



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y
CIENCIAS DE LA SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**“SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES
EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD
BELÉN. AYACUCHO, 2016”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

Presentada por:

Br. SAAVEDRA CERVÁN, Liz Flor.

AYACUCHO - PERÚ

2016

***Comer es una necesidad, pero comer
inteligentemente un arte.***

La Rochefoucauld

A Dios, por la vida y lo que podemos tomar de ella.

A mis padres Juan y Olga, por ser los pilares más importantes y demostrarme su amor.

A mi hija Valeria, por ser la motivación para seguir creciendo como persona y profesionalista.

A mis hermanos Vanessa y Carlos, por su compañía y apoyo constante.

Liz

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Alas Peruanas, *Alma Máter*, forjadora de profesionales competentes destinados al servicio de la humanidad.

A la Escuela Profesional de Enfermería, por la oportunidad de cristalizar este singular anhelo.

A los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, por sus excelentes enseñanzas durante nuestra formación profesional.

Al asesor Lic. Walter Vásquez León, por sus apreciaciones y sugerencias en el desarrollo de la tesis.

Al co-asesor Ph.D. Billy Williams Moisés Ríos, por su aporte en el tratamiento estadístico de la información.

A los señores expertos: Lic. Judith Avilés Osnayo, Lic. Cresencia Palomino Mayhua, Lic. Walter Vásquez León, Mg. Romeo Córdova Arango y Mg. Yony Crisóstomo Paquiyauri, por su valioso apoyo en la validación de instrumentos.

Al señor gerente del Centro de Salud “María Auxiliadora” de Belén, por las facilidades para acceder a la muestra en estudio.

A las madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora” de Belén, por su participación en la presente investigación.

Liz

SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

SAAVEDRA CERVÁN, Liz F.

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” (Ayacucho, 2016), se desarrolló una investigación aplicada con nivel descriptivo y diseño transversal. La muestra al azar simple estuvo constituida por 80 (79,2%) niños de 6 – 18 meses y sus respectivas madres de una población de 101 (100%). La técnica de recolección de datos fue la evaluación psicométrica y el instrumento, el test de adherencia terapéutica modificado. El análisis estadístico fue descriptivo a través del cálculo de las proporciones. Los resultados determinaron que sólo el 28,8% de niños de 6 – 18 meses acepta la ingesta de multimicronutrientes. El 77,5% de madres se olvidó alguna vez de darle el multimicronutriente, 71,2% no le proporciona a la misma hora, 46,2% dejó de darle cuando presumía que ya estaba bien y 70% cuando presumía que se sentía mal; asimismo, el 77,5% proporciona el multimicronutriente en una comida espesa y 72,5% todo el contenido en sola una cucharada de alimento. El 81,3% proporciona el multimicronutriente en el almuerzo y el 63,8% la totalidad del contenido. El 60% de madres almacena los multimicronutrientes de manera adecuada y 40% inadecuada. En conclusión, el 28,8% de niños de 6 – 18 meses está adherido a la suplementación con multimicronutrientes.

PALABRAS CLAVE. Suplementación, multimicronutrientes.

MULTIMICRONUTRIENT SUPPLEMENTS IN CHILDREN 6-18 MONTHS OF CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

SAAVEDRA CERVÁN, Liz F.

ABSTRACT

With the overall objective of determining the characteristics of multimicronutrient supplementation in children aged 6-18 months Centro de Salud "María Auxiliadora de Belén" (Ayacucho, 2016), an applied research with descriptive level and cross-sectional design it was developed. The simple random sample consisted of 80 (79.2%) children aged 6-18 months and their mothers from a population of 101 (100%). The data collection technique was the psychometric evaluation and instrument, the modified test adherence. The statistical analysis was descriptive through the calculation of proportions. The results showed that only 28.8% of children aged 6 - 18 months multimicronutrient accepts intake. 77.5% of mothers ever forgot to give the multimicronutriente, 71.2% does not provide at the same time, 46.2% stopped him when he was already well bragged and boasted 70% when he felt bad; Also, 77.5% provides a thick multimicronutriente 72.5% food and all content in one tablespoon of food. 81.3% provides the multimicronutriente at lunch and 63.8% the entire contents. 60% of mothers stores multimicronutrient properly and 40% inadequate. In conclusion, 28.8% of children aged 6-18 months it is adhered to the supplementation multimicronutrient.

KEY WORDS. Supplementation, multimicronutrient.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivos de la investigación	16
1.4. Justificación del estudio	16
1.5. Limitaciones de la investigación	17
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio	20
2.2. Bases teóricas	23
2.3. Definición de términos	31
2.4. Hipótesis	31
2.5. Variables	32
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	
3.1. Tipo y nivel de investigación	35
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	35
3.3. Población y muestra	36
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	36
3.5. Tratamiento estadístico	37
3.6. Procedimiento de contraste de hipótesis	38

CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	40
CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	55
ANEXO	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Pág.
01. Aceptación de multimicronutrientes	40
02. Adherencia a la suplementación con multimicronutrientes	41
03. Forma de suplementación con multimicronutrientes	43
04. Horario de la suplementación con multimicronutrientes	45
05. Dilución en la administración de multimicronutrientes	47
06. Almacenamiento de multimicronutrientes	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Pág.
01. Aceptación de multimicronutrientes	40
02. Adherencia a la suplementación con multimicronutrientes	42
03. Forma de suplementación con multimicronutrientes	44
04. Horario de la suplementación con multimicronutrientes	45
05. Dilución en la administración de multimicronutrientes	47
06. Almacenamiento de multimicronutrientes	48

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de multimicronutrientes se presenta cuando la dieta no aporta suficiente cantidad de vitaminas y minerales, aunque el consumo de alimentos sea suficiente para cubrir los requerimientos calóricos.

La investigación lleva por título: “Suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud Belén. Ayacucho, 2016”; la misma que tuvo por objetivo determinar las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”.

Para el logro de los objetivos propuestos, se eligió el paradigma cuantitativo de nivel descriptivo y diseño transversal, aplicando el test de adherencia terapéutica modificado en una muestra al azar simple de 80 (79,2%) niños de 6 – 18 meses y sus respectivas madres.

Los resultados descriptivos develan que sólo el 28,8% de niños de 6 – 18 meses acepta la ingesta de multimicronutrientes y se hallan adheridos a la suplementación respectivamente.

