Horario, Temperatura, frecuencia, dosis y consistencia de los multimicronutrientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Horario para la administración</li> <li>➤ Temperatura de la comida</li> <li>➤ Frecuencia en la administración</li> <li>➤ Dosis correcta</li> <li>➤ Consistencia de la comida</li> </ul>	<p>Adecuadas</p> <p>Inadecuadas</p>	<p>Ordinal</p>

Fuente: Elaboración propia, 2017

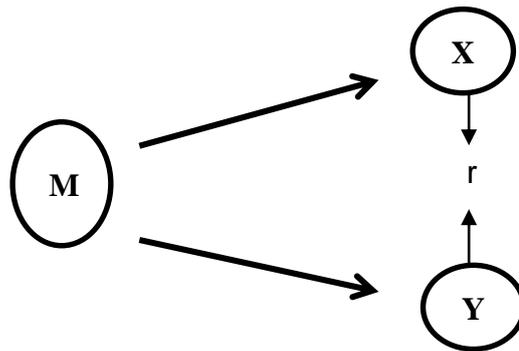
### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo de estudio

Estudio cuantitativo, prospectivo, descriptivo, de corte transversal, porque permitió presentar la información obtenida en un tiempo y espacio determinado.

#### 3.2. Diseño de la Investigación

El diseño de investigación fue descriptivo - correlacional.



#### Dónde:

**M.-** Representa la muestra conformada por todas **madres de niños de 6 a 35 meses** que acuden al Centro de Salud de Morales.

**X.-** Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes

**Y.-** Practicas de las madres sobre multimicronutrientes.

**r.-** Relación entre las dos variables de estudio.

### **3.3. Universo, población y muestra**

#### **3.3.1.1. Universo**

Conformado por todas las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que reciben multimicronutrientes en el Centro de Salud de Morales que ascienden aproximadamente a 110 niños.

#### **3.3.2. Población**

La población estuvo conformada por 80 madres de familia de niños de 6 a 35 meses de edad que reciben multimicronutrientes en el Centro de salud de Morales, durante el periodo de Mayo a Octubre del 2017. (Fuente: Oficina de estadística del Centro de Salud Morales).

#### **3.3.3. Muestra**

Estuvo constituido por el 100% de la población en estudio, 80 madres de niños de 6 a 35 meses de edad que reciben multimicronutrientes en el Centro de Salud de Morales, durante el periodo de Mayo a Octubre del 2017.

### **3.4. Criterios de inclusión**

Se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- ✓ Madres de familia de niños de 6 a 35 meses de edad que reciben multimicronutrientes en el Centro de salud de Morales.
- ✓ Madres que deseen participar voluntariamente en el estudio.

### **3.5. Criterios de exclusión**

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- ✓ Madres que presenten desórdenes mentales.
- ✓ Madres que no deseen participar en el estudio.

### **3.6. Procedimiento**

- Se elaboró el proyecto y se presentó ante la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNSM-T, para su revisión y aprobación correspondiente.
- Posteriormente se procedió con la validación del instrumento de recolección de datos para su posterior aplicación.
- Se solicitó el permiso pertinente a la Dirección del Centro de Salud de Morales, para que se nos permitiera aplicar nuestros instrumentos de investigación, según criterios de inclusión y exclusión respectiva.
- Luego de haber sido aceptada la petición se inició la aplicación del instrumento de la investigación, con respecto al nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el Centro de Salud de Morales, durante el periodo de abril a setiembre del 2017.
- Al inicio de la aplicación se solicitó a las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, su consentimiento y su participación voluntaria, luego se procedió a la explicación del instrumento socializando previamente que los resultados serían confidenciales y anónimos, siendo utilizadas sólo para el propósito del estudio.

- Posteriormente se procedió a la organización, análisis e interpretación de nuestros resultados y su respectiva formulación de los cuadros estadísticos.
- Se realizó la elaboración del informe final, de acuerdo a la estructura establecida por la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Se presentó el informe final a la Facultad de Ciencias de la Salud para su aprobación.
- Finalmente, se sustentó el trabajo de investigación ejecutado.

### **3.7. Métodos e instrumento de recolección de datos**

La técnica o instrumento empleado para la recolección de datos de esta investigación, fue el cuestionario, que ha sido tomado del trabajo de investigación de Lisette Katherine Solano Cárdenas con título Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en un centro de salud, 2016 con un valor de confiabilidad: Si  $p < 0.05$  el grado de concordancia es significativo, por lo que el instrumento es válido (35).

