

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO DE SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON
MULTIMICRONUTRIENTES DE MADRES DE NIÑOS DE
6 A 35 MESES, CENTRO DE SALUD MAÑAZO
I-3, PUNO-2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

MARIBEL CARMEN LOAYZA SONCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



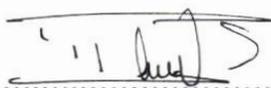
**CONOCIMIENTO DE SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON
 MULTIMICRONUTRIENTES DE MADRES DE NIÑOS DE 6 A
 35 MESES, CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO-2017**

TESIS PRESENTADA POR:

MARIBEL CARMEN LOAYZA SONCO

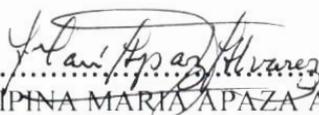
PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA APROBADA POR
 EL JURADO FIRMANTE CONFORMADO POR:

PRESIDENTE



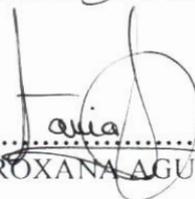
.....
Mg. ROSA PILCO VARGAS

PRIMER JURADO



.....
Enf. AGRIPINA MARÍA APAZA ALVAREZ

SEGUNDO JURADO



.....
M.Sc. TANIA ROXANA AGUILAR PORTUGAL

DIRECTOR/ASESOR



.....
Enf. MARÍA DE LA PAZ CHOQUE DE
CALMET

PUNO – PERÚ
2017

Área : Salud del recién nacido, del niño, del escolar y adolescente.

Línea : Salud del niño.

Tema : Suplementación con multimicronutrientes.

DEDICATORIA

A Dios por estar en cada paso que doy, por ser mi fortaleza, mi guía y luz de mis pasos para superar las adversidades. Gracias señor por guiarme día a día para lograr mis objetivos.

Con mucho amor, cariño y eterno agradecimiento a mis maravillosos padres, German y Angélica en reconocimiento a su sacrificio, su ayuda incondicional, paciencia y ayudarme siempre a salir adelante; por los ejemplos de perseverancia y constancia, por el valor mostrado para salir adelante, pero más que nada por su amor. Gracias!

Con inmenso cariño a mis hermanos Percy, Yosher y Andree; por ser mis mejores amigos, por regalarme los mejores momentos de mi vida; quienes con su apoyo permanente influyeron en la conclusión de mis estudios.

A mi ángel de la guardia, mamá Rosita, que desde el cielo guía mis pasos y siempre estará en mi corazón.

Maribel.

AGRADECIMIENTO

- ❖ *A mi alma mater, la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en especial a la Facultad de Enfermería, a la plana docente y administrativa, quienes impartieron conocimientos, su experiencia y su paciencia, buscando nuestro desarrollo personal y profesional*
- ❖ *A los miembros del jurado calificador: mg. Rosa Pilco Vargas, Enf. Agripina María Apaza Álvarez, Dra. Tania Roxana Aguilar Portugal; quienes con su orientación y certeza hicieron posible la culminación del presente trabajo de investigación.*
- ❖ *Con profunda gratitud a mi asesora de tesis Enf. María de la Paz Choque de Calmet, por su apoyo incondicional, sus consejos y orientación, durante todo el proceso de elaboración de este presente trabajo de investigación.*
- ❖ *Al asesor estadístico Dr. Reynaldo Paredes, gracias por su paciencia y tolerancia.*
- ❖ *Con inmenso cariño a mis mejores amigos y hermanos Percy, Yosher, Janet y Andree por su apoyo moral y psicológico; a Pedro por todo lo bueno de su persona, por sus consejos, amistad y apoyo incondicional.*
- ❖ *A todo el personal de salud que trabaja en el Centro de Salud Mañazo I-3; en especial al jefe del Centro de Salud: Médico cirujano Néstor Lipa y a la Lic. Delcy, por brindarme su apoyo y el acceso al Centro de Salud para la ejecución de este estudio de investigación.*
- ❖ *Al personal administrativo de la facultad de enfermería en especial a los encargados de la biblioteca especializada al sr. Andrés Tapia Canllahua.*

ÍNDICE	Págs.
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ACRÓNIMOS.....	7
RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
CAPÍTULO I.....	10
INTRODUCCIÓN	10
1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO	15
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN	18
CAPÍTULO II.....	20
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	20
2.1. MARCO TEÓRICO	20
2.2. MARCO CONCEPTUAL	34
CAPÍTULO III.....	36
MATERIALES Y MÉTODOS	36
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..	37
3.4. PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	40
CAPÍTULO IV.....	41
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
4.1. RESULTADOS.....	41
4.2. DISCUSIÓN	46
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

- TABLA 1: CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017.....pág. 42
- TABLA 2: CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017.....pág. 43
- TABLA 3: CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES SOBRE PREPARACIÓN DEL MULTIMICRONUTRIENTE CON LOS ALIMENTOS EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017.....pág. 44
- TABLA 4: CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DEL SUPLEMENTO PREVENTIVO CON MULTIMICRONUTRIENTE EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017.....pág. 45

ACRÓNIMOS

ADN	: Acido desoxirribonucleico
CRED	: Crecimiento y Desarrollo
ENCA	: Encuesta Nacional de Consumo Alimentario
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
MINSA	: Ministerio de Salud
MMN	: Multimicronutrientes
OMS	: Organización Mundial de la Salud
OPS	: Organización Panamericana de la Salu

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de conocimiento de la suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Mañazo I-3, para tal efecto se realizó un 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.

Palabras clave: Anemia ferropénica, Conocimiento, madre, multimicronutrientes y suplementación.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the level of knowledge of preventive supplementation with multimicronutrients in mother's children aged 6 to 35 months of the Centro de Salud Mañazo I-3, for this purpose a cross-sectional descriptive study was carried out. The population consisted of 140 mothers, the study sample was 46 mother's children 6 to 35 months of age, which was obtained by probabilistic sampling for convenience, the technique that was used for data collection is the survey, the instrument applied is an interview guide. For the analysis of data we used the percentage descriptive statistics. The main results show that 51% of mothers have good knowledge, 41% of mothers have regular knowledge, and no mother has poor knowledge. In terms of specific aspects, 73.9% of mothers know about the benefits of preventive supplementation with multimicronutrients; Regarding the preparation, 95.7% of the mothers know how to mix the foods with the multimicronutrients and 73.9% of the mothers know how to administer the multimicronutrients. In conclusion more than half of the mothers have good knowledge.

Key words: Iron deficiency anemia Knowledge, multimicronutrient mother and supplementation.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La anemia por deficiencia de hierro representa un problema de salud pública a nivel mundial. Según la OMS, refiere que en varios países existen aproximadamente 2,000 millones de personas anémicas y que cerca del 50% de los casos pueden atribuirse a la carencia de hierro, los grupos etarios que presentan las más altas prevalencias son los lactantes y preescolares. ⁽¹⁾

La situación de anemia a nivel de Latino América y el Caribe, Haití tiene el porcentaje más alto 65.8%, y el Perú se encuentra en tercer lugar con 50.4% de anemia en niñas y niños menores de 5 años. La clasificación de anemia en los países de América latina y el Caribe según gravedad como problema de Salud Pública ubica al Perú con una prevalencia severa mayor al 40% por lo que se considera como problema de Salud Publica en el país. ⁽²⁾

En el Perú, el 43.6% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad presentó anemia durante el año 2016. En el Perú, el 43.6% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad presentó anemia durante el año 2016. ⁽³⁾

Durante los primeros tres años de vida el crecimiento y el desarrollo alcanzan su mayor velocidad. Por ello, si el niño no recibe todos los nutrientes que necesita o si se enferma frecuentemente, limita sus facultades pudiendo llegar a un inadecuado estado nutricional. La anemia tiene un gran impacto no solo a nivel del individuo sino a nivel poblacional, un niño con anemia tiene un mayor riesgo a enfermedades, a la muerte, disminuye sus capacidades intelectuales y físicas repercutiendo a largo plazo en su

productividad, ingresos, calidad de vida esto se traduce en costos económicos elevados para el estado.

En el 2011 la OMS recomendó el uso de multimicronutrientes (MMN), para controlar la anemia entre niños de 6 a 23 meses de edad en países donde la prevalencia de anemia es igual o mayor de 20%, como es el caso de nuestro país. La suplementación con multimicronutrientes para prevenir la anemia es una intervención de comprobada eficacia para la reducción de la prevalencia de anemia en menores de 36 meses en nuestro país. ⁽⁴⁾

Los micronutrientes son las vitaminas y los minerales, que se consumen en cantidades relativamente menores, pero que son imprescindibles para las funciones orgánicas. 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 así como la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas y la población más vulnerable son las niñas (os) menores de 36 meses. ⁽⁵⁾

A nivel nacional las encuestas han demostrado que hay un consumo inadecuado de hierro y otros micronutrientes en la dieta de la población peruana. Según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA), la mediana de consumo de hierro fue de 4.3mg/día, en niños y niñas de 12 a 35 meses y el 90.9% representaron un consumo de hierro por debajo de las recomendaciones 25mg/día. ⁽⁶⁾

Un estudio realizado por Bistran en el 2012, declara que en los primeros años de vida, la deficiencia de hierro ocasiona daños irreversibles al cumplir el primer año de vida, donde el 10% de los niños en países desarrollados el 50% en subdesarrollados sufren retardo mental y psicomotor el mismo que influye en su desempeño escolar, así como su habilidad para hablar, evidenciando que la anemia ferropénica se encuentra asociada con infecciones y enfermedades que pueden afectar a la vida de los niños y niñas. ⁽⁷⁾

Teniendo en cuenta esta situación, y en la búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil, el Ministerio de Salud del Perú aprobó una política para reducir la anemia, denominada “Directiva Sanitaria N° 050 que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años” ⁽⁸⁾. Esta directiva ha tenido una serie de incorporaciones técnicas y modificaciones, las cuales

permiten garantizar la suplementación preventiva con MMN en el grupo poblacional de 6 a 36 meses, cuyo objetivo es prevenir la anemia en niños (as) en nuestro país. La suplementación preventiva es una estrategia de intervención que consiste en la indicación y la entrega de micronutrientes y sulfato ferroso.⁽⁹⁾

Sin embargo, el tratamiento para evitar la deficiencia de hierro utilizando suplementación con multimicronutrientes no ha logrado disminuir la prevalencia de anemia ya que el 50% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad tuvo anemia a nivel nacional.⁽¹⁰⁾

El presente trabajo de investigación se justifica, ya que pretende determinar los conocimientos de las madres de niños de 6 a 35 meses sobre la suplementación preventiva con MMN, cuya finalidad es identificar, describir y determinar los conocimientos de las madres en cuanto a los beneficios, la preparación y administración.

El interés al realizar este estudio además de determinar los conocimientos de las madres es medir el nivel de información que presentan las madres en cuanto al beneficio, preparación del MMN con los alimentos y la administración del mismo, ya que las madres debido al desconocimiento de los beneficios que proporciona, no suelen administrarlos a sus hijos, de esta manera contribuyen a incrementar la incidencia de anemia y enfermedades que causan discapacidad física y mental, empeorando la situación económica de las familias peruanas y por ende del país.

Durante las prácticas pre profesionales, en el consultorio de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Mañazo, se les realizó preguntas sobre la importancia de los MMN de las cuales se obtuvo estas respuestas: que son importante para prevenir enfermedades cardiacas, mientras que otras madres indicaron que estos son importantes para que los niños sean fuertes, tengan apetito y para que ganen peso; lo que en muchos de los casos no la relacionan con la anemia y sus consecuencias.