La investigación está organizada en cinco capítulos: El capítulo I, El planteamiento de investigación, expone el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de estudio y limitaciones. El capítulo II, Marco teórico, incluye los antecedentes de estudio, bases teóricas, definición de términos, justificación para prescindir de la formulación de hipótesis y variables. El Capítulo III, Metodología, referencia el tipo y nivel de investigación, descripción del ámbito de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y tratamiento estadístico. El capítulo IV, Resultados, consta de la presentación tabular y gráfica de los resultados. El capítulo V, Discusión, presenta la comparación, análisis e interpretación de resultados a la luz del marco

referencial y teórico disponible. Finalmente, se consignan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

La autora

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La deficiencia de micronutrientes, en especial del hierro, vitamina A y zinc es consecuencia de múltiples factores entre los que destacan de manera directa la dieta pobre en vitaminas y minerales así como la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas. Por otro lado, la población más vulnerable constituyen las niñas y niños menores de 36 meses. ⁽¹⁾

Cuando la dieta no aporta suficiente cantidad de vitaminas y minerales, aunque el consumo de alimentos sea suficiente para cubrir los requerimientos calóricos se considera incompleta. ⁽²⁾

La deficiencia de micronutrientes tiene efectos negativos en la salud, que involucra una menor resistencia a las infecciones, ceguera, letargia, disminución de la capacidad de aprendizaje, retraso mental y, en algunos casos, la muerte. Entre las consecuencias debilitantes de estas deficiencias -en el largo plazo- están la pérdida de capital humano y la menor productividad laboral. ⁽³⁾

En el mundo, se estima que al menos 600 millones de niños en edad preescolar y escolar presentan anemia, debido a sus mayores necesidades de hierro en los periodos de rápido crecimiento (primeros cinco años de vida). ⁽⁴⁾

En Perú, el 35,6% de niñas y niños menores de cinco años presenta anemia, proporción menor a la observada el año 2009 (37,2%). La anemia tuvo mayor afectación entre los niños y niñas de 6 a 8 meses (60,7%) y de 9 a 11 meses (63,1%); siendo aún elevada entre los 12 a 17 meses (63,0%) y de 18 a 23 meses (47,9%). Por área de residencia fue mayor en la zona área rural (44,4%) y por departamento, Puno presentó el índice más alto (63,5%), seguido por Loreto (54,7%), Junín (51,6%), Madre de Dios (51,3%) y Huancavelica (49%). Los menores porcentajes se presentaron en Lambayeque (25,8%) e Ica (25,9%). En la

región de Ayacucho, la prevalencia de anemia alcanza al 40% de niños menores de 5 años, de los cuales, 26,7% en grado leve, 12,5% moderado y 0,7% severo. ⁽⁵⁾

En los entornos donde la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años se sitúa alrededor del 20% o superior, la Organización Mundial de la Salud recomienda, como medida de salud pública, la administración intermitente de suplementos de hierro para incrementar las reservas de este mineral y reducir el riesgo de anemia en la población infantil. ⁽⁶⁾

La administración de multimicronutrientes es una intervención efectiva para lidiar con el problema del déficit de hierro y otros micronutrientes en la infancia. ⁽⁷⁾

En tres regiones andinas del Perú (29 establecimientos de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica), la estrategia logró reducir la prevalencia de anemia en 51,7%, incrementó la media de hemoglobina en 0,8 g/dL y tuvo una adherencia por encima del 80% entre los niños de 6 a 35 meses que finalizaron la suplementación con multimicronutrientes. Además, resolvió el problema de anemia moderada y leve en 55 y 69% así como un efecto protector en aquellos que no tuvieron anemia al inicio del estudio. ⁽⁸⁾

En la región Ayacucho, sobre una muestra de madres de niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud de Huamanguilla, se estableció que el 28,9% presentaban actitudes desfavorables hacia el consumo de los suplementos nutricionales (“chispitas”). ⁽⁹⁾

Acerca de las características de la suplementación con multimicronutrientes, no se hallaron investigaciones en la revisión del marco referencial, constituyendo una duda cognoscitiva que ameritó un estudio particularizado.

En el Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” se ha observado que las familias no cumplen rigurosamente con administrar los multimicronutrientes a sus niños, por falta de aceptación del niño, irregularidad en el suministro, escasa adherencia o forma inapropiada de suministro.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PREGUNTA GENERAL

¿Cuáles son las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Ayacucho, 2016?

1.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

- a) ¿Cuál es la tasa de aceptación de multimicronutrientes por niños de 6 – 18 meses?
- b) ¿Cuál es la tasa de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses?
- c) ¿Cuál es la forma de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses?
- d) ¿Cuál es el horario de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses?
- e) ¿Cuál es la tasa de dilución en la administración de multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses?
- f) ¿Cuál es la forma de almacenamiento de multimicronutrientes por madres de niños de 6 – 18 meses?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Ayacucho, 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estimar la tasa de aceptación de los multimicronutrientes por niños de 6 – 18 meses.
- b) Estimar la tasa de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses.
- c) Identificar la forma de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses.
- d) Identificar el horario de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses.
- e) Estimar la tasa de dilución en la administración de multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses.
- f) Identificar la forma de almacenamiento de multimicronutrientes por madres de niños de 6 – 18 meses.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La necesidad de investigar las características de la suplementación con multimicronutrientes en los niños de 6 – 18 meses es relevante, porque de la manera como los consumen depende la asimilación de éstos.

La investigación es importante porque es necesario prevenir los casos de anemia ferropénica y cuadros carenciales de vitaminas y minerales, mediante el suministro apropiado y supervisado de los multimicronutrientes. Por ello, es relevante que el personal de salud desarrolle estrategias adecuadas de interacción con la madre y la

familia, para optimizar las prácticas adecuadas de suministro asegurando la adecuada adherencia.

Metodológicamente, el desarrollo de la investigación ameritó la adaptación del test de adherencia terapéutica para medir las características de la suplementación. Para tal efecto, fue sometido a revisión exhaustiva y pruebas de fiabilidad como validez con el propósito de obtener hallazgos confiables. Siendo así, este instrumento puede ser utilizado en futuras investigaciones.

Los resultados obtenidos aportan información relevante a la gerencia del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” para optimizar el suministro de multimicronutrientes, considerando que la prevención de la anemia es uno de los lineamientos en las políticas públicas de salud de la región de Ayacucho.

Éticamente es viable, porque en la administración de los instrumentos se tuvo en consideración los principios de justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía, sobre la base del consentimiento informado de la madre.

1.5. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las principales restricciones de este estudio es posible nombrar las siguientes:

- a) Escasas referencias de investigaciones relacionadas con el problema abordado en la región, por la falta de sistematización de estos documentos en las bibliotecas de las diferentes universidades, que fueron superadas con el acceso a bibliografía inserta en el internet.
- b) Carencia de instrumentos contextualizados para evaluar la variable de interés y fue superada con la adaptación test del

adherencia terapéutica sometida a pruebas de validez y confiabilidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Galindo⁽¹⁰⁾ desarrolló la investigación “*Efecto de la fortificación casera con micronutrientes en polvo, como una estrategia de intervención contra la deficiencia de micronutrientes en población infantil de 12 hasta 59 meses, de cuatro municipios del departamento de Atlántico, pertenecientes a programas de complementación alimentaria*”, Colombia. **Objetivo.** Evaluar los efectos de la estrategia de fortificación casera con micronutrientes en polvo en población infantil de cuatro municipios del departamento de Atlántico. **Método.** Estudio de intervención con mediciones pre y post en dos grupos, uno intervenido y otro de control, una línea base y otra de seguimiento. La muestra estuvo constituida por 2012 niños y niñas beneficiarias de 12 a 59 meses de edad pertenecientes a programas de complementación alimentaria, ubicados en los municipios de Baranoa, Galapa, Malambo y Barranquilla del departamento de Atlántico. **Resultados.** La administración de micronutrientes en polvo en niños de 12 a 59 meses de edad redujo la anemia en 34% y para la deficiencia de hierro la disminución fue del 25.9% comparando la línea base con el seguimiento. No se observaron cambios significativos para micronutrientes como la Vitamina A y Zinc. **Conclusión.** La fortificación casera con micronutrientes en polvo es una buena estrategia para disminuir y prevenir la anemia y deficiencia de hierro con mayor efecto en alimentación complementaria en la modalidad de ración servida.