El cuestionario constó de 3 partes: la primera parte viene a ser la presentación donde se menciona el título, confidencialidad y el agradecimiento, la segunda parte correspondió a los datos generales de la madre, la tercera parte constó de preguntas sobre conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben y la forma de administración, 12 preguntas cerradas con alternativas múltiples sobre conocimientos; también se

consideraron 6 preguntas cerradas con alternativas múltiples sobre las prácticas que tienen las madres de los multimicronutrientes.

### **3.8. Validez y confiabilidad del instrumento**

El instrumento ya estuvo validado, ya que fue tomado del trabajo de investigación de Lisette Katherine Solano Cárdenas con título: Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en un centro de salud, 2016

### **3.9. Plan de análisis e interpretación de datos:**

El análisis y la interpretación de los resultados estuvieron dirigidos a determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre los multimicronutrientes, para ello se emplearon estadísticas descriptivas, calculando medidas de tendencia central y dispersión.

Los hallazgos de esta investigación se contrastaron en consideración de los objetivos planteados, el análisis estadístico de las variables y las bases teóricas utilizadas a fines de estudio.

Donde se realizaron primero la codificación de los datos otorgando las siguientes puntuaciones, de acuerdo a las respuestas positivas obtenidas en el cuestionario aplicado:

- ❖ Respuesta correcta: 1 punto.
- ❖ Respuesta incorrecta: 0 puntos.

Para valorar el conocimiento y las prácticas de las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el Centro de Salud, se utilizó la escala de staniony se definido de esta manera:

- ❖ Nivel alto: 12 puntos.
- ❖ Nivel medio: 8- 11 puntos.
- ❖ Nivel bajo 0- 7 puntos

Sobre prácticas:

- ❖ Adecuadas: 5 – 6 puntos.
- ❖ Inadecuadas: 0 – 4 puntos.

Luego de concluir con la recolección de los datos, la información recolectada se procesó de forma manual con el programa EXCEL, elaborando una tabla Matriz, cuyos valores fueron procesado a través del paquete estadístico SPS V22. Se presentaron los resultados a través de tablas o gráficos estadísticos.

Para establecer la relación entre las dos variables de estudio, se utilizó la prueba no paramétrica de chi cuadrado, leída con un nivel de significa  $p < 0,05$ , siendo igual a 5.97, aceptándose la regla que dice: si el valor calculado es menor al valor de 5,99, se establece que si existe relación entre ambas variables.

#### IV. RESULTADOS

Tabla N° 02

Características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo -octubre 2017.

Características Sociodemográficas	Madres de familia	
	Nº (n = 80)	%
<b>Edad</b>		
18 – 23	32	40%
24 – 29	24	30%
30 – 35	11	14%
36 – 41	13	16%
<b>Grado de Instrucción</b>		
Primaria Incompleta	6	7.5%
Primaria Completa	7	8.8%
Secundaria Incompleta	18	22.5%
Secundaria Completa	33	41.3%
Superior	16	20 %
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	15	19%
Conviviente	52	65%
Casado	13	16%
<b>Ocupación</b>		
Ama de Casa	69	86%
Trabajado Independiente	8	10%
Estudiante	3	4%

**Fuente:** Encuesta aplicada a madres de niños de 6 a 35 meses-Centro de Salud Morales.

Se muestra que la población en estudio se ubica predominantemente según las edades de 18 a 23 años de edad con un 40%, entre los 24 y 29 años con un 30%, seguido de 36 a 41 años con un 16% y con un 11% entre los 30 a 35 años de edad. Según el grado de instrucción el nivel secundario completa tiene un 41.3%, secundaria incompleta un 22,5%, superior tienen un 20%, primaria completa un 8,8% y un 7,5% primaria incompleta. En cuanto al estado civil el 65% son convivientes el 19% son solteras y un 16 % son casadas, en

cuanto a la ocupación de las madres el 86% son amas de casa, un 10% tienen trabajo independiente y solo un 4% son estudiantes.

**Tabla N° 03**

Nivel de conocimiento sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo -octubre 2017.

<b>Nivel de Conocimientos</b>		<b>Nº</b>	<b>%</b>
Alto	[12]	13	16.0
Medio	[8 –11]	58	73.0
Bajo	[ 0 – 7]	9	11.0
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a madres de niños de 6 a 35 meses- Centro de Salud Morales.

Se muestra que el nivel de conocimientos sobre suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, es medio con un 73.0%, con tendencia a alto en un 16% y un 11% bajo.

**Tabla N° 04**

Prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes, que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo -octubre 2017.

<b>Prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Adecuadas [ 5 – 6 ]	55	69,0
Inadecuadas [ 0 – 4 ]	25	31,0
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a madres de niños de 6 a 35 meses- Centro de Salud Morales.

Se muestra que las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes, que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, son predominantemente adecuadas con un 69% y un 31% son inadecuadas.