Así mismo se les preguntó que cuántos sobres de MMN les había quedado del mes anterior, y estas fueron las respuestas: “tengo aún 9 sobres”, “me quedan 12 sobres”, “tengo 16 sobres todavía” algunas madres manifestaron que estos MMN no les gusta a sus hijos, por lo que no terminaban de consumir los 30 sobres que recibían para un mes, incluso se llegó a obtener respuestas como: “por gusto me dan cada mes estos sobres, ni siquiera le gusta a mi hija, a veces le doy a mi mascota la comida que sobra mi hija”,

también se escuchó decir: “ ya deme nomas, como nos dan gratis”. En un estudio realizado por la Fundación Acción contra el Hambre en Ayacucho-Perú ⁽¹¹⁾, se explicó sobre una resistencia conceptual a los MMN que tiene que ver con la percepción que el Estado la está distribuyendo gratuitamente, lo cual a veces genera una sensación de desconfianza a cerca de los motivos que llevan a estas donaciones.

Durante las visitas domiciliarias por motivo de vacunación, y otros motivos, se les pidió a algunas madres que realicen la preparación con los MMN, se observó que realizaban la preparación en toda la comida. Las respuestas y lo observado denota que algunas madres no le dan valor a los MMN; así como algunos no cumplen con administrar a sus hijos la dosis completa e incluso llegándole a dar lo restante a sus mascotas.

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel internacional

Villareal, I. (2013), realizó un estudio titulado “Percepción de madres de 6 a 23 meses de edad 356 respecto al consumo de micronutrientes nutricionales en el Municipio de Carabuco – La Paz (Bolivia) gestión 2012”. Con el objetivo de determinar la percepción de las madres de familia acerca del consumo de las chispitas nutricionales, el estudio es de diseño cualitativo, donde se utilizó el método descriptivo y analítico mediante un estudio de caso, las técnicas empleadas fueron entrevistas en profundidad y listas de control; los instrumentos fueron pruebas fotográficas y grabación en audio, mediante un muestreo teórico realizado a las madres. Se obtuvo como resultados que las madres asumen la importancia de los micronutrientes administrados a sus hijos sin embargo los conocimientos sobre los beneficios de este producto no son conocidos en la mayoría de los casos, por lo que la información recibida no es asimilada de forma correcta, segundo que algunas creencias sobre los multimicronutrientes son consideradas en las madres de familia administración como la opinión del entorno, principalmente influencia familias y por ultimo las madres saben que los micronutrientes son importantes para la salud de sus hijos pero pese a ello sobreponen excusas personales, efectos secundarios como barreras principales para el cumplimiento del tratamiento. ⁽¹²⁾

Niza, M. (2014), realizó una investigación titulada “Intervención del personal de enfermería en el programa integrado de micronutrientes y su relación con el crecimiento

de niños de 6 meses a 3 años, que acuden al Sub Centro de salud de la parroquia Alobamba” (Ecuador), cuyo objetivo fue establecer la intervención del personal de enfermería en el programa integrado de micronutriente y su relación con el crecimiento de niños de 6 meses a 3 años. El tipo de estudio es de enfoque predominante Cualitativo – Cuantitativo; con diseño descriptivo-correlacional. La población está constituida por 40 madres con niños de 6 meses a 3 años de edad que son atendidos en el Sub Centro de salud de Alobamba; para la recolección de datos se utilizó la técnica cuestionario y como instrumento la ficha de observación. En el estudio se obtuvo que el 58% de las madres no conoce sobre el programa integrado de micronutrientes, mientras que el 42% lo conocen. Así mismo el 65% de madres manifiesta no administrar las chispas a su hijo, mientras que el 35% cree que no es necesario. Son estas las razones por las que se deja de administrar los sobres de MMN. En cuanto al conocimiento de los beneficios solo 37% conoce los beneficios. En cuanto a la educación que proporciona el personal de enfermería, el 87% de las madres afirma haber recibido educación.⁽¹³⁾

A nivel nacional

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 2015”, que tiene como objetivo determinar los conocimientos sobre la suplementación de los multimicronutrientes en polvo, de los padres con niños infantes; la población de estudio está constituida 47 padres de familia. El estudio es de enfoque Cuantitativo de nivel Descriptivo de corte transversal. Para la recolección de datos se utilizó la técnica entrevista y como instrumento se usó la encuesta. Los resultados demostraron que el 48.1% conoce sobre la suplementación de multimicronutrientes y el 51.9% desconoce sobre la suplementación. En cuanto a dimensiones el 57.4% de los padres conocen sobre los beneficios de la suplementación de multimicronutrientes, mientras que el 42.6% no conocen. A su vez el 59.6% conoce sobre la administración de multimicronutrientes mientras que el 40.4% no conoce. En conclusión, se puede observar que existe un mayor porcentaje en el desconocimiento que tienen los padres 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.⁽¹⁴⁾

A nivel local

Carrión, D. (2014), realizó un estudio titulado “Factores que influyen en el consumo de multimicronutrientes, en niños (as) de 6 a 35 meses en el Establecimiento de Salud Acora I-4, Puno”, con el objetivo de determinar los factores que influyen en el consumo de multimicronutrientes, en niños de 6 a 35 meses; la población estuvo constituida por 135 niños de 6 a 35 meses de edad, con una muestra de 47 niños; la metodología fue de nivel descriptivo de corte transversal con diseño correlacional, para la recolección de datos se utilizó la técnica de entrevista y como instrumento la guía de encuesta dirigida. En el estudio se obtuvo que el 55.3% y el 72.3% de las madres prepara y administra de forma incorrecta respectivamente; en cuanto a la edad de las madres, el 72.3% son jóvenes de 18 a 29 años, de las cuales, el 44.7% preparan de forma incorrecta y el 48.9% lo administran negativamente. En cuanto a los factores institucionales, como: la frecuencia de consejería de multimicronutrientes, el 59.6% de las madres reciben consejería en todos los controles de Crecimiento y Desarrollo, de las cuales el 46% tiene niños que consumen incorrectamente ⁽¹⁵⁾.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento de las madres de niños de 6 a 35 meses sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes, Centro de Salud Mañazo I-3, Puno 2017?

1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

Los resultados de la presente investigación se constituyen en información significativa para estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, para la enfermería de la estrategia de Crecimiento y Desarrollo del niño, quien en conjunto con la madre deberá participar responsablemente en la suplementación preventiva con MMN. Esta actividad importante está a cargo de la enfermera, en la atención primaria de las actividades preventivo-promocionales. Por forma parte del equipo de salud, al estar la mayor parte del tiempo en contacto directo con las madres de familia, posee una función muy importante como educadora, debe brindar consejería a la madre del niño utilizando material educativo de apoyo.

Es importante saber el nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con MMN, porque según los resultados se pueden tomar medidas para transmitir y/o reforzar los conocimientos a las madres, que son el eje importante en el cuidado de los niños, por parte del personal de salud conformado por: médicos, enfermeras y nutricionistas del Centro de Salud en estudio.

De acuerdo a los resultados, el personal del centro de salud en estudio tendrá la referencia del nivel de conocimiento para que pueda tomar decisiones de acuerdo las necesidades y reforzar la información sobre la suplantación preventiva con los multimicronutrientes a las madres; de esa manera los más beneficiados serán los niños entre las edades de 6 a 35 meses.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el nivel de conocimiento de la suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del centro de salud Mañazo I-3.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los conocimientos de las madres sobre los beneficios de la suplementación con multimicronutrientes.
- Identificar los conocimientos de las madres sobre la preparación de la suplementación de multimicronutrientes con los alimentos.
- Identificar los conocimientos de las madres sobre la administración de la suplementación preventiva con multimicronutrientes.

1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó en el consultorio de CRED del Centro de Salud Mañazo I-3, ubicado en el distrito del mismo nombre, provincia y departamento de Puno.

Ubicado en el Altiplano a una altura de 3 926 m sobre el nivel del mar, a 44 km de la ciudad de Puno. El distrito de Mañazo tiene una extensión de 410.67Km² que representa el 17.35% de la extensión provincial de Puno se caracteriza por encontrarse en la zona alto andina, la morfología de la extensión territorial está conformado de las mapas, llanuras, quebradas de roca fija y suelta a lo largo del tramo el suelo está representado de pendientes, zona se caracteriza por las extensiones pastizales por ejemplo, el Ichu, pastos naturales y otros que son condiciones aceptables para producción pecuaria, de donde se obtiene, fibra de alpaca y llama, carne de camélido, vacuno y ovino.

El distrito tiene los siguientes límites:

- Por el norte, limita con el distrito de Cabanillas de la Provincia de San Román.
- Por el noreste con el distrito de Cabana, Provincia de San Román.
- Por el sur, limita con el distrito de San Antonio de Esquilachi de la Provincia de Puno.
- Por el este, con el distrito de Vilque de la Provincia de Puno.
- Por el oeste, con el distrito de Ichuña del departamento de Moquegua.

La población de Mañazo tiene como día de plaza los domingos, en el cual se realizan actividades importantes de comercio, así también aprovechan en asistir al Centro de Salud las poblaciones más lejanas como Collpani del Rosario, Humapalla y otros.

El Centro de Salud Mañazo I-3, es un Centro de primer nivel de categoría 3 del MINSA que brinda atención integral con profesionales, el cual está constituido por: 2 médicos, 3 enfermeras, 2 odontólogos, 1 psicólogo SERUMS, 2 obstetras, 1 nutricionista, 1 técnico biólogo y 4 técnicos (as) de enfermería, 1 persona de guardianía, 1 digitador estadístico.

La infraestructura del Centro de Salud consta de una planta física de un nivel, brinda atención a través de sus consultorios externos de medicina, enfermería, consultorio de CRED, obstetricia, farmacia, psicología, laboratorio, entre otras atenciones. Además, cuenta con el área administrativa, jefatura y estadística.

El personal de enfermería está encargado de las siguientes estrategias sanitarias nacionales: Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI), plan salud escolar y adolescente, daños no transmisibles, adulto mayor, Prevención y Control de la Tuberculosis (PCT), emergencias y desastres, salud ocular, salud familiar.

La Estrategia Sanitaria Nacional de Crecimiento y Desarrollo se encuentra en el primer piso, cuenta con 2 ambientes, bajo la responsabilidad de 3 enfermera de turno, quienes atienden de lunes a domingo, de 8:00 a.m. a 14:00 p.m.



Ubicación del Centro de Salud Mañazo – distrito de Mañazo, Puno.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta el marco teórico; en él se prioriza y detalla los fundamentos, bases teóricas y conceptuales bajo los cuales sustentan las variables del estudio.