El Instituto Nacional de Salud ⁽¹¹⁾ desarrolló la investigación “Eficacia y efectividad de la suplementación de micronutrientes para la prevención de anemia, enfermedades y un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad”. **Objetivo.** Evaluar la evidencia científica sobre la suplementación de multimicronutrientes a una dosis de 1 gramo diario (1 sobre de “chispitas”) en niños menores de 36 meses para prevenir la anemia por deficiencia de hierro y enfermedades, favorecer el adecuado crecimiento

linear y un adecuado desarrollo cognitivo. **Método.** Se llevó a cabo una revisión de la literatura con búsquedas en Medline, Embase y Web of Science. Se identificaron 525 artículos. Se seleccionaron por título y resumen 10 artículos para evaluación a texto completo, de los cuales 5 artículos fueron elegidos. La técnica de recolección de datos fue la bibliometría y el instrumento, la lista de chequeo. **Resultados.** En relación al desarrollo cognitivo se obtuvo una revisión sistemática de ensayos clínicos controlados que incluyó 3 artículos que respondían a nuestro objetivo. No encontró diferencias significativas entre los scores del desarrollo, conducta y desarrollo del lenguaje entre los niños que recibieron leche fortificada a diferencia de aquellos que no la recibieron. **Conclusión.** La suplementación con multimicronutrientes puede ser efectiva para el desarrollo cognitivo, crecimiento linear y prevención de la anemia en niños aunque el efecto es pequeño.

Munayco ⁽¹²⁾ desarrolló la investigación “*Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú*”. **Objetivo.** Determinar el impacto de la administración con multimicronutrientes (MMN) en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. **Método.** Se estableció un sistema de vigilancia centinela en 29 establecimientos de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica, en niños de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les indicó multimicronutrientes por un periodo de 12 meses, entre el 2009 y 2011. Además de los datos sociodemográficos de los menores y las madres, se determinó los niveles de hemoglobina al inicio y al final del estudio. **Resultados.** Entre los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6% ($p < 0,01$), y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo. **Conclusión.** La suplementación con multimicronutrientes en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia.

Espichán ⁽¹³⁾ desarrolló la investigación “*Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de Asentamientos Humanos del distrito de San Martín de Porres*”, Lima. **Objetivo.** Determinar los factores de adherencia a la suplementación con Sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses de Asentamientos Humanos del distrito de San Martín de Porres (SMP). **Método.** Enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño transversal sobre una población de 112 niños y niñas de 6 a 60 meses beneficiarios del “Programa de Lucha Contra la desnutrición infantil” de 10 Asentamientos Humanos de la jurisdicción de la Municipalidad de San Martín de Porres. La técnica de recolección fue la evaluación psicométrica y el instrumento, la escala tipo Likert. **Resultados.** El incremento de hemoglobina fue en 65% de niños y niñas. La mayoría de encuestados (41%) reconocieron que el tratamiento fue interrumpido en el niño(a) debido a infección respiratoria aguda. El 64% de niños(as) tuvo una adherencia alta. El factor de adherencia que influyó estadísticamente en el incremento de hemoglobina asociado al consumo del multimicronutriente fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento ($p=0.020$). **Conclusión.** El factor persona influyó en la adherencia al tratamiento. El factor más influyente para la no adherencia al tratamiento fue el social.

Flores y Bellido ⁽¹⁴⁾ desarrollaron la investigación “*Efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua*”. **Objetivo.** Evaluar el efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua. **Método.** Enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño cuasi experimental, sobre una muestra de 70 niños de una población de 317 beneficiarios del Programa de Suplementación con Micronutrientes, aplicando la ficha de resultados del nivel de hemoglobina con la técnica Hemocue. **Resultados.** El estado nutricional

antes de la suplementación con micronutrientes fue: 72,9% normonutridos, 22,9% con sobrepeso, 2,85% con obesidad y 1,4% con bajo peso. La severidad de anemia antes de la suplementación fue 41,4% con anemia leve y 2,8% moderada; en tanto el 55,8% no presentaron anemia. **Conclusión.** La suplementación con micronutrientes fue inefectiva en la disminución de la anemia ferropénica.

Vásquez y Velásquez ⁽¹⁵⁾ desarrollaron la investigación “*Actitud materna sobre el consumo de las Chispitas y su relación con la prevalencia de anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud de Huamanguilla*”, Huanta. **Objetivo.** Determinar la relación entre la actitud materna sobre el consumo de las Chispitas y la anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud de Huamanguilla. **Método.** Enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño transversal sobre una muestra intencional de 55 madres y sus respectivos niños beneficiarios del Programa de Suplementación con Micronutrientes “chispitas nutricionales”; aplicando el test de actitud y la ficha de resultados del nivel de hemoglobina con la técnica de Hemocue. **Resultados.** El 71.1% de madres expresan actitudes favorables hacia el consumo de los suplementos nutricionales “chispitas”. **Conclusiones.** La prevalencia de anemia fue de 81.8%. Las actitudes de las madres hacia el consumo de micronutrientes “chispitas” se relaciona en grado débil con la anemia de sus hijos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Es una conducta compleja que involucra aspectos propiamente comportamentales, unidos a otros relacionales y volitivos que conducen a la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente y

del plan para su cumplimiento, de manera conjunta con el profesional de la salud, y la consiguiente respuesta modulada por una búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado. ⁽¹⁶⁾

La adherencia describe la multiplicidad de conductas, las que transitan desde formar parte en un programa de tratamiento y continuar con él, hasta desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo y acudir a las citas con los profesionales de salud. ⁽¹⁷⁾

Se supone que el paciente se adhiere a un plan con el que está de acuerdo y en cuya elaboración ha podido contribuir o, al menos, ha aceptado la importancia de realizar acciones concretas que se incluyen en el programa a poner en práctica. De ese modo involucraría una consideración activa de la persona. ⁽¹⁸⁾

Para que se produzca la adhesión al tratamiento, es necesario que se vislumbren en este proceso los siguientes momentos: ⁽¹⁹⁾

- a) **Aceptación convenida del tratamiento entre el usuario y personal de salud.** Entendida como la relación de colaboración entre ambos con el propósito de diseñar e implementar estrategias comportamentales que garanticen el cumplimiento y aceptación del tratamiento.
- b) **Cumplimiento del tratamiento.** Medida en que la persona ejecuta todas las prescripciones indicadas por el personal de salud.
- c) **Participación activa en el cumplimiento.** Grado de participación del paciente en la búsqueda de estrategias para garantizar el cumplimiento.
- d) **Carácter voluntario de las acciones para el cumplimiento.** Entendido como la medida en que la persona participa en la

ejecución de las acciones realizando los esfuerzos necesarios para garantizar el cumplimiento de las prescripciones.