**Tabla N° 05**

Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales. Periodo mayo - octubre 2017.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	PRACTICAS				TOTAL		$\chi^2$ p < 0,05
	Adecuadas		Inadecuadas		N	%	
	N	%	N	%			
ALTO	12	15%	1	1%	13	16%	$\chi^2 = 5.97$
MEDIO	39	49%	19	24%	58	73%	
BAJO	4	5%	5	6%	9	11%	
TOTAL	55	69%	25	31%	80	100%	

**Fuente:** Encuesta aplicada a madres de niños de 6 a 35 meses-Centro de Salud Morales

Se muestra que para determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado leída con un nivel de significancia  $p < 0,05$ , evidenciándose que si existe relación entre ambas variables.

## **V. DISCUSIÓN**

Actualmente en el Perú el 43.5% de los niños, de 6 a 35 meses, sufre de anemia, siendo el más álgido en la zona rural con un 51.1% y a la urbana el 40.5%. Estamos hablando de 620 mil niños menores de 3 años con diagnóstico de anémicos de 1.6 millones a nivel nacional; mientras en el Centro de Salud de Morales el 23.2 % de los niños sufren de anemia.

Esta situación alarmante exigía una intervención inmediata del gobierno, el cual se ha impuesto como objetivo reducir al 19% este mal silencioso entre niños menores de 3 años a través de un Plan Nacional de lucha contra la anemia, entre el presente año hasta 2021, universalizando de manera progresiva la entrega de suplemento de hierro y multimicronutrientes.

Para ello es de mucha importancia que las madres y/o cuidadoras de niños menores de 35 meses conozcan sobre los multimicronutrientes y tengan buena práctica en la administración.

De los resultados encontrados podemos mencionar que la mayoría de las mujeres que participaron en el estudio, se encontraban entre las edades de 18 a 23 años, (40%), presentan un grado de instrucción secundaria completa (41.3%), de estado civil convivientes (65%), y en su mayoría son amas de casa (86%). (Tabla N° 01)

En cuanto al nivel de conocimientos de las madres que participaron en el estudio se puede observar que del 100% de la población en estudio el 73%

de madres, tienen un nivel de conocimiento medio, seguido de alto con un 16%. (Tabla N° 02).

Guardando similitud con el trabajo de investigación de García C. (2015) observamos que del total de 47 (100%) de padres encuestados, los padres que conocen sobre la suplementación de multimicronutrientes es de 48,1% (23) y 51,9 % (24) que desconoce (13).

Mientras que, Caceda P, Rojas K. encontró que el 73% de las madres presentó un nivel de conocimientos regular, el 16% un nivel de conocimiento bueno y el 11% un nivel de conocimiento deficiente (36).

Al respecto, Sánchez M. señala que, el 54.3% tienen conocimiento aceptable; 37.1% escaso y 8.6% bueno; mientras que después de la aplicación de las sesiones demostrativas sobre administración de multimicronutrientes en el post test el 82.9% presentaron conocimiento bueno (14).

Esto se puede deber a que el 41.3% de la población en estudio tienen un grado de instrucción de secundaria completa, lo que se deduce que a menor grado de instrucción menor será en nivel de conocimiento.

Es considerable señalar que el trabajo educativo del profesional de enfermería en los consultorios de Crecimiento y Desarrollo es una de las acciones más efectivas en relación a costo beneficio; teniendo en cuenta la interculturalidad y el contexto familiar en el que vive el niño y a través de determinadas va a resaltar que las madres que no conocen los beneficios de la suplementación

con el multimicronutriente, puedan tener acceso a información pertinente de acorde a su cultura donde fortalezca el nivel de conocimiento de la población lo cual reflejara la en la disminución de casos de anemia en el niño.

Las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes, que tiene las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales son adecuadas con un 69%, seguido de inadecuadas con un 31%. (Tabla N° 03).

Guardando similitud con el trabajo de investigación de Sencia E, Vargas D., el 84.68% cumple con una preparación correcta de los multimicronutrientes, el 50.34% brindan una frecuencia 2 a 3 veces diarias. El 81.41% cumple con la forma correcta del consumo de los multimicronutrientes, el 70.10% cumple con la forma correcta de almacenamiento de los multimicronutrientes. El 62.58% de madres participa en actividades educativas sobre alimentación complementaria y el 79.59% sobre multimicronutrientes (10).

Mientras que Caceda y Rojas, reportó que de las madres que presentaron un conocimiento deficiente el 100% tuvieron practicas inadecuadas y de las madres que tuvieron conocimiento bueno el 80% tuvo practicas adecuadas (36). Al respecto, Paredes J, Peña A. Señalan que se aprecia que el 97.1%(33) de las madres realizan una práctica regular de administración de multimicronutrientes mientras que solo el 2.9%(1) de las madres realizan una adecuada administración de multimicronutrientes (15).