2.1.1. ASPECTOS GENERALES DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento ha sido históricamente tratado por filósofos y psicólogos ya que es la piedra angular en la que descansa la ciencia su acertada comprensión depende de la percepción que se tenga del mundo.⁽¹⁶⁾ El conocimiento constituye un valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, es el principal factor para un desarrollo autosostenido. Las definiciones más resaltantes se citan a continuación:

- Es un conjunto de información que posee el hombre como producto de su experiencia y su capacidad de inferir mediante relaciones cognoscitivas, la atención, sensación y memoria.⁽¹⁷⁾
- Define el conocimiento como un “conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados, fundados, vagos e inexactos”, en base a ellos tipifica el conocimiento científico, ordinario y vulgar, el primero lo identifica como un conocimiento racional, cuántico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar como conocimiento vago inexacto limitado a la observación.⁽¹⁸⁾
- Se define también, como la suma de hechos y principios que se adquieren y

retienen a lo largo de la vida, como resultado de experiencias de aprendizaje del sujeto. El aprendizaje se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia con el nacimiento, originando cambios en el proceso de pensamientos, acciones o actividades. Estos cambios son observables en la conducta del individuo y sus actitudes frente a problemas de la vida diaria; estas conductas irán cambiando conforme aumenten los conocimientos, aunado con la importancia que se le dé a lo aprendido y se lleve a cabo a través de dos formas: la informal, mediante las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que las personas aprenden sobre el proceso salud-enfermedad y suele completarse con otros medios de información; la formal, viene ser aquello que se imparte en las escuelas donde se organizan los conocimientos científicos, mediante un plan curricular. ⁽¹⁹⁾

a) Construcción del conocimiento

El conocimiento se forma mediante el proceso psíquico, la percepción y conciencia de la realidad, el proceso de su formación es: ⁽²⁰⁾

- **Primero:** Se capta la entrada de estímulos de la realidad por medio de sensaciones y percepciones.
- **Segundo:** Se abstraen las sensaciones y percepciones, para luego organizar y sintetizar en base a las experiencias y los pensamientos.
- **Tercero:** Los pensamientos abstractos se confrontan con la realidad a través de la práctica.

b) Características del conocimiento

El conocimiento para ser considerado como tal debe tener las siguientes características:

- **Objetivo:** Respeta las situaciones, fenómenos y eventos tal como son en la realidad; manteniendo la independencia del objeto.
- **Necesario:** Cuando la proposición o enunciado es así y no puede ser de otro modo, es invariable en tiempo y lugar.
- **Universal:** Cuando es válido para todos los hombres.
- **Fundamentado:** Cuando es justificado mediante argumentos, demostraciones y pruebas documentadas. ⁽²¹⁾

c) Categorías del conocimiento

Huertas establece tres categorías del conocimiento que son conocimiento bueno, regular y deficiente. Las categorías se definen a continuación:

- **Conocimiento bueno:** denominado también “óptimo o alto”, porque hay adecuada distribución cognitiva, las intervenciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son coherentes; la expresión es aceptada y fundamentada además hay una conexión profunda con las ideas básicas del tema o materia.
- **Conocimiento regular:** llamado también “básico o medianamente logrado” porque existe una mediana o parcial abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos básicos, los términos son parcialmente precisos, existe una integración parcial de las ideas, omite otros y evoca esporádicamente el objetivo de conocimiento, el fundamento lógico es simple.
- **Conocimiento deficiente:** considerado como “insuficiente o bajo” porque existe baja abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos, los términos son imprecisos, las ideas están desorganizadas y con poco fundamento lógico.⁽²²⁾

2.1.2. EL SER HUMANO Y EL CONOCIMIENTO

El ser humano aprende a través del conocimiento, de esta manera se puede definir al aprendizaje como la adquisición de información codificada bajo la forma de conocimientos, creencias, etc. Este proceso le permite al ser humano descubrir las relaciones existentes entre los eventos de su entorno, los cuales al asimilarlo generan un cambio de conducta.

Entre las principales características del conocimiento tenemos el aprendizaje, implica un cambio de conducta, este cambio puede entenderse como la aparición o desaparición de la conducta. Los cambio de conducta son relativamente estables es decir, los cambios se incorporan en la conducta durante un periodo de tiempo. Sin embargo, lo que se aprende también se olvida a consecuencia del desuso.⁽²³⁾

En cuanto al tipo de aprendizaje tenemos aprendizaje motor que consiste en una secuencia de movimientos coordinados cuya repetición conduce a la automatización, el aprendizaje cognoscitivo el cual permite que se adquiera conocimientos e informaciones respecto de los elementos que conforma el mundo externo e interno del sujeto, por último el aprendizaje social, en donde se adquiere normas, valores, actitudes sociales y modales.

Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades, en el razonamiento y en la adquisición de conceptos. Por ejemplo, la teoría del condicionamiento clásico de Pávlov: explica como los estímulos simultáneos llegan a evocar respuestas semejantes. La teoría del condicionamiento instrumental u operante de Skinner describe cómo los refuerzos forman y mantienen un comportamiento determinado. Albert Bandura describe las condiciones en que se aprende a imitar modelos. La teoría Psicogenética de Piaget aborda la forma en que los sujetos construyen el conocimiento teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo.

Según el enfoque constructivista, el conocimiento no es un simple producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino es una construcción propia. Está formado por esquemas mentales que el ser humano construye, relacionando los conocimientos previos que ya posee, con las nuevas informaciones.

La persona, en base a su interacción con la realidad, capta y asimila; y luego acomoda los conceptos e informaciones asimilados con lo que sabía antes, integra el conocimiento previo con lo nuevo; y luego lo aplica, lo contrasta con la realidad, adecuando su nuevo conocimiento a través de la experiencia.

La secuencia Asimilación-Acomodación-Aplicación, es una secuencia que parte del aprendizaje personal pero que, dentro de la educación de adultos, se convierte en la estrategia del programa educativo. Así, la idea es armar tres etapas para la capacitación, con objetivos educativos y métodos a aplicar que coincidan con las características de las tres etapas del aprendizaje visto desde el enfoque constructivista. Por ejemplo: *Contenidos conceptuales*, se brinda información sobre lo básico de la nutrición en el niño. Incluyen conceptos de salud infantil, alimentación complementaria, la importancia de la alimentación complementaria. Se aplica este saber teórico con una actitud positiva y responsable respecto a la adopción de comportamientos adecuados. *Contenidos actitudinales*: da refuerzo a las actitudes positivas respecto a la alimentación

complementaria. Acomodar el saber práctico que poseen previamente, con el nuevo saber teórico captado, para diseñar, describir y ejecutar diferentes procedimientos para la alimentación.⁽²⁴⁾

2.1.3. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES

En el nivel de conocimiento de las madres es la suma de hechos y principios que se adquieren a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje el que se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia desde el embarazo con el nacimiento y continua hasta la muerte, originando cambios en el proceso de pensamiento, acciones y actividades de quien aprende. Asimismo las actitudes familiares, médicas y culturales, las condiciones económicas, presiones comerciales, las políticas y normas nacionales e internacionales pueden favorecer o desincentivar el conocimiento de las madres sobre los alimentos a consumir en determinadas edades de sus hijos que benefician o perjudican su desarrollo a futuro.

El cuidado que la madre proporciona a su hijo está en relación al conocimiento que ella tenga sobre este aspecto, pudiendo ser influenciado por diversos factores como edad, grado de instrucción alcanzada, ocupación. Estudios previos indican que a medida que los años de estudio de la madre se incrementan, el nivel de información sea mejor para el bienestar salud de sus hijos, ello se traduce en mejores prácticas en la salud del niño.⁽²⁵⁾

2.1.3.1 La madre

La madre, en el contexto biológico es aquel ser vivo de sexo femenino que ha tenido descendencia directa. El enlace maternal describe los sentimientos que una madre tiene por sus hijos. Comúnmente la madre cumple un rol muy importante dentro del desarrollo de los niños, el título de madre también puede ser dado a aquella mujer que cumpla este papel sin estar emparentada biológicamente con el niño o niña.

El concepto de madre es sin duda alguna uno de los más ricos y complejos de los conceptos relacionados con los seres vivos. El mismo puede ser abordado desde muy diversas perspectivas, tanto biológicas como sociales, individuales o grupales. La noción de madre es, además, esencial para la idea de supervivencia de una raza o grupo de seres vivos ya que es ella la encargada de asegurar la descendencia y ella quien

además vive dentro de su organismo la gestación del nuevo ser vivo a nacer en el futuro cercano.

2.1.3.2. Edad de la madre

Es la medida de un atributo individual en términos de la edad cronológica del individuo, promedio que muestra el mismo grado de actitud: la edad del individuo precisada por el grado de maduración emocional, mental, anatómica y fisiológica en la toma de decisiones dentro de la sociedad. Se puede asegurar que depende de cuanta edad se tenga para tener un óptimo nivel en trabajo, así como en el hogar.

Los grupos etarios que se consideran son:

- Adolescente: de 12 a 17 años 11 meses y 29 días
- Joven: 18 años a 29 años 11 meses y 29 días.
- Adulto: 30 años a 59 años 11 meses y 29 días ⁽²⁶⁾.

En cuanto a la edad materna, la reproducción humana requiere de una edad óptima y es recomendable entre los 20 y 30 años. Para una buena salud y responsabilidad de la mujer frente al embarazo así minimizar los riesgos de la maternidad y la preparación psicológica para criar un hijo, garantizando su bienestar.

La edad de los padres juega un papel importante en el cuidado de los hijos. Normalmente, se estimula el crecimiento y desarrollo del niño, y se está muy pendiente de su evolución en cuanto a comer solos, a caminar, a que tengan buenos hábitos, etc. El desconocimiento de las necesidades nutricionales es mayor en las madres de menor edad, por la baja escolaridad y la escasa información de los componentes nutritivos de los alimentos; a diferencia en padres de mayor edad el conocimiento está basado en la experiencia, sin embargo se carece de una información completa del requerimiento nutricional de sus hijos. ⁽²⁷⁾

2.1.3.3. Grado de instrucción de la madre

La cultura es el conjunto de conocimientos que posee una persona como resultado, de haber estudiado, haber leído, haber escuchado, haber viajado o haberse relacionado con otras personas. La educación tiene un gran valor no sólo porque incrementa sus oportunidades laborales y mejoras en la remuneración, sino porque dependen de ella la autonomía de las personas las posibilidades de decidir y hacer, elegir en la participación social y familiar, en suma, ejercer su ciudadanía.

El nivel de educación de las madres ha sido asociado con mayor conciencia en la parte nutritiva, a mayor conocimiento, mejores opciones de comida para el consumo dentro del hogar. El desconocimiento acerca de los patrones adecuados de alimentación y la baja escolaridad de los padres, por si mismos o asociados a la pobreza, conducen al consumo insuficiente de alimentos, con malas condiciones higiénicas, baja cantidad, de poca variación y dependa de creencias erróneas o desconocimiento acerca del uso de estos alimentos. Por lo tanto el niño no recibe suficiente cantidad de vitaminas y nutrimentos inorgánicos para poder crecer, sus reservas se agotan y la susceptibilidad aumenta para las enfermedades. Entonces se asume, que el acceso que tenga la madre a una mejor educación tendrá un efecto importante a favor de la salud del niño. ⁽²⁸⁾

Estudios muestran que los niños menos afectados de desnutrición crónica son los niños cuyas madres tienen mayor nivel de instrucción; las muertes infantiles triplican su riesgo en niños de madres con menor nivel de instrucción. Para intervenciones de tipo comunicacional, se debe tener en cuenta las capacidades funcionales de las personas, en éste caso de la madre; es decir la posibilidad de que puedan leer un mensaje escrito que se difunda, o leer un folleto o comerciales en la televisión, al margen de haber o no tenido algún nivel de formación educativa formal en algún momento de su vida, las madres que cuentan con algún nivel de instrucción, o no adquieren la habilidad de lectura, o la olvidan en el transcurso del tiempo, por tanto, el indicador de nivel de instrucción no es muy preciso para evidenciar las limitaciones que pueden tener las madres para leer los mensajes en el material educativo que se prepare para ellas. ⁽²⁹⁾

2.1.4. SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN)

2.1.4.1. Multimicronutrientes MMN

Es una mezcla básica de cinco micronutrientes. Contiene hierro y otros micronutrientes que favorecen la absorción y utilización del hierro por el organismo como zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico.

Los MMN o también llamados "chispitas", "estrellitas" o "sprinkles", son micronutrientes en polvo que se usan en estrategias de fortificación casera o suplementación múltiple. Es un complemento vitamínico y mineral en polvo, constituida por fumarato ferroso micro encapsulado, cada gramo de MMN 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, ácido fólico, vitamina A, vitamina C y malto dextrina como vehículo, que ayuda al organismo a una mejor asimilación del hierro y a prevenir otras enfermedades. Este se encuentra encapsulado (capa lipídica) impidiendo la disolución del hierro en las comidas evitando organolépticos (en color, olor y sabor). Se presenta en sobres individuales de polvos secos de 1 gr que se puede añadir a cualquier comida solida o semisólida.⁽³⁰⁾

2.1.4.2. Características de los MMN

Tormentas de polvo seco no es de mal gusto que se empaqueta en una sola porción de bolsita que contiene múltiples micronutrientes apropiados para los niños de entre 6 a 36 meses. Cuando se añade a los alimentos complementarios, no hay ningún cambio apreciable en el sabor, olor o la textura de los alimentos. En el caso de los alimentos blanco, hay un ligero cambio de color, similar a agregar pimienta a los alimentos.⁽³¹⁾

- Fueron desarrolladas por el "Sprinkles Global Health Initiative" en 1996 en Canadá por el doctor Stan Zlotkin para prevenir y tratar la anemia.
- Son una innovación de "fortificación en casa" para abordar las deficiencias de vitaminas y minerales.
- Son un sistema de entregamiento único para proporcionar los micronutrientes a las poblaciones vulnerables, permitiendo que las familias fortalezcan alimentos semisólidos diversos en el hogar.