2.2.2. MICRONUTRIENTES

Los micronutrientes son sustancias que necesita el organismo, en pequeñas cantidades para el adecuado mantenimiento de la función tisular. En este grupo se incluyen 13 vitaminas y 15 minerales que, por no poder sintetizarse en el organismo, deben ser aportados por la dieta para prevenir enfermedades y mantener un estado de salud óptimo. ⁽²⁰⁾

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 particularmente el hierro, vitamina A y zinc afectan aproximadamente a la mitad de los niños menores de dos años alrededor del mundo. Por ello, si el niño no recibe todos los nutrientes que necesita o si se enferma frecuentemente, se limita sus capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales, ocasionando desnutrición crónica y anemia, entre otros. ⁽²¹⁾

2.2.3. SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES

La suplementación con multimicronutrientes y hierro es una intervención que tiene como objetivo asegurar su suministro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad para asegurar niveles adecuados de hierro en su organismo, prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo. ⁽²²⁾

INDICACIONES PARA LA SUPLEMENTACIÓN

El Ministerio de Salud, en la directiva sanitaria para la suplementación con multimicronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses establece los siguientes aspectos:

En el establecimiento de salud el personal que contacte primero (triaje, admisión u otro) a la niña y el niño menor de 36 meses, verificará si está recibiendo la suplementación con multimicronutrientes o hierro, según el esquema que le corresponda; de no ser así deriva inmediatamente al consultorio responsable de la atención integral de salud del niño, para su atención.

En los casos que la niña o el niño no hubieran iniciado la suplementación con multimicronutrientes a los 6 meses de edad, se deberá iniciar la suplementación a cualquier edad, dentro del rango de edad recomendado (6 a 35 meses inclusive).

ESQUEMA DE SUPLEMENTACIÓN

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

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

A partir de los 6 meses o cuando inicie la alimentación complementaria recibe 01 sobre de multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos (360 sobres en total).

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

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

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- a) El personal de la salud que realiza la atención de salud de niñas y niños (médico, enfermera, nutricionista o técnico de enfermería),

es el responsable del monitoreo de la suplementación, a nivel intra y extramural.

- b) En el establecimiento de salud, el personal de la salud que realiza la atención de la niña o el niño (médico, enfermera, nutricionista, técnico), debe aprovechar cualquier motivo de contacto o consulta en el establecimiento de salud para monitorear la aceptación y la adherencia al consumo de los suplementos de hierro y multimicronutrientes, fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y registrarlos en la historia clínica y carné.
- c) En el hogar, el monitoreo se realiza a través de la visita domiciliaria. La primera visita domiciliaria se realiza dentro de la segunda semana (7–15 días) de iniciada la suplementación con multimicronutrientes o hierro. La segunda visita se recomienda realizarla a los 2 meses de iniciada la suplementación o cuando las madres no acuden oportunamente al recojo de los suplementos. La tercera visita se recomienda realizarla a los 9 meses de iniciada la suplementación.

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

- Consumo del suplemento de multimicronutrientes con preparaciones sólidas/semisólidas y frecuencia del consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro.
- Prácticas adecuadas de almacenamiento y conservación del suplemento de los multimicronutrientes (bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad).

- Explorar sobre ocurrencia de efectos no deseados relacionados con el consumo de los suplementos y práctica adoptada por los padres o cuidadores en tal caso.
- Las prácticas de lavado de manos, condiciones sanitarias del domicilio (consumo de agua segura y eliminación adecuada de residuos sólidos) y condiciones de higiene de la madre y/o cuidador.
- Según la situación encontrada en la familia, se brindará orientación, consejería, consulta y/o demostración, fortaleciendo los mensajes del beneficio de la suplementación con multimicronutrientes.
- Cumplimiento del esquema de vacunación según la edad de la niña y niño; y práctica de lactancia materna exclusiva y prolongada según corresponda.

COMPOSICIÓN DEL SUPLEMENTO

De acuerdo con la directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 6 – 18 meses, los sobres de multimicronutrientes tienen la siguiente composición: ⁽²³⁾

Composición	Dosis
Hierro	12.5 mg (hierro elemental)
Zinc	5 mg
Ácido Fólico	160 ug
Vitamina A	300 ug RE
Vitamina C	30 mg

A continuación se describirán algunos aspectos básicos sobre estos micronutrientes descritos por Zamora: ⁽²⁴⁾

a) Hierro

El hierro (Fe) es un mineral que se encuentra en la hemoglobina, la mioglobina, y muchas proteínas y enzimas. El hierro contenido en el hemo, que ocurre principalmente en productos de origen animal, se absorbe mucho mejor que el hierro en otras formas que constituye más del 85% de una dieta típica. Sin embargo, la absorción del hierro que no proviene del hemo aumenta cuando se consume con proteínas de origen animal y vitamina C.

La deficiencia de hierro, que causa la anemia, es la deficiencia nutricional más común en el mundo. La carne es la mejor fuente de hierro en la dieta. La deficiencia de hierro puede ser consecuencia de la ingesta insuficiente de hierro, dietas vegetarianas inadecuadas, o la malabsorción. Cantidades excesivas de hierro se pueden acumular en el cuerpo cuando una persona recibe repetidas transfusiones de sangre o toma muchos suplementos de hierro. El exceso de hierro es tóxico y puede causar vómitos, diarrea, y dañar los intestinos y otros órganos.

b) Zinc

El zinc o cinc (Zn) se encuentra principalmente en los huesos, dientes, pelo, piel, hígado, músculos, leucocitos, y los testículos. Es un componente de cientos de enzimas, incluyendo NADH deshidrogenasa, ADN polimerasas y factores de transcripción del ADN. Buenas fuentes dietéticas de zinc incluyen moluscos, como las ostras y cereales integrales.

c) Ácido fólico

El folato, también llamado vitamina B9, es necesario para la maduración de los glóbulos rojos y la síntesis de purinas y pirimidinas que se requieren para el desarrollo del sistema nervioso fetal. El consumo adecuado de ácido fólico antes de la concepción y durante el primer trimestre del embarazo ayuda a prevenir ciertos defectos del cerebro de la médula espinal como la espina bífida. El folato se absorbe en el duodeno y el yeyuno proximal. La deficiencia produce anemia megaloblástica indistinguible a la que ocurre por la deficiencia de vitamina B12. La deficiencia de folato en la vejez aumenta significativamente el riesgo de desarrollar demencia. El ácido fólico se encuentra en los guisantes secos, habas secas, levadura y verduras de hojas verdes como la espinaca y lechuga.