Por otra parte, también concordamos con Acosta J. y Bustamante L. donde señalan que efectivamente las prácticas de la administración de suplemento

con multimicronutrientes desempeñan un papel fundamental en la presencia de la anemia en los niños (37).

Lo que significa que a mayor nivel de conocimiento mayor serán las prácticas adecuadas.

En la tabla N° 04, se puede señalar que si existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses, que asisten al Centro de Salud Morales es medio, con un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

Estos resultados concuerdan con el trabajo de investigación de Caceda y Rojas, donde señala que según la prueba chi-cuadrado se obtuvo un valor de  $p < 0,01$ ; por lo tanto, el nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes están significativamente relacionados (36).

Se sabe que el conocimiento se adquiere a través de las experiencias esto supone que a mayor conocimiento se realizará prácticas adecuadas y viceversa.

Del mismo modo, El que las madres presenten conocimientos sobre la administración de los multimicronutrientes, fortalecerá el objetivo del plan nacional para la disminución de anemia en nuestro país

## VI. CONCLUSIONES

- 1.- Las madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud Morales, se encuentran entre las edades de 18 a 23 años de edad, seguido de 24 a 29 años, Según grado de instrucción el 41.3% tienen secundaria completa, seguido de secundaria incompleta con un 22.5%, con respecto al estado civil el 65% son convivientes, solteras con un 19%, y un 86% son amas de casa.
  
- 2.- El 73% de las madres presentan un conocimiento medio sobre la suplementación de multimicronutrientes, seguido de un nivel de conocimiento alto con un 16%.
  
- 3.- Las madres presentan prácticas adecuadas sobre la suplementación de multimicronutrientes con un 69%, seguido de inadecuadas con un 31%.
  
- 4.- La relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre la suplementación de multimicronutrientes que tienen las madres es significativa  $p < 0,05$ , evidenciándose que si existe relación entre ambas variables.

## **V. RECOMENDACIONES**

1. A las enfermeras del área CRED fortalecer y enriquecer a través de sesiones educativas y demostrativas sobre la suplementación de los multimicronutrientes dirigidas a las madres que asisten con sus niños diariamente a sus controles.
2. Que el personal de enfermería verifique, mediante la visita domiciliaria, la adherencia y la forma de administración de los multimicronutrientes.
3. Difundir en el Centro de Salud de Morales los resultados de esta investigación con la finalidad de fortalecer las actividades diseñadas para la administración de suplementación de los multimicronutrientes a los niños,
4. Desarrollar otras investigaciones similares en otras instituciones de salud para contrastar los resultados obtenid

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece la suplementación con mltimicronutrientes y hierro en niños y niñas menores de 36 Meses. Lima-Perú: MINSA; 2014 [Consultado: 19 de Mayo de 2017]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/001DS\\_Suplem\\_MultiMicro.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. 2016. Suiza Ginebra. [Intenet] [Citado 19 de Mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
3. Villarreal R. Percepción de madres de niños de 6 a 23 meses de edad respecto al consumo de micronutrientes "chispitas nutricionales" [Tesis]. La Paz – Bolivia: Universidad Mayor de San Andres. Facultad de Medicina;2013.
4. Organización mundial de la salud. La anemia.2012 [Internet] [Citado 19 de Mayo de 2017]. Suiza Ginebra. Disponible: en:<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/830/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200033.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Instituto Nacional de Salud [Página principal en internet], Lima: Anemia En La Población Infantil Del Perú: Aspectos Clave Para Su Afronte; 2015. [Actualizada en Mayo de 2017; acceso 19 de mayo de 2017]. [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL\\_v.03mayo2015.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015.pdf)

6. Itzayana Y, Pantoja G, Guevara M, Serralde A. Revisión de las prácticas de alimentación complementaria en niños mexicanos.pdf [Tesis]. México: Universidad del Valle de México; 2014. [citado el 28 de Mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/7668.pdf>
7. Santander T. Percepción de madres de niños y niñas menores a 5 años sobre la administración de micronutrientes en el Centro de Salud Achumani de la ciudad de la Paz. [Tesis maestría]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2013. [ Citado el 28 de Mayo de 2017] Disponible en:  
<http://bibliotecadigital.umsa.bo:8080/rddu/bitstream/123456789/4174/1/T-PG-859.pdf>
8. Fuentes C, García E, Juárez J. Conocimientos y prácticas sobre administración de micronutrientes (vitamina “A”, hierro y zinc) que tienen las madres de los niños menores de 5 años de edad que acuden a las unidades comunitarias de salud familiar de San Francisco Gotera, Morazán; Estanzuelas, Usulután; Huisquil, La Unión. [Tesis]. El Salvador: Universidad de el Salvador; 2013. [Citado 30 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/7215/1/50108039.pdf>
9. Loayza M. Conocimiento de suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I-3, Puno 2017. [Tesis pregrado]. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en:

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5529/Loayza\\_Sonco\\_Maribel\\_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5529/Loayza_Sonco_Maribel_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- 10.** Sencia E, Vargas D. Prácticas de alimentación complementaria y uso de los multimicronutrientes de madres con niños de 6 a 36 meses del C.S. Infantas, distrito de San Martín de Porres-Lima. [Tesis Lic. En Enfermería] Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.
- 11.** Solano L. Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el centro de salud Conde de la Vega Baja, - Cercado de Lima Perú. 2016. [Tesis pregrado] Escuela Académica Profesional de Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: [http://200.62.146.130/bitstream/cybertesis/5904/1/Solano\\_cl.pdf](http://200.62.146.130/bitstream/cybertesis/5904/1/Solano_cl.pdf)
- 12.** Erazo A, Gómez L. Valoración De Las Intervenciones Con Multimicronutrientes En Cuatro Centros De Salud Representativos De La Ciudad De Iquitos 2015. [Tesis] Iquitos – Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. [ Citado 7 de mayo de 2017] Disponible en: [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4090/Angie\\_Tesis\\_Titulo\\_2016.pdf?sequence=1](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4090/Angie_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1)
- 13.** García C. Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en un centro de salud del MINSA 2015. [Tesis]. Lima – Perú: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2015. [Citado 30 de mayo de 2017].

Disponible

en:<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/Garcia//gc.pdf>.

14. Sánchez M. Eficacia de la sesión demostrativa en el conocimiento sobre administración de multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del sector Chuncuymarca. Huancavelica-Perú. 2014. [Tesis pregrado] Universidad Nacional de Huancavelica. Disponible en: <http://181.65.181.124/handle/UNH/830>
15. Paredes J, Peña A. Práctica de administración de multimicronutrientes en madres y anemia en niños de 6 a 11 meses de edad que asisten al área niño del Centro de Salud San Cristóbal- Huancavelica-Perú. 2013. [Tesis pregrado]. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Huancavelica. Disponible en: <http://181.65.181.124/bitstream/handle/UNH/814/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Galindo D. Conocimientos y prácticas de las madres de 6 a 12 meses sobre alimentación complementaria en el Centro de Salud Nueva Esperanza-Piura. [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012. [Citado 30 de mayo de 2017]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1297/1/Galindo\\_bd.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1297/1/Galindo_bd.pdf)
17. Pérez J. Definición de conocimientos; [base de datos en Internet]:2008 - [Acceso 30 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://definicion.de/conocimiento/>

- 18.** Andreu R, Sieber S. La Gestión Integral del Conocimiento y del Aprendizaje. España. [Internet] [Citado 30 de mayo de 2017]. Disponible en:  
[http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/caracteristicas\\_conocimiento.html](http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/caracteristicas_conocimiento.html)
- 19.** Biblioteca/Metodo\_Cientifico: Naturaleza del conocimiento científico. París. [Internet] [Consulta 30 de mayo 2017]. Disponible en:  
[http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Metodo\\_Cientifico/Pdf/Unidad\\_03.pdf](http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Metodo_Cientifico/Pdf/Unidad_03.pdf)
- 20.** Paredes J, Peña A. Práctica De Administración de multimicronutrientes en madres y anemia en niños de 6 A 11 meses de edad que asisten al área niño del Centro de Salud San Cristóbal Huancavelica-Perú [Tesis]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Enfermería; 2013 [ Citado 01 Junio 2017]
- 21.** Slotkin S. Guía de Información para uso de multimicronutrientes. [Citado 29 de mayo del 2017]. Disponible en:  
<https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjS1rmwlvbOAhWBbCYKHaTgCDEQFggaMA&url=http://www.gutenberg.org/files/13178/13178-h/13178-h.htm>
- 22.** Children T, For S, Stanley Z. Micronutrientsforchildren in developingcountries. Canadá. [Internet]. [Citado 29 de agosto de 2016]. Disponible en:

<http://www.sickkids.ca/Learning/Stories/KnowledgeTranslation/stanzlotkin.html>

- 23.** MINSA. Directiva sanitaria de suplementación con micronutrientes para los niños(as) menores de 5 años, gestantes y puérperas. 2012. [Internet]. [Citado 23 de abril del 2017]. Disponible en: [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/normas/DIRECTIVA%20SANITARIA%20MICRONUTRIENTES%20Curvas.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/DIRECTIVA%20SANITARIA%20MICRONUTRIENTES%20Curvas.pdf).
- 24.** Organización Mundial de la Salud. Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento doméstico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses. Suiza Ginebra 2016. [Internet]. WHO. [Citado 13 de abril del 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder\\_infants/es/](http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder_infants/es/)
- 25.** MINSA. Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos claves para su afronte. 2015. [Internet]. [Citado 09 de mayo del 2017]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL\\_v.03mayo2015.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015.pdf)
- 26.** Peñafiel S, Villares N. Evaluación del programa de nutrición componente micronutrientes (vitamina A y hierro) y sus beneficios en la salud en niños/as de 4 a 35 meses de edad que acuden al centro de salud de Echeandia 2011. tesis universitaria, Ecuador.
- 27.** Junco G. Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes en la reducción de la anemia de niños menores de tres años del ámbito rural

de Vinchos de Ayacucho. [Internet]. [Citado 13 de mayo del 2017].

Disponible en:

[http://tesis.pucp.edu.pe:8080/repositorio/bitstream/handle/123456789/6650/JUNCO\\_GUILLERMO\\_JORGE\\_IDENTIFICACION\\_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe:8080/repositorio/bitstream/handle/123456789/6650/JUNCO_GUILLERMO_JORGE_IDENTIFICACION_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**28.** Organización Mundial de la Salud. Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento doméstico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses. Suiza Ginebra. 2016 [Internet]. WHO. [Citado 28 de mayo del 2017]. Disponible en:  
[http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder\\_infants/es/](http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder_infants/es/)

**29.** Díaz Á, Ramírez J, Gómez H. El Niño Sano. Ed. Médica Panamericana. Colombia [Internet]. [Citado 4 de mayo del 2017]. Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=k0wodPSaT4cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=k0wodPSaT4cC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

**30.** MINSA. Vitamina C. Perú. [Internet]. [Citado 11 de mayo del 2017]. Disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/archivos/VITAMINAC.pdf>

**31.** FAO. Alimentarnos bien para estar sanos - i3261s06. Roma 2013. [Internet]. [Citado 22 de abril del 2017]. Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/019/i3261s/i3261s06.pdf>

- 32.** Frontera P, Cabezuelo G. Cómo alimentar a los niños. Perú. 2013 [Citado 2 de abril del 2017]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=tXIBAAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=tXIBAAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- 33.** Importancia del Ácido Fólico. España 2014. [Internet]. [Citado 12 de Abril del 2017]. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30023/4/articulo4.pdf>
- 34.** Infogen. Ácido fólico antes del embarazo. España 2012. [Internet]. [Citado 4 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://infogen.org.mx/acidofolico-antes-del-embarazo/>
- 35.** Sáenz M, Lozada A, Camacho L. “Prácticas de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria en un Jardín Infantil de Bogotá”. 2007. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/31fc/114e8127d6e6c83c19cb1de569a5460aa0b8.pdf>
- 36.** Barba H. Características de la alimentación que recibe el niño de 6 meses a 1 año con déficit en la curva ponderal que acude a la estrategia sanitaria de crecimiento y desarrollo de niño sano del Centro de Salud Fortaleza Perú- 2008. [Tesis Lic. En Enfermería] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2008.

- 37.** Hernández M. Alimentación complementaria. AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2006. Madrid: Exlibris Ediciones. 2006. Pág. 250. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/complementaria.pdf>
- 38.** MINSA. Directiva sanitaria de suplementación de hierro y multimicronutrientes. Perú 2013. [Internet]. [Citado 13 de abril del 2017]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/spanish/directiva-sanitaria-suplementacion-hierro-multimicronutrientes-prevencion-anemia.pdf>
- 35.-** Solano L. Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en un centro de salud de San de Miraflores. Lima 2016. [Tesis pregrado] Escuela profesional de enfermería- Universidad Cayetano Heredia-Lima. Disponible en: <https://www.uch.org/multimicronutrientes-prevencion-anemia.pdf>
- 36.-** Caceda P, Rojas K. Nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes administrados por madres a lactantes que acuden al Centro de Salud Unión. Trujillo 2017. [Tesis pregrado] Escuela Profesional de Enfermería –Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO-Trujillo-2017. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3035>
- 37.** Acosta J. y Bustamante L. Prácticas en el uso de Sulfato Ferroso por las madres del Asentamiento Humano Ramiro Preale – Lima 2009.

[Tesis pregrado] Escuela Profesional de Nutrición. Universidad Nacional del Callao.

## ANEXOS

### ANEXO Nro. 01



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



Tarapoto, .... de abril del 2017

#### Oficio S/N-2017-EPE/BDCK-JRCD

Sr. .