- Son bolsitas (como pequeños paquetes de azúcar) que contienen una mezcla de micronutrientes en forma de polvo.
- Son fácilmente espolvoreados en los alimentos preparados en el hogar.
- La capa sobre el hierro evita los cambios en el sabor, el color o la textura del alimento. ⁽³²⁾

2.1.4.3. Composición de los MMN

Compuesto por hierro (12.5 mg), ácido fólico (160ug), zinc (5mg), vitamina A (300 ug) y vitamina C (30 mg), como una intervención efectiva para mejorar los niveles séricos de hierro y la reducción de la anemia en niñas y niños de 06 a 24 meses, es recomendado por la OMS. Según revisiones sistemáticas.

2.1.5. BENEFICIOS DE LOS MMN

Es evidente que si bien se tienen muchos beneficios en relación al consumo de MMN, este consumo es más bien un tratamiento preventivo, que tiene como objetivo principal la prevención de la anemia y no así su curación, sin embargo al tener en su composición otros elementos, cada micronutriente desempeña un rol muy importante en el organismo, entre estos está que el zinc que es fundamental para mantener la estructura de las proteínas, crecimiento, maduración sexual, fertilidad, metabolismo de vitamina A, metabolismo de hormonas, respuesta inmune, cicatrización de heridas, sentido del gusto y del apetito. El hierro contribuye a mejorar la capacidad de trabajo físico y de actividad motora espontánea, a disminuir las infecciones, especialmente del tracto respiratorio y aumentar la velocidad del crecimiento y de conducción en los sistemas sensoriales auditivo y visual, esto quiere decir que los conceptos que las madres manejan no están muy lejos de la realidad, y que lo que ellas captan principalmente de los mensajes, emitidos por el personal de salud, son los más convenientes para ellas, ya que si los niños crecen y son sanos merecen muchas más consideraciones. Sus beneficios también son:

- Prevenir las deficiencias de micronutrientes como la anemia y la deficiencia de zinc;
- Mejorar el sistema inmunológico del cuerpo;

- Mejorar el apetito del niño;
- Mejorar la energía de un niño;
- Mejorar la capacidad del niño para aprender y desarrollarse.

2.1.5.1. Suplementación preventiva con MMN

Es el aporte de sustancias nutricionales complementarias a la dieta con el fin de mantener una buena salud, así como para prevenir y tratar enfermedades. Dichas sustancias pueden ser nutrientes como las vitaminas, los minerales, los ácidos grasos, enzimas, etc., lo que garantizan la máxima calidad y pureza de sus principios activos. La suplementación no sustituye a los alimentos, estos son un complemento, refuerzo o un apoyo a una dieta correcta.

Es a partir de los seis meses, cuando el lactante comienza a recibir alimentos semisólidos. La suplementación con MMN consiste en dar las vitaminas y minerales necesarios para el niño; lo cual puede ser insuficiente para sus necesidades, aumentando así su riesgo de padecer anemia y otras carencias de micronutrientes.

Los suplementos de micronutrientes en polvo son paquetes monodosis de hierro y otras vitaminas y minerales en forma de polvos que se pueden esparcir sobre cualquier alimento semisólido listos para consumir elaborado en el hogar o en cualquier otro lugar de consumo. El producto en polvo se utiliza para aumentar el contenido de micronutrientes de la dieta del lactante sin cambiar su régimen alimenticio habitual.⁽³³⁾

2.1.5.2. Importancia de la suplementación con MMN

Proporciona el hierro y los micronutrientes que el organismo necesita para producir glóbulos rojos, esto ayuda a mejorar el rendimiento intelectual y mantiene las defensas de los niños, favoreciendo el desarrollo físico, intelectual y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades.

2.1.5.3. Deficiencia de la suplementación con MMN

La deficiencia de los MMN está directamente relacionada con la anemia ferropénica, estos ayudan a prevenir y tratar otras deficiencias y mejorar el estado en general. La deficiencia de los multimicronutrientes genera daños irreversibles a nivel

individual, incrementan la morbilidad y mortalidad infantil e impactan negativamente durante todo el ciclo de vida, produciendo efectos negativos para el desarrollo de los países, tanto en el corto, mediano y en el largo plazo. La anemia reduce el desarrollo infantil, genera incapacidad física y mental y consecuentes implicaciones en el aprendizaje y la productividad. La deficiencia de ácido fólico (déficit de folatos) está asociado a la anemia, defectos del tubo neural, enfermedades cardiovasculares, cáncer y alteraciones de las funciones cognitivas. La deficiencia de zinc se relaciona directamente con el retardo en talla e incrementa (al igual que la deficiencia de vitamina A) la morbilidad y mortalidad por infecciones en particular por diarrea, neumonía y sarampión. La deficiencia de vitamina A incrementa el riesgo de muerte, incapacita a los niños produciéndoles ceguera nocturna. La deficiencia de yodo es el mayor contribuidor al retraso mental, disminuyendo el coeficiente intelectual hasta en 10 puntos.⁽³³⁾

Anemia por deficiencia de hierro

El término anemia designa la disminución de los eritrocitos o de la hemoglobina circulante en sangre, y resulta básicamente del desequilibrio entre la producción y la pérdida o destrucción de los hematíes o de la hemoglobina.⁽³⁴⁾

La anemia Ferropénica se define como la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados normales tanto en los niños como en los adultos. Teóricamente existen dos procesos que pueden conducir a un déficit en el organismo: su ingestión eficiente y su pérdida excesiva.

Causa: La anemia por carencia de hierro es originado por la inadecuada ingesta de hierro, tanto en cantidad como en calidad; por el aumento de las demandas corporales, mayor velocidad de crecimiento y el aumento de pérdidas.

Signos: Coloración azulada o muy pálida de la esclerótica de los ojos, uñas quebradizas, irritabilidad, coloración pálida de la piel (palidez), dificultad para respirar.

Síntomas: Disminución del apetito (especialmente en los niños), fatiga, dolor de cabeza, dolor lingual, debilidad; aunque es posible que no se presenten síntomas si la anemia es leve.

Consecuencias de la anemia: En infantes la anemia en los niños provoca alteraciones en diversas funciones: alteración del desarrollo psicomotor, especialmente del lenguaje, disminución de la capacidad motora, retardo del crecimiento físico, alteraciones en la inmunidad celular y como consecuencia aumento de la duración y severidad de las infecciones.⁽³⁵⁾

2.1.6. CONOCIMIENTO DE LA PREPARACIÓN DE MMN CON ALIMENTOS

La palabra preparación implica la puesta en marcha de un proceso de obtención de la alimentación fortificada, con el fin de obtener los resultados que se esperan. Los MMN pueden ser brindados a las niñas y niños en cualquier momento del día, como se indica a continuación:

2.1.6.1. Alimentos con que se realiza la mezcla de los MMN

A partir de los seis meses el niño debe empezar a comer toda clase de alimentos de alto valor nutritivo como productos como sangre, hígado de pollo, carne, arroz, quinua, papa, camote, zapallo entre otros ya que estos alimentos tienen función energética, estructural y reguladora, los cuales son indispensables con el aporte de una dieta adecuada; los purés y mazamoras deben ser ofrecidos al niño como alimentos principales, preparados con cereales, tubérculos, menestras, porción de producto animal (pescado, hígado, sangre, huevo, pollo, etc.) y producto vegetal (zapallo, zanahoria, acelga, espinaca).⁽³⁶⁾

2.1.6.2. Cantidad del sobre de MMN que se agrega a los alimentos

Lo más recomendable es que una vez abierto el sobre de MMN debe darle todo en ese momento, los MMN no deben calentarse, hervirse o cocinarse. Cada sobre contiene la cantidad de minerales y vitaminas justas para el niño o niña, por lo tanto, se debe insistir en que no hay que compartir la comida del niño o niña en la que se haya añadido el producto.

2.1.6.3. Instante en que se agrega el MMN al alimento

El hierro de los MMN, está encapsulado con una membrana lipídica para evitar cambios en el color y sabor del alimento. Para asegurar que no se den estos cambios, deben agregarse a la comida tibia, de esta manera se podrían evitar efectos desagradables en la alimentación.

2.1.6.4. Cantidad de cucharadas de alimento para realizar la mezcla con MMN

Los MMN vienen en presentaciones de sobres de una sola dosis diaria que deben ser mezclados con comida de consistencia semisólida (papillas y/o segundos) servida en una cantidad; separar dos cucharadas de comida y deje que entibie, no pueden ser mezclados en la olla familiar o en porciones grandes pues muy poca cantidad del producto sería aportada al niño, el sobre puede ser mezclado con los alimentos de la alimentación complementaria. ⁽⁸⁾

2.1.6.5. Medidas de higiene (lavado de manos)

Lavado de manos proceso para remover suciedad y microorganismos transitorios; remueve la flora transitoria por acción mecánica. Su principio fundamental es remover, no destruir la flora. El lavado de manos con agua y jabón es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir enfermedades infecciosas, las cuales son la principal causa de morbilidad infantil. Con esta medida se podría evitar las infecciones respiratorias agudas, así mismo las enfermedades diarreicas.

Las manos son la principal vía de transmisión de gérmenes durante la manipulación de alientos y o preparación de estos. La higiene de las manos es la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar infecciones gastrointestinales.

Hay que lavarse bien las manos antes de empezar a preparar los alimentos y después de cualquier interrupción (en particular después de cambiar al niño de pañal o después de ir a los servicios higiénicos). Si se ha estado preparando ciertos alimentos crudos, tales como pescado, carne o pollo, habrá que lavarse de nuevo antes de manipular otros productos alimenticios. ⁽⁹⁾

2.1.7. CONOCIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL MMN

La administración hace referencia al momento de ingesta de alimentos del niño a cargo de la madre. Es importante informar a la madre que el suplemento no es un sustituto para los alimentos nutritivos para sus hijos y que deben seguir alimentando a sus hijos con una variedad de alimentos nutritivos.

2.1.7.1. Veces por semana que la madre debe brindar los MMN al niño

A partir de los 6 meses cuando el niño inicie la alimentación complementaria recibe 01 sobre de MMN por día durante 12 meses continuos (360 sobres en total). El niño debe consumir un sobre diario, con una de las tres comidas del día, preferiblemente cuando este con hambre.

2.1.7.2. Tiempo en que se deben consumir los MMN

La mezcla debe ser consumida dentro de la primera media hora (30 minutos) porque pasado este tiempo, las vitaminas y minerales pueden causar oscurecimiento de la comida.

2.1.7.3. Consistencia de los alimentos para realizar la mezcla con MMN

Se deben ofrecer preparaciones espesas, tipos purés y mazamorras y/o segundos, porque son preparaciones suaves y nutritivas, el niño puede pasarlo fácilmente y satisfacer su necesidad nutricional. Es preferible no mezclar el producto con líquidos, debido a la cobertura lipídica del hierro, en alimentos líquidos tiende a flotar y adherirse a las paredes del recipiente; razón por la cual se recomienda que se utilice con alimentos semisólidos.