d) Vitamina A

La vitamina A (retinol) es necesaria para la formación de la rodopsina, un pigmento de los fotorreceptores de la retina. La vitamina A ayuda a mantener los tejidos epiteliales. Normalmente, el hígado almacena el 90% de la vitamina A que ocurre en el cuerpo. Para usar la vitamina A, el organismo la pone en circulación unida a una proteína. Varios carotenoides, como el β -caroteno, que ocurren en legumbres verdes o amarillas y en las frutas de colores brillantes, se convierten en vitamina A. Los carotenoides se absorben mejor cuando las verduras se cocinan con grasas o aceites. La deficiencia de vitamina A afecta la inmunidad, y causa erupciones de la piel, sequedad de los ojos, y ceguera nocturna.

e) **Vitamina C**

La vitamina C (ácido ascórbico) participa en la formación de colágeno, carnitina, hormonas, y aminoácidos. La vitamina C es esencial para la cicatrización de heridas y la recuperación de quemaduras. La vitamina C es un antioxidante que apoya la función inmune y facilita la absorción de hierro. Los síntomas de deficiencia incluyen fatiga, depresión y defectos de tejido conectivos como la gingivitis, erupciones de la piel, hemorragias internas, o heridas que no cicatrizan. El nivel máximo tolerable de vitamina C es aproximadamente de 2 gramos (2000 mg) por día. Cantidades mayores pueden causar malestares estomacales y diarrea. La vitamina C se encuentra en las frutas y verduras frescas. Las frutas cítricas como las naranjas y los limones son una buena fuente de vitamina C.

2.3. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Suplementación.** Suministro de un conjunto de vitaminas y minerales para prevenir o tratar cuadros carenciales de micronutrientes.
- **Micronutrientes.** Sustancias que el organismo de los seres vivos necesita en pequeñas dosis (vitaminas y minerales).
- **Adherencia.** Nivel de cumplimiento y compromiso con la suplementación de multimicronutrientes.
- **Forma de administración.** Incorporar del multimicronutriente a un alimento específico.
- **Horario de administración.** Hora de suministro del multimicronutriente.

2.4. **HIPÓTESIS**

Por el nivel de investigación descriptivo, se ha optado por prescindir de la formulación de hipótesis.

2.5. VARIABLES

X. Características de la suplementación con multimicronutrientes

X₁. Aceptación

X₂. Adherencia

X₃. Forma

X₄. Horario

X₅. Dilución

X₆. Almacenamiento

2.5.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL

- **Suplementación con multimicronutrientes.** Es una intervención que tiene como objetivo asegurar el suministro de vitaminas y minerales a las niñas y niños de 6 – 18 meses garantizando niveles adecuados de hierro en su organismo, prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo. ⁽²⁵⁾

2.5.2. DEFINICIÓN OPERACIONAL

- **Características de la suplementación con multimicronutrientes.** Modo en que las madres participan en el suministro de chispitas.

2.5.3. OPERACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN	ESCALA	VALOR	INSTRUMENTO
X. Características de la suplementación con multimicronutrientes	Aceptación	Pregunta	¿Su niño come los alimentos con las chispitas?	Si No	Nominal	Si No	Test de adherencia terapéutica modificado
	Adherencia	Preguntas	¿Se olvidó alguna vez de darle la chispita a su niño/niña?	Si = 0 No = 1	Nominal	Adherido (4) No adherido (0 - 3)	
			¿Proporciona la chispita a su niño/niña a la misma hora?	Si = 1 No = 0			
			Cuando ve que niño/niña se encuentra bien ¿Dejó alguna vez de darle la chispita?	Si = 0 No = 1			
			Cuando su niño/niña se enferma ¿Dejó de darle la chispita?	Si = 0 No = 1			
	Forma de suplementación	Pregunta	¿En qué alimentos incorpora el sobre de chispita para su niño/niña?	Agua = 0 Jugo = 0 Sopa = 0 Mazamorra = 1 Segundo = 1	Nominal	Adecuada (2) Inadecuada (0-1)	
			¿En qué cantidad de alimentos incorpora el sobre de chispita para su niño/niña?	Una cucharada = 1 En la mitad del vaso o plato de alimento = 0 En todo el vaso o plato de alimento = 0			
Horario de suplementación	Pregunta	¿En qué horario proporciona el sobre de chispita a su niño/niña?	Mañana Tarde Noche	Nominal	Mañana Tarde Noche		
Dilución	Pregunta	¿Comparte el sobre de chispita con otro miembro de la familia?	Si No	Nominal	Si No		
Almacenamiento	Pregunta	¿En qué lugar almacena el sobre de chispita?	En un lugar cerrado y seco A la intemperie	Nominal	Adecuado Inadecuado		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. TIPO

Aplicativo, porque posibilitó la utilización de teorías de la investigación básica para caracterizar el problema identificado.

3.1.2. NIVEL

Descriptivo, porque estableció el comportamiento de una variable en un grupo, espacio y tiempo únicos. ⁽²⁶⁾

3.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

La jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” comprende las siguientes comunidades:

- Belén bajo
- Belén alto
- Cuchi pampa
- Río seco
- Pilacucho alto
- Pilacucho bajo
- Quinuapata
- Yuracc Yuracc

El Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”, está ubicado en el Jirón 7 de Abril N° 492 del distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga, de la región Ayacucho. Como Micro Red cuenta con 14 establecimientos de salud y como CLASS con 5 establecimientos de salud.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

Constituida por 101 (100%) niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” y sus respectivas madres.

3.3.2. MUESTRA

Conformada por 80 (79,2%) niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” y sus respectivas madres, determinada con la siguiente formula estadística:

$$n \geq NZ_{\alpha/2}^2 pq / \{ [E^2 N - 1] + [Z_{\alpha/2}^2 pq] \}$$

Dónde:

- $Z_{\alpha/2}$: Nivel de confianza al 95% (1,96)
p : Probabilidad de éxito del 50% (0,50).
q : 1-p (0,50).
e : Error muestral relativo al 5%(0,05)
N : Población (101)

3.3.3. TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo fue al azar simple empleando la tómbola.

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. TÉCNICAS

- Evaluación psicométrica, porque la adherencia terapéutica es asumida como constructo psicológico.

3.4.2. INSTRUMENTOS

Test de adherencia terapéutica modificado

Autor. Morisky, Green y Levine (1986).

Adaptación. Saavedra (2016).

Descripción. Está constituido por seis bloques: aceptación (1 ítems), adherencia (4 ítems), forma de suplementación (2 ítems), horario de suplementación (1 ítem), dilución (1 ítem) y almacenamiento (1 ítem). Todas las preguntas tienen estructura cerrada.

Forma de aplicación. Individual

Tiempo de administración. 10 minutos en promedio

Norma de administración. Este test intenta recoger sus opiniones y sus actitudes acerca de la suplementación con chispitas a sus niños. No se trata de acertar o fallar con sus respuesta, sino de responder con sinceridad y precisión sus opiniones que, como tales, tienen un interés especial para nosotros.

Población diana. Madres de niños de 6 – 18 meses.

Confiabilidad. Fue determinada mediante prueba piloto, aplicando Coeficiente Alpha de Cronbach. El test evidenció una alta precisión (0,772) asegurando su pertinencia.