**Director del Centro de Salud de Morales.**

**SOLICITO: Permiso para aplicar el instrumento de investigación.**

Tenemos el agrado de dirigirnos hacia su persona con el debido respeto que se merece y exponemos lo siguiente:

El motivo de la presente es que, en calidad de Bach. de Enf. BetsyDaniraCaviedes Falcón y Bach. Enf. Jessica Roxana Chumacero Delgado, de la Carrera Profesional de Enfermería, de la UNSM-T; nos encontramos desarrollando nuestra Tesis Para obtener el Título Profesional de: LICENCIADOS EN ENFERMERIA titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS MADRES SOBRE LOS MULTICRONUTRIENTES QUE RECIBEN SUS NIÑOS EN EL CENTRO DE SALUD MORALES. PERIODO MAYO – OCTUBRE 2017.** para lo cual solicitamos el permiso y/o autorización para aplicar el instrumento de investigación (Encuesta) a todas las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que acuden a su establecimiento de salud.

Seguras de contar con su atención y aprobación a la presente, nos suscribimos de usted.

Atentamente;

.....  
**Bach. Enf. BetsyDaniraCaviedes Falcón**      **Bach. Enf. Jessica Roxana Chumacero Delgado**

**ANEXO Nro. 02**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Las bachilleras BetsyDaniraCaviedes Falcón y Jessica Roxana Chumacero Delgado, de la Escuela Profesional de Enfermería, me han preguntado si deseo formar parte de un estudio, donde se me evaluará el Nivel de conocimiento y prácticas sobre los multimicronutrientes.

Sé que el estudio que están realizando es para cumplir un requisito para que obtengan el título profesional de Licenciadas en Enfermería. Estoy consciente que no recibiré ninguna compensación por participar en el estudio, de igual manera sé que formar parte del estudio es decisión propia y que estoy en libertad de dejar de participar en la investigación en el momento que lo desee sin que me perjudique de ninguna forma.

Sé que todas las encuestas que se apliquen serán resguardadas en un archivo, que mi nombre no aparecerá en la encuesta y que toda la información que obtengan de las preguntas será guardada en secreto confidencial.

Se me ha leído toda la información obtenida en esto documento y estoy plenamente de acuerdo en participar en la investigación.

.....

**Firma del participante**

.....

**Firma de la investigadora**

.....

**Firma dela investigadora**

## ANEXO Nro. 03



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



### CUESTIONARIO

### “Conocimiento sobre los multimicronutrientes”

#### Presentación.

Buenos días, somos Bachilleres de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad Nacional San Martín, nuestro nombre es BetsyDaniraCaviedes Falcón y Jessica Roxana Chumacero Delgado, estamos realizando un estudio en el Centro de Salud de Morales, con la finalidad de obtener información sobre “los conocimientos y prácticas que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que acuden al Centro de Salud de Morales”. Para lo cual solicito su colaboración a través una respuesta sincera a las preguntas que a continuación se le presentan, expresándole que los datos son de carácter anónimo. Agradezco anticipadamente su participación en el estudio.

#### Datos Generales

- ❖ edad ¿Cuántos años tiene Usted? \_\_\_\_\_
- ❖ procedencia ¿Cuál es su procedencia? \_\_\_\_\_
- ❖ ¿Hasta qué año estudio? \_\_\_\_\_
- ❖ ¿A qué se dedica? \_\_\_\_\_
- ❖ ¿Cuál es su estado Civil? \_\_\_\_\_

#### Instrucciones:

A continuación, se presenta una serie de preguntas, las cuales debe de responder de manera honesta y responsable dependiendo de su criterio personal, a los que deberá usted responder eligiendo con una “X” solo una alternativa como respuesta:

**1. ¿Qué son los multimicronutrientes?**

- a) Sobres que contienen proteínas
- b) Sobres que contienen vitaminas y minerales.
- c) Sobres que contienen azúcares.
- d) Sobres que contienen grasas y aceites

**2.- ¿Por qué es importante dar multimicronutrientes a su niño(a)?**

- a) Evitan que mi niño tenga parásitos.
- b) Previenen la caries dental.
- c) Previenen la anemia.
- d) Evitan que mi hijo(a) se contagie de piojos.