(37)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

Conocimientos

El conocimiento es un proceso a través de cual un individuo se hace consciente de su realidad y en éste se presenta un conjunto de representaciones sobre las cuales no existe duda de su veracidad. Además, el conocimiento puede ser entendido de diversas formas: como una contemplación porque conocer es ver; como una asimilación porque es nutrirse y como una creación porque conocer es engendrar. ⁽³⁸⁾

Micronutrientes

Los micronutrientes en polvo son paquetes monodosis de hierro y otras vitaminas y minerales en forma de polvos que se pueden esparcir sobre cualquier alimento semisólido listos para consumir elaborado en el hogar o en cualquier otro lugar de consumo. El producto en polvo se utiliza para aumentar el contenido de micronutrientes de la dieta del lactante sin cambiar su régimen alimenticio habitual. ⁽³⁹⁾

Hierro

Es un mineral esencial que ayuda a producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno en la sangre a todas las células del cuerpo, interviniendo así en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de las niñas y niños.

Anemia ferropénica

Disminución de los niveles de hemoglobina como consecuencia de la deficiencia de hierro.

Suplementación

Es una estrategia de intervención que consiste en la indicación y la entrega de Micronutrientes.

Consejería nutricional

Es un proceso educativo comunicacional entre el profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado y calificado en consejería nutricional y la madre o cuidadora (idealmente con la presencia de la pareja y/o familiares), con el propósito de analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella, basadas en los resultados de la evaluación nutricional y en el análisis de las prácticas, fortaleciendo

aquellas que se identifican como positivas y reflexionando sobre aquellas de riesgo, para asegurar un adecuado estado nutricional. ⁽⁹⁾

Instante que debe agregar el MMN

Es el tiempo en que se debe agregar el MMN al alimento, si se agrega al alimento caliente o frío pueden darse cambios, para asegurar que no se den estos cambios, los MMN deben agregarse a la comida tibia.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación es *cuantitativo descriptivo*, porque permite describir la variable del estudio, conocimientos sobre suplementación con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al consultorio CRED del Centro de Salud Mañazo I-3, y el diseño es *no experimental, transversal* ya que la información se obtendrá en un determinado periodo de tiempo y/o en un tiempo único.⁽⁴⁰⁾

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población fue constituida por 140 madres con niños de 6 a 35 meses de edad que tienen su residencia habitual en el distrito de Mañazo y que pertenecen al Centro de Salud Mañazo I-3, durante los meses de febrero a abril del 2017.

La muestra fue compuesta por 46 madres de niños de 6 a 35 meses de edad que asisten al consultorio de Crecientito y Desarrollo del Centro de Salud Mañazo. La muestra fue obtenida mediante muestreo probabilístico por conveniencia, a través de una formula estadística, con un nivel de confianza del 89% y un error del (0.11), obteniendo como muestra 46 madres de niños de 6 a 35 meses. (Anexo 04)

En la muestra se consideraron los siguientes criterios:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres de niños de 6 a 35 meses que estén recibiendo multimicronutrientes.
- Madres de niños que tienen anemia leve o moderada.
- Madres de niños que son controlados en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Mañazo.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Madres de niños que tienen anemia severa.
- Madres que ingresan por primera vez al consultorio de CRED.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnicas

La técnica que se aplicó en la presente investigación fue la *encuesta*, mediante ella se recolectó información acerca de los conocimientos de suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses, en el Centro de Salud Mañazo I-3, Puno 2017.

3.3.2. Instrumento

El instrumento que se utilizó en la presente investigación, fue la *guía de entrevista*, la cual se aplicó en un solo momento, el mismo que permitió determinar los conocimientos de suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses, en el Centro de Salud Mañazo I-3, Puno 2017.

La guía de entrevista presenta la siguiente estructura:

- Título
- Datos generales
- Cuerpo del instrumento

Contenido de la guía de entrevista propiamente dicho, consta de 11 preguntas estructuradas, con alternativas mutuamente excluyentes; divididas en tres dimensiones:

La primera parte: corresponde a conocimientos sobre Beneficios de la suplantación, que concierne 03 preguntas; a los que se da la siguiente puntuación:

- Una pregunta correcta (1/3): **No conoce**
- Dos a tres respuestas correctas (2/3): **Conoce**

La segunda parte: corresponden a los conocimientos sobre la Preparación del MMN con los alimentos, que consta de 05 preguntas.

- Dos preguntas correctas (2/5): **No conoce**
- Tres, cuatro y cinco respuestas correctas: (3/5): **Conoce**

La tercera parte: corresponde a los conocimientos sobre la Administración, que concierne 03 preguntas. (Anexo 03)

- Una pregunta correcta (1/3): **No conoce**
- Dos a tres respuestas correctas (2/3): **Conoce**

La guía de entrevista consta de 11 preguntas, cada pregunta se valora en función del siguiente puntaje:

- **Respuesta correcta:** valor 1 punto
- **Respuesta incorrecta:** valor 0 puntos.
- **Para el nivel de conocimiento general:** valor 11 puntos.

Para determinar el nivel de conocimientos sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres, se utilizó la escala de medición ordinal

- Surge a partir de la operación de ordenamiento; en esta escala se habla de bueno, regular, deficiente.
- No se sabe si quien obtiene el primer puesto está cerca o lejos del segundo puesto.
- Los números representan una cualidad que se está midiendo, y expresan si una observación tiene más de la cualidad medida que otra.

- La distancia entre puntos de la escala no es constante: no se puede determinar la distancia entre las categorías, sólo es interpretable el orden entre sus valores.

Considerando las categorías de Bueno, Regular y Deficiente, donde:

Las preguntas 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 Indican el valor siguiente:

Cuadro N° 1

CATEGORÍAS	PUNTAJE
BUENO	8 - 11
REGULAR	4 - 7
DEFICIENTE	00 - 3

3.3.3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

La valides del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, participaron 3 enfermeras las cuales laboran en la Estrategia Nacional de CRED y 1 docente de la UNA Puno especialista en CRED, cuyas opiniones sirvieron para mejorar el instrumento. Los puntajes fueron sometidos a la prueba binomial encontrándose que la concordancia es significativa no supera los valores establecidos para $p < 0.05$ (Anexo 05)

3.4. PROCESAMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Coordinación:

- Se solicitó la carta de presentación de la Decanatura de la Facultad de Enfermería, para la ejecución del proyecto.
- Posteriormente se ha coordinado con la jefatura del Centro de Salud Mañazo I-3, para la autorización respectiva, mediante la presentación del documento de Decanatura de la Facultad de Enfermería, para la ejecución del proyecto.
- Luego se coordinó con la jefa de Enfermeras y la encargada del área de CRED, acordando aplicar el instrumento los días martes, jueves y domingo de 8 a 12 am., apoyando en el servicio de CRED y luego de cada evaluación aplicar la encuesta.

b) Ejecución

- Las unidades de análisis fueron seleccionadas, según criterios de inclusión establecidos en la presente investigación.
- Se les atendió en el servicio de CRED y al finalizar la atención respectiva se les aplicó la guía de entrevista.
- A cada una de las madres, se le dio a conocer los objetivos de investigación los puntos a tratar, consiguiendo así el consentimiento informado.
- Se procedió a aplicar la guía de entrevista, que duró unos ocho a diez minutos aproximadamente a cada madre.
- Luego se les aclaró dudas que se encontraron durante el transcurso de la entrevista, como la correcta preparación de los multimicronutrientes y cómo administrarlo a sus niños adecuadamente.
- Finalmente se agradeció a las madres por su tiempo y colaboración.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Luego de terminar con la recolección de datos, estos fueron procesados, mediante una matriz tripartita con la sumatoria y promedio de cada madre y por cada dimensión, para luego trasladarla a cuadros estadísticos, en los cuales se determina como valor final: conocimiento bueno, regular y deficiente. (Anexo 06)

Para el procesamiento de datos se utilizarán métodos computarizados, la hoja de cálculo Microsoft Excel **2016**. El procesamiento se realizó en base a la estadística descriptiva porcentual en cuadros estadísticos.

Para la tabulación se siguieron los pasos siguientes:

- Procesamiento de los datos.
- Codificación de los datos mediante una matriz tripartita con la sumatoria y promedio de cada madre. (Anexo 06)
- Análisis cuantitativo.
- Interpretación y análisis de los datos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

DATOS GENERALES:

En cuanto a los datos generales de las madres el 4% son madres adolescentes de entre 12 a 17, años, el 74% son madres jóvenes entre las edades de 18 a 29 años y el 22% de las madres son adultos de 30 a 59 años; a cerca del grado de instrucción de dichas madres el 13% con grado de instrucción primaria, secundaria el 72% y 15% con grado de instrucción superior; de dichas madres, sus hijos tienen las edades: el 35% de 6 a 12 meses de edad, el 43% de 13 a 24 meses y 22% tienen de 25 a 35 meses de edad. Según el sexo 54% son de sexo femenino mientras que 46% pertenecen al sexo masculino. (Anexo 07) (Anexo 08) (Anexo 09) (Anexo 10)

Por lo que se puede evidenciar que la mayoría de las madres son jóvenes ya que tienen entre 18 a 29 años, también se muestra que una minoría son madres adolescentes (2 de 17 años de edad); de dichas madres la mayoría tienen grado de instrucción secundaria; de la cuales sus hijos casi la mitad tienen entre 13 a 24 meses de edad; mientras que la mayoría son del sexo femenino.

DATOS ESPECIFICOS:

OG

TABLA 01

**CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35
MESES SOBRE LA SUPLEMETACION PREVENTIVA
CON MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO
DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
BUENO	27	59
REGULAR	19	41
DEFICIENTE	0	0
TOTAL	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

En la tabla se observa que el 59% de las madres de niños de 6 a 35 meses tiene conocimiento bueno, seguido del 41% con un conocimiento regular, y 0% en cuanto a conocimiento deficiente.

OE1

TABLA 02

**CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES
SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA SUPLEMENTACION
PREVENTIVA CON MULTIMICRONUTRIENTES
EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO**

BENEFICIOS DE LOS MMN	I-3, PUNO 2017					
	CONOCE		NO CONOCE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
En que consiste la Suplementación preventiva con MMN	31	67.4	15	32.6	46	100
Importancia de la suplementación preventiva con MMN	20	43.5	26	56.5	46	100
Enfermedad que ocasiona la deficiencia de MMN	37	80.4	9	19.6	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

En la tabla se evidencia respecto a: en qué consiste la suplementación preventiva con multimicronutrientes el 67.4% conoce; y el 32.6% no conoce, en cuanto a la importancia de la suplantación con multimicronutrientes el 43.5% conoce; y 56.5% no conoce; respecto a la enfermedad que ocasiona la deficiencia de multimicronutrientes el 80.4% conoce, y el 19.6% no conoce este rubro.

OE2

TABLA 03

**CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES SOBRE
PREPARACIÓN DEL MULTIMICRONUTRIENTE CON ALIMENTOS EN
EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

PREPARACIÓN DEL MMN CON ALIMENTOS	CONOCE		NO CONOCE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimentos con que debe hacerse la mezcla del MMN	43	93.5	3	6.5	46	100
Cantidad del sobre de MMN que debe agregar al alimento	43	93.5	3	6.5	46	100
Instante en que debe agregar el MMN al alimento	38	82.6	8	17.4	46	100
Cantidad de cucharadas con que se debe combinar el MMN	16	34.8	30	65.2	46	100
Medidas de higiene	40	87.0	6	13.0	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

En la tabla se evidencia que, referente a los alimentos con que deben hacerse la mezcla el 93.5% de las madres conoce y el 6.5% no conoce; en cuanto a la cantidad del sobre de multimicronutriente que se debe agregar al alimento el 93.5% de las madres conoce y el 6.5% no conoce; en cuanto al instante en que debe agregar el multimicronutrientes al alimento el 82.6% de las madres conoce y el 17.4% no conoce; en cuanto a la cantidad de cucharadas con que debe combinar el multimicronutrientes el 34.8% de las madres conoce y el 65.2% no conoce; y respecto a las medidas de higiene (momento del lavado de manos) en la preparación de la suplementación con multimicronutrientes el 87.0% de las madres conoce y el 13.0% conoce.