Validez. La validez interna de contenido fue determinada mediante el juicio de expertos, en la que participaron profesionales en la salud pública y áreas afines.

3.5. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Los datos fueron procesados con el Software IBM – SPSS versión 23,0; con el que se construyeron tablas y figuras estadísticas de acuerdo a la

naturaleza de las variables. El análisis estadístico corresponde al descriptivo, donde se realizó el cálculo de las proporciones.

3.5.1. PROCEDIMIENTO DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Por la naturaleza descriptiva de las preguntas y la decisión de prescindir de la formulación de hipótesis, no hay lugar para el contraste de las mismas.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

TABLA 01

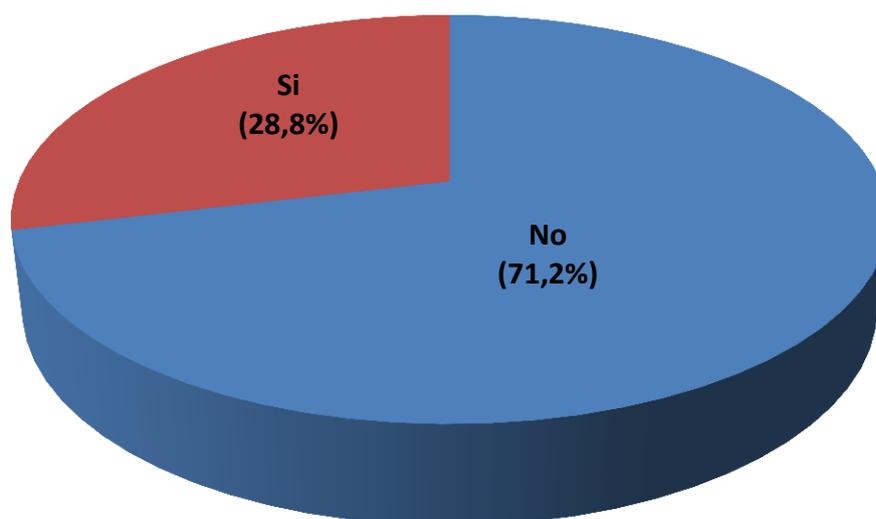
ACEPTACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES POR NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Aceptación	N°.	%
No	57	71,2
Si	23	28,8
Total	80	100.0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

FIGURA 01

ACEPTACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES POR NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 01.

En la jurisdicción del Centro de Salud de Belén sólo el 28,8% de niños de 6 – 18 meses acepta la ingesta de multimicronutrientes. Es decir, siete de cada diez rechazan los multimicronutrientes o al menos no lo consumen en su totalidad.

TABLA 02

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Adherencia	Si		No		Total	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Se olvidó alguna vez de darle la chispita a su niño.	62	77,5	28	35,0	80	100.0
Come la chispita a la misma hora.	23	28,8	57	71,2	80	100.0
Cuando se encuentra bien deja de darle la chispita	37	46,2	43	53,8	80	100.0
Cuando se siente mal deja de darle la chispita	56	70,0	24	30,0	80	100.0

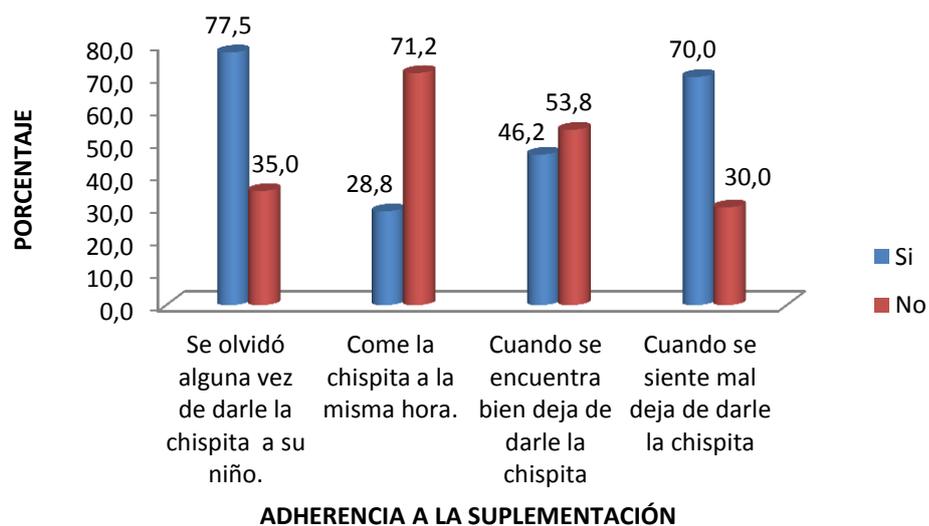
Global	Adherido		No adherido		Total	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
	23	28,8	57	71,2	80	100,0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén se olvidó alguna vez de darle el multimicronutriente, 71,2% no le proporciona a la misma hora, 46,2% dejó de darle cuando presumía que ya estaba bien y 70% cuando presumía que se sentía mal. En términos generales, el 28,8% de niños de 6 – 18 meses está adherido a la suplementación con multimicronutrientes. Es decir, siete de cada diez no están adheridos a la suplementación.

FIGURA 02

ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 02.

TABLA 03

FORMA DE SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Forma de suplementación	N°.	%
Tipo de alimento		
Jugo	6	7,5
Sopa	12	15,0
Comida espesa	62	77,5
Cantidad de alimento		
Una cucharada	58	72,5
En la mitad del vaso o plato de alimento	22	27,5
Total	80	100,0

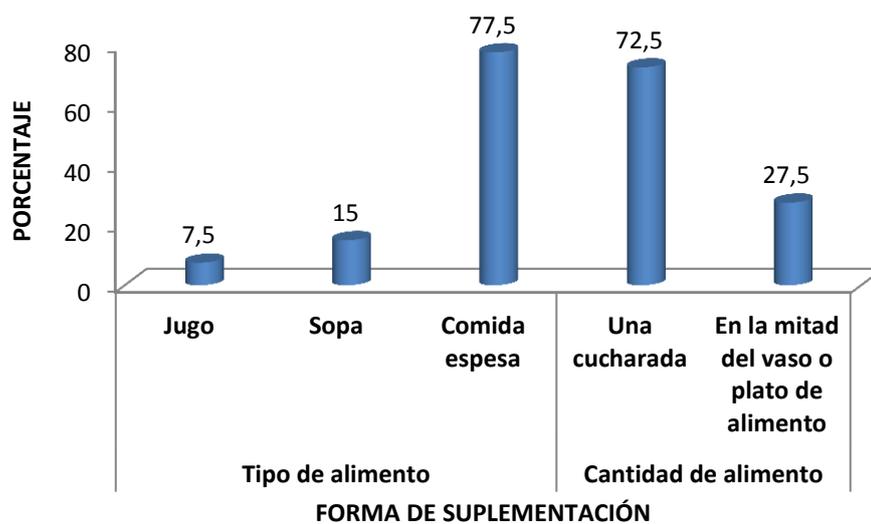
Global	Adecuada		Inadecuada		Total	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
	58	72,5	22	27,5	80	100,0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén proporciona el multimicronutriente en una comida espesa, 15% en sopas y 7,5% en jugos. Por otro lado, el 72,5% proporciona el contenido del multimicronutriente en una cucharada de alimento y 27,5% en la mitad del vaso o plato de alimento. En términos generales, el 72,5% de madres de niños de 6 – 18 meses suplementa adecuadamente con multimicronutrientes. Es decir, siete de cada diez madres conoce la forma correcta de la preparación del multimicronutriente.