**3.- ¿Qué vitaminas contienen los sobres de multimicronutrientes?**

- a) Vitamina C, Hierro
- b) Vitamina D, Magnesio
- c) Vitamina E, Yodo
- d) Vitamina K, Flúor

**4.- ¿A partir de qué edad se debe administrar los multimicronutrientes a los niños?**

- a) A partir del año hasta los 35 meses.
- b) Desde que nace hasta los 6 meses
- c) A partir de los 6 meses hasta los 35 meses
- d) A partir de los 6 meses hasta los 24 meses

**5. ¿La temperatura de la comida a la que se le agrega los multimicronutrientes debe ser?**

- a) Tibia
- b) Fría
- c) Caliente
- d) No importa la temperatura a la que este la comida

**6. ¿En cuál de las siguientes comidas se le puede agregar los multimicronutrientes?**

- a) Sopitas
- b) Arroz con leche
- c) Puré
- d) Refrescos de hierba

**7. ¿Qué cantidad del sobre de los multimicronutrientes se debe echar a la comida servida?**

- a) Todo el sobre
- b) La mitad del sobre
- c) La cuarta parte del sobre

d) Un poco más de la mitad

**8. El sobre se debe mezclar con:**

- a) Toda la comida servida
- b) La mitad de la comida servida
- c) Dos cucharaditas de la comida servida
- d) Cinco cucharaditas de la comida servida

**9. ¿Cuántas veces a la semana se le debe dar los multimicronutrientes a su niño?**

- a) Un sobre interdiario
- b) Un sobre diario
- c) Un sobre una vez a la semana
- d) Solo cuando tenga anemia

**10. Los multimicronutrientes se debe dar al niño(a):**

- a) Al inicio de la alimentación
- b) Al final de la alimentación
- c) A la mitad de la alimentación
- d) En cualquier momento.

**11. ¿Qué efectos secundarios por el consumo de los multimicronutrientes puede ocasionar en su niño(a)?**

- a) Heces oscuras, estreñimiento.
- b) Gases, hiperactividad.
- c) Poco apetito, dolor de estómago.
- d) Deshidratación, sueño.

**12. ¿En qué ocasiones se debe suspender la administración de los multimicronutrientes?**

- a) Cuando tengan diarrea.
- b) Cuando estén tomando antibióticos.
- c) Cuando tengan gripe.
- d) Cuando reciban sus vacunas.

## **“Prácticas sobre los multimicronutrientes”**

- 1. En que comida del día consume los multimicronutrientes su hijo(a)**
  - a) Desayuno
  - b) Almuerzo
  - c) Cena
- 2. La temperatura de la comida a la que vierte los multimicronutrientes:**
  - a) Caliente
  - b) Tibia
  - c) Fría
- 3. Le da los multimicronutrientes a su hijo(a):**
  - a) Diario
  - b) Interdiario
  - c) Cuando me acuerdo
- 4. Su hijo(a) termina la porción de comida que contiene los Multimicronutrientes**
  - a) Siempre
  - b) A veces
  - c) Nunca
- 5. Utiliza todo el contenido del sobre de los multimicronutrientes**
  - a) Siempre
  - b) A veces
  - c) Nunca
- 6. En qué tipo de comida le da los multimicronutrientes:**
  - a) Líquidos
  - b) Sólidos
  - c) En todo tipo de comida

## ANEXO Nro. 04

### según Escala Stanones

La escala stanones, propone:

Valor limite alto/medio =  $X + 0.75$  (DE)

Valor limite medio/bajo =  $X - 0.75$  (DE)



### Cálculo de la Media

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} = 780/80$$

Media = 9,7

### Calculo de la Desviación Estándar:

$$S_s = \sqrt{\frac{\sum (X - X_p)^2}{n-1}}$$

$$DE = \sum_{(12-9,7)}^2, \sum_{(11-9,7)}^2, \sum_{(10-9,7)}^2 \dots \sum_{(8-9,7)}^2$$

$$DE = \sum_{2,3}^2, \sum_{1,3}^2, \sum_{0,3}^2 \dots \sum_{-1,7}^2$$

$$DE = 5,29 + 1,69 + 0,09 \dots 2,89$$

$$DE = 219$$

### Cálculo de la Varianza

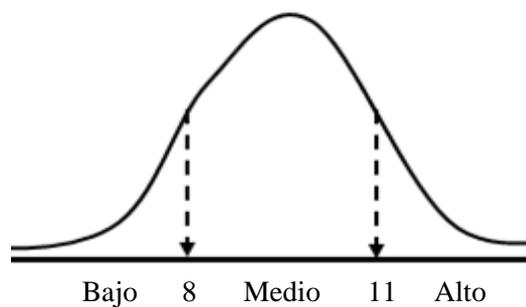
$$\text{Varianza} = \sqrt{\frac{219}{80-1}} = \sqrt{2.7} = 1.66$$

$$DE = 1.66$$

REEMPLAZANDO EN LA ESCALA DE STANONE en la campaña de Gauss:

$$\text{Valor límite alto/medio} = 9.7 + 0.75 (1.66) = 11$$

$$\text{Valor límite medio/bajo} = 9.7 - 0.75 (1.66) = 8$$



Por lo tanto, los niveles de conocimiento son:

$$\text{Alto} = 12$$

$$\text{Medio} = 8 - 11$$

$$\text{Bajo} = 0 - 7$$