OE3

TABLA 04
CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES
SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DEL SUPLEMENTO PREVENTIVO
CON MULTIMICRONUTRIENTE EN EL CENTRO DE SALUD
MAÑAZO I-3, PUNO 2017

ADMINISTRACION DEL	CONOCE		NO CONOCE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Veces por semana que le da los MMN al niño	23	50.0	23	50.0	46	100
Tiempo máximo en que el niño debe consumir la combinación del MMN con sus alimentos	43	93.5	3	6.5	46	100
Consistencia de los alimentos con que se mezcla los MMN	27	58.7	19	41.3	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

La tabla muestra concerniente a las veces por semana que le da la madre los multimicronutrientes al niño (a), el 50.0% de las madres conoce y el otro 50.0% no conoce; referente al tiempo máximo en que el niño debe consumir la combinación de los multimicronutrientes con los alimentos el 93.5% de las madres conoce y el 6.5% no conoce; y en relación a la consistencia de los alimentos para la suplementación tenemos el 58.7% conoce y el 41.3% de las madres no conoce.

4.2. DISCUSIÓN

La población más vulnerable para presentar anemia ferropénica son los niños del grupo de 6 a 35 meses de edad grupo etario en la cual las consecuencias son graves ya que se ve afectada el área cognitiva, física, mental y emocional, que a la larga inciden en la calidad de vida. En este grupo etario la mayoría no logra cubrir sus requerimientos nutricionales de micronutrientes, por lo cual es necesaria la suplementación de dichos MMN que contiene vitaminas y minerales.⁽⁴¹⁾

El presente estudio muestra que más de la mitad de madres 59% tiene nivel de conocimiento bueno sobre la suplementación preventiva con MMN lo cual puede guiar a una adecuada suplementación que favorezca que los niños obtengan un óptimo crecimiento y desarrollo a nivel cognitivo, emocional y social, siempre y cuando los conocimientos sean puestos en práctica, ya que la madre juega un rol muy importante en la salud del niño mediante una conveniente toma de decisiones para un buen uso de MMN; sin embargo el 41% de las madres tiene conocimiento regular, dicho porcentaje es preocupante, lo que atribuye que aún existe una gran cantidad de madres que ponen en riesgo a sus hijos de contraer anemia ferropénica y a las consecuencias que esta enfermedad conlleva, tomando en cuenta que la etapa más vulnerable son los tres primeros años de vida en los cuales los requerimientos de MMN son mayores, entonces una suplementación adecuada es muy necesaria para proteger al niño de sufrir las consecuencias de la anemia, dicho porcentaje de madres con conocimiento regular sobre la suplementación preventiva con MMN, tiene como consecuencia una inadecuada suplementación; aun cuando las madres tuvieran la mejor de las intenciones para brindar los MMN, es evidente que no se cuenta con un conocimiento del todo correcto para poderlo realizar, ello se debe entre otros a una escasa orientación y/o consejería del personal de salud o a una baja comprensión de la madre en cuanto a la información que recibe del personal de salud, quien al realizar la entrega de sobres de MMN, da consejería de los beneficios del suplemento de MMN, al parecer mucha de esta información no es tomada en cuenta por las madres ya que minimizan la suplementación dejando de lado el gran impacto positivo que estos tienen.

En relación al conocimiento de los *beneficios*, los resultados muestran que el 67.4% de las madres conoce y refiere que la suplementación con MMN consiste en

dar minerales y vitaminas (hierro, ácido fólico, zinc, vitamina A, vitamina C) que el niño necesita. Según MINSA ⁽⁸⁾, los MMN permiten combatir múltiples deficiencias de minerales y vitaminas, teniendo en cuenta que la dosis individual aporta los requerimientos nutricionales por día, pero vemos que el 32.6% de las madres manifiesta que la suplementación con MMN consiste en dar al niño únicamente leche materna y alimentos; los niños de dichas madres tienden a correr el riesgo de no ser suplementados con MMN, por ello estos niños no estarían satisfaciendo sus necesidades nutricionales con la leche materna y los alimentos que la madre le proporciona, ya que la mayoría no saben respecto a alimentos con hierro no hem y hierro hem y los alimentos favorecedores y retardadores de la absorción del hierro.

Respecto a la importancia de la suplementación con MMN, el 43.5% conoce y manifiesta que es importante porque favorece el desarrollo cognitivo, físico y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades; al respecto Zlotkin ⁽³²⁾ refiere que los MMN son complemento mineral y vitamínico, constituida por fumarato ferroso, cada gramo de MMN contiene 12.5 mg de hierro elemental, el cual satisface las recomendaciones; además contiene zinc, ácido fólico, vitamina A y vitamina C, los cuales favorecen el desarrollo cognitivo, físico del niño y ayuda al organismo a prevenir la anemia y otras enfermedades; sin embargo más de la mitad 56.5% de las madres no conoce y señala que los MMN solo le permite crecer y desarrollarse, mas no la relacionan con la anemia ferropénica, enfermedades y las consecuencias que conlleva la deficiencia de los MMN. El estudio difiere con los resultados obtenidos por Villareal I. ⁽¹²⁾, en su estudio demuestra que las madres conocen que los MMN son importantes para la salud de sus hijos pero pese a ello sobreponen excusas personales, efectos secundarios como barreras para el incumplimiento de suplementar. Con los resultados obtenidos, si las madres no internalizan cuán importante es la suplementación el niño corre el peligro de perder oportunidades de sobrevivir y prosperar, aprender y permanecer en la escuela; si las madres no realizan la suplementación con estos micronutrientes ya mencionados el niño puede perder su potencial para siempre.

Referente a los conocimientos sobre la deficiencia de los MMN un alto porcentaje 80.4% de las madres conocen y refieren que la deficiencia de estos MMN conlleva principalmente a contraer anemia ferropénica; dicho porcentaje es alentador, del cual se deduce que el hecho de que las madres conozcan las

consecuencias de la deficiencia de los MMN, atribuye al reconocimiento positivo que estos presentan en sus hijos; este conocimiento positivo guiara a la madre a prevenir la deficiencia de MMN, el cual tiene un gran impacto negativo no solo en el presente sino también afectando el futuro del niño. Sin embargo, el 19.6% de las madres no conoce y refiere que la deficiencia trae consigo que el niño no tenga apetito y en otros casos que el niño se encuentra sin energías; al respecto Bistrían ⁽⁷⁾ en su estudio observo que la deficiencia de estos micronutrientes ocasiona daños irreversibles, donde el 10% de los niños en países desarrollados, el 50% en sub desarrollados sufren retardo mental y psicomotor el mismo que influye en su desempeño escolar, así como su habilidad para hablar, evidenciado que la anemia ferropénica se encuentra asociada con infecciones y enfermedades que pueden afectar la vida de los niños y niñas.

Respecto a los conocimientos sobre la *preparación*, el 93.5% conoce y manifiesta que los alimentos como la papa, el camote, zapallo, arroz y las canes, deben ser ofrecidos en la mezcla con los MMN. Un estudio realizado por Benítez ⁽³⁶⁾ refiere que a partir de los seis meses el niño debe empezar a comer toda clase de alimentos de alto valor nutritivo como productos como sangre, hígado de pollo, carne, arroz, quinua, papa, camote, zapallo entre otros ya que estos alimentos tienen función energética, estructural y reguladora, los cuales son indispensables con el aporte de una dieta adecuada. Si bien es cierto que la gran mayoría de las madres conocen los alimentos que deben acompañar para la mezcla con los MMN, no se puede dejar de mencionar al 6.5% que no conoce, estas madres refieren que solo basta con brindar al niño leche materna y alimentos como la papa y el arroz; los alimentos basados en leche y carbohidratos, pobre en hierro es generalmente adecuada en calorías; su resultado será un niño con anemia ferropénica. Es importante que las madres internalicen este concepto ya que los alimentos con los que se deberá realizar la mezcla del MMN proporcionaran los nutrientes necesarios para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños.

Referente a la cantidad del sobre de MMN que se debe agregar al alimento el 93.5% conoce y estas madres refieren que se debe agregar un sobre entero. Los resultados se asemejan al estudio realizado por Carrión ⁽¹⁵⁾, donde demuestra que 92% de madres manifiesta que se debe agregar un sobre diario, teniendo en cuenta que la dosis individual aporta las recomendaciones nutricionales por día. Según MINSAs ⁽⁹⁾,

lo más recomendable es que una vez abierto el sobre debe darle todo en su momento; pero vemos que el 6.5% no conoce y señala que solo se debe usar la mitad o en peor de los casos no debe consumir el suplemento. Un estudio realizado por la Fundación Acción Contra el Hambre en Ayacucho ⁽¹¹⁾, se explicó sobre una resistencia conceptual a los MMN que tiene que ver con la percepción que el estado la está distribuyendo gratuitamente, lo cual a veces genera una sensación de desconfianza a cerca de los motivos que llevan a estas donaciones.

Referente al instante de agregar el sobre de MMN al alimento el 82.6% de las madres conoce y manifiesta que deben ser agregados cuando la comida esté tibio; al respecto el MINSA refiere que el hierro de los MMN esta encapsulado con una membrana lipídica, para evitar cambios en el color y sabor del alimento; para asegurar que no se den estos cambios, recomienda que deben agregarse cuando el alimento este tibio, de esta manera se podrán evitar efectos desagradables en la alimentación. Sin embargo, aún 17.4% de madres no conoce y refiere que los MMN deben agregarse cuando el alimento este caliente y en otros casos cuando este frio.

Concerniente a la cantidad de cucharadas de alimento el 34.8% de las madres conoce y refieren que la mezcla se debe realizar en dos cucharadas de alimento. MINSA, recomienda que el niño debe consumir toda la preparación en dos cucharadas de alimento, los MMN no pueden ser mezclados en porciones grandes, pues muy poca cantidad del producto seria aportada al niño. Pero los resultados del estudio demuestran que la mayoría 65.2% no conoce y manifiestan que la mezcla del MMN con los alimentos se debe realizar en una o más de tres cucharadas.

Respecto al momento del lavado de manos el 87.0% conoce y manifiesta que se debe realizar antes de empezar a preparar los alimentos y después de cualquier manipulación. Los resultados se asemejan con el estudio realizado por García C. ⁽¹⁴⁾, donde demuestra que la mayoría 78.2% de las madres conoce el momento correcto del lavado de manos, ya que el lavado de manos es importante para la preparación y manipulación de los alimentos y de la suplementación por las madres que son la fuente primaria que brinda la alimentación y suplementación a los niños, pero cabe señalar que existe un 13.0% de madres que no conoce el momentos del lavado de manos para la preparación de los alimentos, poniendo en riesgo a sus niños a padecer de infecciones gastrointestinales, además de confundir a las madres ya que la

relacionarían al consumo de los MMN con las enfermedades gastrointestinales, producidas por una inadecuada higiene de lavado de manos.

Referente al conocimiento sobre *administración* de los MMN, la mitad de las madres 50.0% conoce y señala que la administración es de un sobre diario por lo que estos deben ser brindados todos los días de la semana sin falta, el otro 50.0% de madres no conoce y señala que debe ser brindado por ejemplo solo tres días a la semana o cinco en algunos casos. Estos resultados nos demuestran que la mitad de las madres por falta de conocimiento podrían exponer a sus hijos a contraerla anemia ferropénica, al no proporcionales los MMN de forma diaria; poniendo en riesgo la salud de sus hijos. Un estudio realizado por Niza M. ⁽¹³⁾, sus resultados muestran que el 57% de las madres refieren que no administran los sobres de MMN de forma diaria por motivo de trabajo, en otras ocasiones manifiestan que no es necesario porque les hace daño. Son estas las razones por las que las madres manifiestan que no es necesario administrar los sobres de MMN. Todos estos problemas detectados son una razón para que no exista una secuencia en la administración de los sobres de MMN.