FIGURA 03

FORMA DE SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 03.

TABLA 04

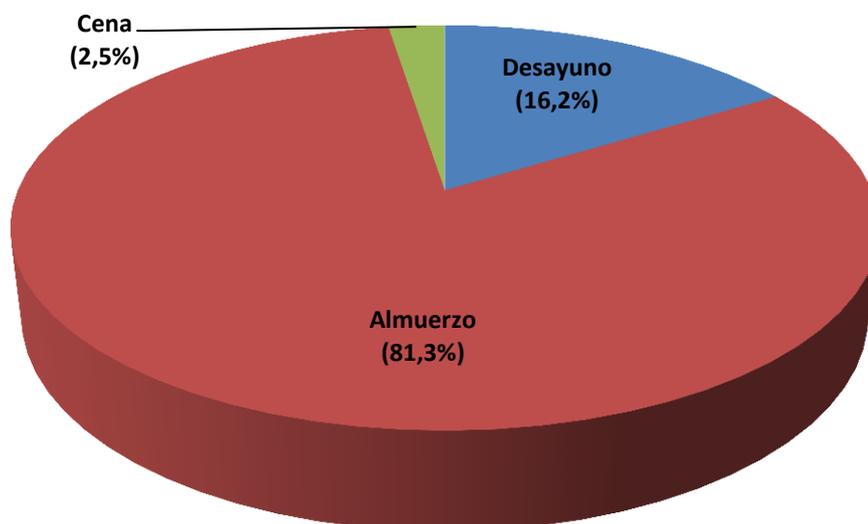
HORARIO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Horario de suplementación	N°.	%
Desayuno	13	16,2
Almuerzo	65	81,3
Cena	2	2,5
Total	80	100.0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

FIGURA 04

HORARIO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES e NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 04.

El 81,3% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén proporciona el multimicronutriente en el almuerzo, 16,2% en el desayuno y 2,5% en la cena.

TABLA 05

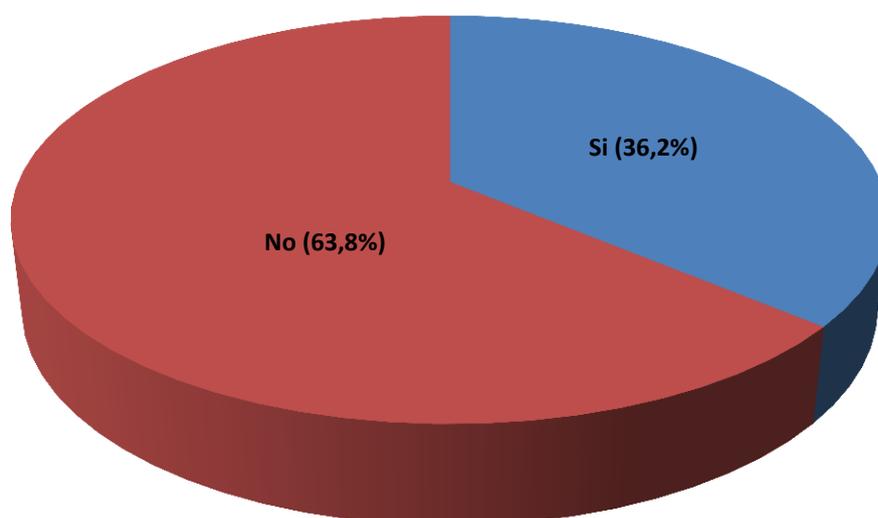
DILUCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES DE NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Dilución de multimicronutrientes	N°.	%
Si	29	36,2
No	51	63,8
Total	80	100.0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

FIGURA 05

DILUCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES DE NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 05.

El 63,8% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén proporciona la totalidad del multimicronutriente y 36,2% comparte con algún familiar.

TABLA 06

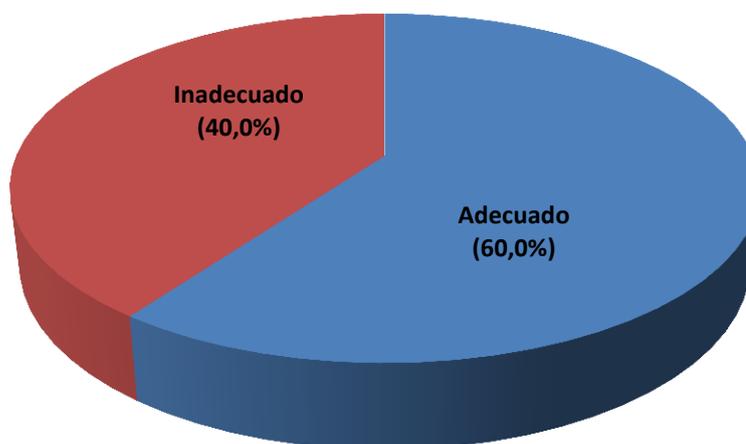
ALMACENAMIENTO DE MULTIMICRONUTRIENTES POR MADRES DE NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.

Almacenamiento de multimicronutrientes	N°.	%
Adecuado	48	60,0
Inadecuado	32	40,0
Total	80	100.0

Fuente. Test de adherencia terapéutica modificado.

FIGURA 06

ALMACENAMIENTO DE MULTIMICRONUTRIENTES POR MADRES DE NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016.



Fuente. Tabla 06.

El 60% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén almacena los multimicronutrientes de manera adecuada y 40% inadecuada. Es decir, seis de cada diez madres conoce la forma correcta de almacenamiento del multimicronutriente.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN

La presente investigación trata sobre las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Los resultados con mayor relevancia y contratados con el marco bibliográfico describen a continuación.

La suplementación con multimicronutrientes en el país y la región es una estrategia de lucha contra la anemia en niños menores tres años ⁽²⁷⁾. Sin embargo, pese a ser una estrategia apropiada aún no ha logrado disminuir -de manera substancial- las altas tasas de anemia, hecho que pone en tela de juicio la “calidad de la suplementación con multimicronutrientes”.

En la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén” sólo el 28,8% de niños de 6 – 18 meses acepta la ingesta de multimicronutrientes (Tabla 01).

Al respecto, Vásquez y Velásquez (2012) en la investigación “*Actitud materna sobre el consumo de las Chispitas y su relación con la prevalencia de anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses de edad que acuden al Programa de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud de Huamanguilla*”, Huanta, establecieron que el 71,1% de madres expresan actitudes favorables hacia el consumo de los suplementos nutricionales: “chispitas”. ⁽²⁸⁾

Teóricamente, la adición de multimicronutrientes en el alimento del niño no modifica o altera su sabor, pero siete de cada diez rechaza su ingesta o al menos no lo consume en su totalidad. Significa que el rechazo no es precisamente a los multimicronutrientes sino a las preparaciones que realizan las madres. Por esta razón, la adición de multimicronutrientes se debería realizar sobre alimentos preferidos por los niños.