Respecto al tiempo máximo que el niño debe consumir la mezcla del alimento con los MMN la gran mayoría de las madres 93.5% conoce y refiere que la mezcla debe ser consumida inmediatamente después de prepararla y esperar a que el niño termine en un máximo de 30 minutos. Según MINSA ⁽⁸⁾ si espera más tiempo, la mezcla del alimento con MMN estos podría cambiar de color, sabor y no es recomendable ya que se pierde el ácido fólico, también se pierde la vitamina C si se pone largo tiempo en contacto con el oxígeno del aire, por proceso de oxidación. Por ello el niño no debe demorar en consumir la mezcla más de 30 minutos, caso contrario se estaría perdiendo el valor nutritivo de estos MMN especialmente el de la vitamina C y ácido fólico, de esa forma se estaría perdiendo la efectividad de la suplementación con MMN; pero cabe señalar que un 6.5% de madres no conoce y señala que la mezcla del alimento con los MMN debe ser consumida en más de 30 minutos.

Concerniente a la consistencia de los alimentos donde se debe agregar el MMN, más de la mitad 58.7% de las madres conoce y refiere que los alimentos deben ser papillas, purés y/o segundos; sin embargo es preocupante que el 41.3% no conoce y manifiesta que los MMN deben ser mezclados en sopas, jugos y/o líquidos. El

estudio se asemeja con los resultados obtenidos por Carrión D. ⁽¹⁵⁾, en su estudio demuestra que el 57.4% de las madres conoce y manifiesta que se debe mezclar los MMN en las papillas y/o segundos, mientras que el 33.6% manifiesta que le da los MMN en sopas, jugos y leche. Zlotkin ⁽³²⁾, refiere que no es recomendable verter los MMN en líquidos, ya sean sopas y jugos ya que parte del contenido se puede quedar en las paredes del recipiente.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Más de la mitad de las madres tiene nivel de conocimiento bueno sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes.

SEGUNDA:

Respecto a los conocimientos sobre los beneficios, la mayoría conoce en qué consiste la suplementación con multimicronutrientes y a lo que conlleva la deficiencia de estos; de dichas madres más de la mitad no conoce la importancia de la suplementación preventiva con multimicronutrientes.

TERCERA:

Los conocimientos de las madres sobre la preparación de los alimentos para realizar la mezcla con los multimicronutrientes, la gran mayoría conoce: los alimentos que se deben usar para realizar la mezcla, cantidad del contenido de sobre de multimicronutrientes que debe agregar al alimento, el instante en que se agrega los multimicronutrientes al alimento y el momento adecuado para el lavado de manos; de las cuales más de la mitad no conoce que se debe separar dos cucharadas de alimento para mezclarlo con los multimicronutrientes.

CUARTA:

Los conocimientos de las madres sobre la administración de multimicronutrientes, la mayoría conoce que el niño debe consumir la mezcla del alimento con los multimicronutrientes antes de los treinta minutos, de las cuales la mitad no conoce las veces por semana que debe administrarle el suplemento; y cerca la mitad no conoce cómo debe ser la consistencia de los alimentos en los que se debe agregar los multimicronutrientes.

RECOMENDACIONES

A LAS ENFERMERAS QUE LABORAN EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3

- Priorizar las sesiones de consejería nutricional sobre la suplementación con multimicronutrientes para dar a conocer a las madres conceptos básicos, a fin de que se pueda comprender la magnitud del beneficio de la suplementación con multimicronutrientes.
- Utilizar metodologías para la internalización de la información (entregando en cada control CRED afiches, trípticos, que contengan conceptos básicos sobre la importancia de la suplementación con MMN) de acuerdo a los conocimientos previos que las madres tienen respecto al tema.
- Promover el desarrollo de sesiones demostrativas respecto a la preparación enfatizando la importancia de separar dos cucharadas de alimento para realizar la mezcla con los MMN y monitorizando la administración diaria de los MMN; y con referido a estas demostraciones, hacer que las madres participen y pongan en práctica estos conocimientos.

A LOS ESTUDIANTES Y BACHILLERES DE ENFERMERÍA

- Realizar investigaciones sobre la aplicación de conocimientos teórico sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Mañazo I-3.
- Realizar investigaciones sobre factores que influyen sobre los conocimientos de las madres en la suplementación con multimicronutrientes.
- Realizar investigaciones sobre el efecto de las sesiones demostrativas en el conocimiento sobre la suplementación con multimicronutrientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSA. Monitoreo nacional de indicadores nutricionales. MONÍN. Lima-Perú [En línea]. 2010 [Citado 2016 octubre 15]. Disponible en:
http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/Informe%20Indicadores%20PAN%20180111.pdf.
2. Epidemiología Od. Boletín Epidemiológico Dirección Regional de Salud Junín. [En línea.]; 2012 [Citado 2017 octubre 16]. Disponible en:
<http://www.diresajunin.gob.pe/diresajunin/epidemiologia/2012/boletines/Bolletin012012.pdf>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de Salud Familiar – ENDES. Perú 2014.
4. OMS/OPS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. Capítulo modelo para libros de textos dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington, DC. OPS; 2010.
5. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Estrategias para incrementar la adherencia a los multimicronutrientes en polvo en niños y niñas de 6 – 36 meses en el Perú. [En línea]; 2012 [Citado 2016 octubre 16]. Disponible en:
<http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wpcontent/uploads/2012/12/Victor-Suarez-Estrategias-para-incrementar-la-adherencia-a-los-multimicronutrientes-en-polvo-en-ninos-y-ninas-de-6-36-meses-en-el-Peru.pdf>.
6. Hill Z. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: Evidencias de las intervenciones. Washington, D.C: OPS; 2005.
7. Bristian B. Prevalence of malnutrition in general. Florida USA: Medical Patients; 2012.

8. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. Perú, 2012; N°050-MINSA/DGSP-V.01
9. MINSA. Directiva sanitaria para la prevención de anemia, mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. Perú, 2016; N° 068-MINSA/DGSP - V.01.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. Perú: Indicadores de resultados de los Programas Estratégicos, 2013. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES. (Primeros resultados). Lima: INEI; 2013.
11. Acción contra el Hambre. La anemia por deficiencia de hierro desde un enfoque cultural. Conceptos Locales y Técnicas Ancestrales. [En línea]; 2012 [Citado 2017 mayo 15]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/henrytofr/anemia-por-deficiencia-de-hierro-y-suplementacin-con-multimicronutrientes-en-nios-y-nias-de-6-a-35-meses-de-edad-cuatro-distritos-de-huanta-ayacucho-16658629>.
12. Villarreal I. Percepción de madres de niños de 6 a 23 meses de edad respecto al consumo de micronutrientes chispitas nutricionales en el Municipio de Puerto Carabuco - La Paz Gestión 2012. Tesis. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia; 2013.
13. Niza M. Intervención del personal de Enfermería en el programa integrado micronutrientes y su relación con el crecimiento del niño de 6 meses a 3 años, que acuden al subcentro de Salud de Alobamba. Tesis. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; 2014.
14. García C. Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en un Centro de Salud del MINSA. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2015.
15. Carrión D. Factores que influyen en el consumo de multimicronutrientes, en niños (as) de 6 a 35 meses, Establecimiento de Salud Acora I-4, Puno 2014. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2014.

16. Ordoñez S. El conocimiento. [En línea]; [Citado 2016 octubre 23]. Disponible en:
<https://es.scribp.com/doc/84845464/El-conocimientos>.
17. Rusell B. El conocimiento humano. 5ta ed. España: Editorial Tourus S.A.; 1998. p.50.
18. Mario B. Epistemología Barcelona España: Ariel; 1980. p.23.
19. Malca H. Teoría, Métodos Y Técnicas de Investigación Científica. España: McGraw; 2001. p.62
20. Lahey B. Introducción a la Psicología México: Mc Graw Hill; 1999.
21. Pineda E. Canales F. Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo del personal de Salud. Segunda ed. Washington: OPS; 1996.
22. Huertas W. Tecnología Educativa: Retablo papel. México; 2000. Vol. II.
23. ADUNI. “Enciclopedia de Psicología”.Editorial Lumbreras. Lima. Peru, 2006. pag. 34.
24. Salinas Elmo. Psicología.2da. edición. Ed. Escuela activa. Lima-Peru, Pag. 84.
25. Wales, J y Sanger, L. (2006). Nivel de conocimientos maternos sobre alimentación complementaria. [En línea]; 2006 [Citado 2017 abril 15]. Disponible en: <http://wikipedia.org/wiki/conocimiento>.
26. Calle MC. Análisis de la situación de salud de los y las adolescentes en el Perú. [En línea]; 2013 [Citado 2017 junio 2]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/ANALISIS%20de%20SITUACION%20Salud%20de%20los%20y%20las%20Adolescentes%20y%20la%20Respuesta%20del%20MINSAs.pdf>.

27. Pichihua MJ. Estado nutricional y factores familiares asociados a la desnutrición, vulnerabilidad por ciclo de vida. [En línea]; 2009 [Citado 2017 junio 20]. Disponible en: <http://www.factor.es/adel/familiares/padua.pdf>.
28. Vásquez E, Cortez R, Riesco G, Parodi C. Inversión Social para un Buen Gobierno en el Perú. Lima: Universidad del Pacífico, Centro de Investigación; 2000.
29. Ministerio de Salud. Situación de salud y nutrición materna infantil. Perú: 2014[En línea]; 2014 [Citado 2016 diciembre 20] Disponible en: <http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wpcontent/uploads/2014/04/Lucia-Solis-Situacion-de-Salud-y-Nutricion-Materno-Infantil-en-el-Peru.pdf>
30. DIRESA Cusco Directiva Sanitaria de suplementación con micronutrientes para los niños menores de 5 años, gestantes y puérperas. Cusco; 2012; N°002-Vol.02.
31. Gonzales N. Multi – micronutrientes “SPRINKLES”. Especificaciones técnicas.Lima: solutions Medical. [En línea]; 2007 [Citado 2016 diciembre 10]. Disponible en: <file:///C:/Users/M4/Downloads/Guia%20de%20Informacion%20para%20uso%20de%20multimicronutrientes.pdf>.
32. Zlotkin S. Sprinkles Chispitas nutricionales para el uso en los bebés y niños pequeños En: Directrices sobre las recomendaciones de uso y un programa de seguimiento y evaluación. Canadá: Sprinkles Global Health Initiative Toronto; mayo; 2010 [En línea]; 2011 [Citado 2016 noviembre 15]. Disponible en: <http://www.parsalud.gob.pe/index.php/component/phocadownload/category/8-eess?download=402:guia-de-informacion-para-uso-de-multimicronutrientes>.
33. MINSA. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niños y niñas menores de 36 meses. Perú; 2014, N° 056-MINSA/DGSP-V.01.
34. Bensoussan B. Fisiopatología clínica. Segunda ed. Argentina: Ateneo; 2005.

35. Wilma B. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Salud Pública México; 1998. p.200.
36. Benítez J. relación que existe entre el nivel de conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 12 meses de edad que asisten al consultorio de CRED, en el C.S. Conde de la Vega Baja. Enero 2007. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
37. MINSA Ecuador. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. Ecuador; 2011.
38. Martínez M. Los conceptos de conocimiento, epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado. México; 2010.
39. eLENA. OMS/OPS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. Capítulo modelo para libros de textos dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. Washington, DC. OPS, 2010.
40. Hernández S, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. sexta ed. S, Mendoza C, editor. México: Mc Graw Hill Educación; 2014.
41. MINSALUD. Estrategia nacional para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Colombia 2014-2021.

ANEXOS

VARIABLE Y OPERALIZACIÓN

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
CONOCIMIENTOS SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON MMN	BENEFICIOS DE LA SUPLEMENTACIÓN CON MMN	Suplementación con MMN	- Conoce - No conoce	BUENO (8-11) REGULAR (4-7) DEFICIENTE (0-3)
		Importancia de la suplementación preventiva con MMN	- Conoce - No conoce	
		Deficiencia de los MMN	- Conoce - No conoce	
	PREPARACIÓN DEL MMN	Alimentos que acompañan la mezcla con MMN	- Conoce - No conoce	
		Cantidad del sobre de MMN que se agrega al alimento	- Conoce	
		Instante en el que se agrega los MMN al alimento	- No conoce - Conoce - No conoce	
		Cantidad de cucharadas de comida para la mezcla con los MMN.	- Conoce - No conoce	
		Momento del lavado de manos para la preparación de los MMN con alimentos.	- Conoce - No conoce	
		Veces por semana que el niño consume los MMN	- Conoce - No conoce	
	ADMINISTRACIÓN DEL MMN	Tiempo máximo para consumir la mezcla del alimento y los MMN.	- Conoce - No conoce	
		Consistencia de los alimentos donde se agrega los MMN.	- Conoce - No conoce	

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días Ud. Ha sido invitada a participar en el estudio **Conocimientos de la suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I -3, Puno – 2016**, cuyo objetivo es **Determinar los conocimientos de las madres con niños de 6 a 35 meses de edad sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes.**

A continuación, le proveo información para que pueda tomar la decisión de participar o no, en el mismo:

- Su participación consistirá en contestar un cuestionario con 15 enunciados
- Su participación es libre y voluntaria
- Contestar el cuestionario no conllevará riesgo alguno para su persona
- El cuestionario es anónimo

Yo _____ Identificada con DNI _____ he leído la información que tiene el presente documento de consentimiento informado y he podido hacer pregunta sobre el estudio y mi participación en el mismo. Comprendo que mi participación es voluntaria siendo libre de abandonar el estudio cuando lo desee.

Doy mi consentimiento libre e informado para participar en el estudio **Conocimientos de la suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I -3, Puno – 2016** y para que la información derivada de mi participación sea utilizada para la investigación con fines planteados en el estudio.

Mañazo ____ de ____ del 2017

Firma del participante

ANEXO 03

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA ENCUESTA -

GUÍA DE ENTREVISTA

La presente Encuesta – Cuestionario, tiene la finalidad de obtener respuesta a las interrogantes sobre la suplementación preventiva con multimicronutrientes (MMN).

A) DATOS DE LA MADRE

Edad : _____

Grado de instrucción : _____

B) DATOS DEL NIÑO

Sexo : _____

Fecha de nacimiento : _____

Edad en meses : _____

C) DATOS ESPECIFICOS:

Nº de pregunta	Conocimientos de los beneficios de la suplementación con MMN
1.	<p>¿En qué consiste la suplementación preventiva con multimicronutrientes?</p> <p>a) Dar vitaminas y minerales necesarias para el niño. b) Darle al niño solo alimentos según su edad. c) Darle leche materna y sus alimentos.</p>
2.	<p>¿Por qué es importante la suplementación preventiva con multimicronutrientes?</p> <p>a) Le permite crecer. b) Mejora la capacidad del niño para desarrollarse. c) Favorece el desarrollo intelectual, físico y disminuye la probabilidad de contraer enfermedades.</p>
3.	<p>¿A qué conlleva la deficiencia de los multimicronutrientes?</p> <p>a) Disminuye la energía del niño. b) Disminuye el apetito del niño. c) Anemia ferropénica.</p>
	Conocimientos de la preparación del alimento para la mezcla con los MMN
4.	<p>¿Principalmente qué alimentos debe usar para la mezcla con los multimicronutrientes?</p> <p>a) Papa, camote, zapallo, carne b) Arroz y papa c) Leche materna y otras leches.</p>

5.	<p>¿Que cantidad del sobre de los multimicronutrientes le agrega al alimento?</p> <p>a) Todo b) La mitad. c) No sabe.</p>
6.	<p>¿En qué instante (grado) debe agregar los multimicronutrientes al alimento?</p> <p>a) Cuando la comida este caliente b) Cuando la comida esta tibia. c) Cuando la comida este fría.</p>
7.	<p>¿En qué cantidad de cucharadas de comida debe realizar la mezcla con el multimicronutrientes?</p> <p>a) En una cucharada b) En dos cucharadas c) En tres cucharadas.</p>
8.	<p>¿En qué momento debe practicar el lavado de manos?</p> <p>a) Antes de preparar los alimentos y después de cualquier interrupción para realizar la mezcla con los MMN b) Después de preparar los alimentos para realizar la mezcla con los MMN. c) Antes, durante y después de preparar los alimentos para realizar la mezcla con MMN.</p>
Conocimientos de administración del MMN	
9.	<p>¿Cuántas veces a la semana le debe proporcionar los multimicronutrientes a su hijo?</p> <p>a) Todos los días de la semana b) Tres veces a la semana. c) Cinco veces a la semana.</p>
10.	<p>¿En cuánto tiempo como máximo debe consumir el niño la mezcla del alimento con el multimicronutrientes?</p> <p>a) Menos de 30 minutos b) Más de 30 minutos c) Más de 60 minutos.</p>
11.	<p>¿Cómo debe ser la consistencia de los alimentos donde se agrega los multimicronutrientes?</p> <p>a) Líquidos y jugos b) Sopas c) Papilas y/o segundos.</p>

ANEXO 04

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula estadística

DONDE:

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

N= tamaño de la población (140)

Z= 90% de confianza (1.64485)

p= proporción (0.5)

B= error de estimación: 10% (0.1)

Aplicando la formula se tiene:

$$n = \frac{94.5}{2.065} = 45.762$$

$$n = 46$$

ANEXO 05

PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

N° DE PREGUNTAS	N° DE JUECES EXPERTOS				P
	1°	2°	3°	4°	
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1	1	1	1	0.000
El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1	1	1	1	0.000
La estructura del instrumento es adecuado	1	1	1	1	0.000
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	1	1	1	1	0.000
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1	1	1	1	0.000
Los ítems son claros y entendibles.	1	0	1	1	0.025
El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1	1	1	1	0.000

Si $P < 0.05$ la concordancia es significativa

Favorable = 1 (SI)

Desfavorable = 0 (NO)

ANEXO 06

Numero de madres	Conocimiento de los Beneficios					Conocimiento de la Preparación del MMN con alimentos							Conocimiento de Administración					VALOR FINAL		
	En que consiste la supl.	Importancia	Enfermedad que previene	TOTAL	VF	Alimentos que deben acompañar el MMN	Cantidad del sobre	instante en que debe agregarse el MMN	Cantidad de cucharadas	Medida de higiene	TOTAL	VF	Vece/s emana	Tiempo max.	Consistencia de los alimentos	TOTAL	VF			
																			4	5
1	1	2	3			1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	9	10	1	1	NO CONOCE	8 BUENO	
2	1	0	1	2	CONOCE	0	1	1	1	0	1	3	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	6 REGULAR
3	1	0	0	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	7 REGULAR
4	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	7 REGULAR
5	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	2	NO CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	6 REGULAR
6	0	1	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
7	1	1	0	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
8	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
9	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	10 BUENO
10	1	1	1	3	CONOCE	1	1	0	0	1	1	3	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	8 BUENO
11	1	1	0	2	CONOCE	1	1	1	0	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	8 BUENO
12	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	10 BUENO
13	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	0	1	0	1	NO CONOCE	7 REGULAR
14	1	0	1	2	CONOCE	0	1	1	1	0	0	2	NO CONOCE	0	0	1	1	1	NO CONOCE	5 REGULAR
15	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	0	3	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	7 REGULAR
16	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	8 BUENO
17	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	11 BUENO
18	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	6 REGULAR
19	0	1	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
20	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	10 BUENO
21	0	1	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	7 REGULAR
22	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
23	0	0	0	0	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	5 REGULAR
24	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	8 BUENO
25	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	8 BUENO
26	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	11 BUENO
27	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
28	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
29	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	6 REGULAR
30	0	0	0	0	NO CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	7 REGULAR
31	1	1	0	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
32	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	0	3	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
33	1	0	0	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	0	3	CONOCE	0	0	1	0	0	NO CONOCE	4 REGULAR
34	1	1	0	2	CONOCE	0	1	1	1	0	1	3	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	7 REGULAR
35	0	1	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	8 BUENO
36	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	9 BUENO
37	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	0	0	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	7 REGULAR
38	1	0	1	2	CONOCE	1	1	1	1	0	1	4	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	8 BUENO
39	0	0	0	1	NO CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	8 BUENO
40	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	1	0	0	1	3	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	7 REGULAR
41	1	0	1	2	CONOCE	1	1	0	1	1	1	3	CONOCE	0	1	1	0	1	NO CONOCE	6 REGULAR
42	0	0	1	1	NO CONOCE	1	1	1	1	1	1	5	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
43	0	1	1	2	CONOCE	1	1	0	0	1	1	3	CONOCE	1	1	1	0	2	CONOCE	7 REGULAR
44	1	0	0	1	NO CONOCE	1	1	1	1	0	1	3	CONOCE	0	1	1	1	2	CONOCE	6 REGULAR
45	1	1	1	3	CONOCE	1	1	1	1	0	1	3	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO
46	0	1	1	2	CONOCE	1	1	1	1	1	1	4	CONOCE	1	1	1	1	3	CONOCE	9 BUENO

ANEXO 07

**EDAD DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES QUE RECIBEN
MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD
MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

GRUPO ETARIO DE LAS MADRES	EDAD DE LAS MADRES	N°	%
Adolescente	12-17 Años	2	4
Joven	18-29 Años	34	74
Adulto	30-59 Años	10	22
TOTAL		46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

ANEXO 08

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES QUE
RECIBEN MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD
MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	N°	%
Primaria	6	13
Secundaria	33	72
Superior	7	15
TOTAL	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

ANEXO 09

**EDAD DE NIÑOS DE ENTRE 6 A 35 MESES QUE RECIBEN
MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE
SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

EDAD DEL NIÑO	N°	%
6 -12 MESES	16	35
13 - 24 MESES	20	43
25 - 35 MESES	10	22
TOTAL	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación.

ANEXO 10

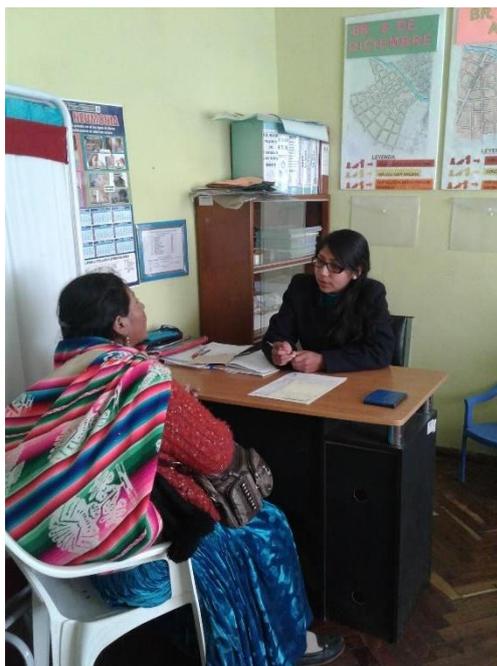
**SEXO DE NIÑOS DE ENTRE 6 A 35 MESES QUE RECIBEN
MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE
SALUD MAÑAZO I-3, PUNO 2017**

SEXO	N°	%
FEMENINO	25	54
MASCULINO	21	46
TOTAL	46	100

Fuente: Resultados de la encuesta aplicado por la ejecutora de la investigación

EVIDENCIA

EN EL CENTRO DE SALUD MAÑAZO I-3



(37) Informando a la madre de la encuesta para obtener su consentimiento informado y realizando la encuesta.



Realizando una demostración de la preparación del MMN después de realizar la encuesta.