En la práctica, los multimicronutrientes tienen sabor metálico por el contenido de hierro y es perceptible para muchos niños, quienes muestran desagrado e inclusive náuseas.

El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses se olvidó alguna vez de darle el multimicronutriente, 71,2% no le proporciona a la misma hora, 46,2% dejó de

darle cuando presumía que ya estaba bien y 70% cuando presumía que se sentía mal. En términos generales, el 28,8% de niños de 6 – 18 meses está adherido a la suplementación con multimicronutrientes (Tabla 02).

Espichán ⁽²⁹⁾ en la investigación “*Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de Asentamientos Humanos del Distrito de San Martín de Porres*”, Lima, concluye que la mayoría de madres encuestadas (41%) reconocieron que el tratamiento fue interrumpido en el niño(a), debido a infección respiratoria aguda. El 64% de niños(as) tuvo una adherencia alta.

No existe ninguna contraindicación para la suspensión del suministro de multimicronutrientes, información que debería ser enfatizada en todas citas programadas para asegurar la correcta adherencia.

El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén proporciona el multimicronutriente en una comida espesa y 72,5% todo el contenido en sola una cucharada de alimento. En términos generales, el 72,5% de madres de niños de 6 – 18 meses suplementa adecuadamente con multimicronutrientes (Tabla 03).

Según la norma técnica del Ministerio de Salud, el consumo del suplemento de multimicronutrientes se debe realizar con preparaciones sólidas/semisólidas.

El objetivo del suministro de multimicronutrientes es asegurar que el niño consuma todo el contenido. Por esta razón, la norma técnica indica que la adición de los multimicronutrientes se debería realizar en una sola cucharada de alimentos y aún mejor en la primera cucharada. Las limitaciones en el cumplimiento de la correcta suplementación es indicio del desconocimiento de las madres sobre los detalles de esta práctica. De ahí, la necesidad de fortalecer la calidad de las consejerías nutricionales enfatizando los temas críticos.

El 81,3% de madres de niños de 6 – 18 meses proporciona el multimicronutriente en el almuerzo, 16,2% en el desayuno y 2,5% en la cena (Tabla 04).

No existe un horario ideal para el suministro de multimicronutrientes, pero se debería proporcionar a la misma hora para evitar el olvido. Debe remarcarse que la mayoría de madres proporciona el multimicronutriente en el almuerzo, práctica en la que deberían participar los demás miembros de la familia para incentivar la ingesta por parte del niño.

El 63,8% de madres de niños de 6 – 18 meses proporciona la totalidad del multimicronutriente y 36,2% comparte con algún familiar (Tabla 05).

El contenido del multimicronutriente no puede ser compartido con otra persona, porque la dosificación es específica. En este sentido, la dilución es una mala práctica porque no permite prevenir ni tratar efectivamente los cuadros carenciales de vitaminas y minerales.

El 60% de madres de niños de 6 – 18 meses almacena los multimicronutrientes de manera adecuada y 40% inadecuada (Tabla 06).

La norma técnica del Ministerio de Salud señala que las prácticas adecuadas de almacenamiento y conservación del suplemento de los multimicronutrientes involucra tenerlos bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad.⁽³⁰⁾

Cuatro de cada diez madres almacena inapropiadamente los multimicronutrientes, actitud que no garantiza la idoneidad del producto por alteraciones en su composición.

CONCLUSIONES

1. En la jurisdicción del Centro de Salud de Belén sólo el 28,8% de niños de 6 – 18 meses acepta la ingesta de multimicronutrientes.
2. El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses se olvidó alguna vez de darle el multimicronutriente, 71,2% no le proporciona a la misma hora, 46,2% dejó de darle cuando presumía que ya estaba bien y 70% cuando presumía que se sentía mal. En términos generales, el 28,8% de niños de 6 – 18 meses está adherido a la suplementación con multimicronutrientes.
3. El 77,5% de madres de niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud de Belén proporciona el multimicronutriente en una comida espesa y 72,5% todo el contenido en sola una cucharada de alimento. En términos generales, el 72,5% de madres de niños de 6 – 18 meses suplementa adecuadamente con multimicronutrientes.
4. El 81,3% de madres de niños de 6 – 18 meses proporciona el multimicronutriente en el almuerzo, 16,2% en el desayuno y 2,5% en la cena.
5. El 63,8% de madres de niños de 6 – 18 meses proporciona la totalidad del multimicronutriente y 36,2% comparte con algún familiar.
6. El 60% de madres de niños de 6 – 18 meses almacena los multimicronutrientes de manera adecuada y 40% inadecuada.

RECOMENDACIONES

1. A la gerencia del Centro de Salud de Belén, fortalecer el sistema de seguimiento y supervisión de la suplementación con multimicronutrientes para evaluar el funcionamiento del programa e introducir estrategias de mejora de manera oportuna.
2. Al personal de enfermería del Centro de Salud de Belén, fortalecer la atención de los niños de 6 – 18 meses enfatizando la vigilancia del estado nutricional y el nivel de hemoglobina.
3. A los profesionales de Enfermería del Centro de Salud de Belén, fortalecer la promoción de la salud con intervenciones de consejería nutricional y visitas domiciliarias.
4. A los bachilleres de enfermería, continuar con el desarrollo de investigaciones de diseño experimental para mejorar la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- (1) MINSA: Ministerio de Salud. *Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses*. Lima: MINSA; 2014.
- (2) Flores D, Bellido R. *Efectos de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua, Ayacucho, 2011*. Tesis de licenciatura. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2011.
- (3) FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Nutrición y protección del consumidor*. España. 2010. Recuperado de <http://www.fao.org/>
- (4) OMS: Organización Mundial de la Salud. *Administración intermitente de suplementos de hierro a niños en edad pre-escolar o escolar*. Ginebra: OMS; 2012.
- (5) INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Encuesta demográfica y de salud familiar 2014*. Lima: INEI; 2015.
- (6) OMS: Organización Mundial de la Salud. *Administración intermitente de suplementos de hierro a niños en edad pre-escolar o escolar*. Ginebra: OMS; 2012.
- (7) Schauer C, Zlotkin S. Home fortification with micronutrient sprinkles - A new approach for the prevention and treatment of nutritional anemias. *Paediatrics & child health*. 2003; 8 (2): 87-90.
- (8) Munayco C. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* 2013; 30 (2):229-234.
- (9) Vásquez C, Velásquez J. *Actitud materna sobre el consumo de las "Chispitas" y su relación con la prevalencia en los niños de 06 a 36 meses, programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud de Huamanguilla, 2012*. Tesis de licenciatura. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2012.

- (10) Galindo M. *Efecto de la fortificación casera con micronutrientes en polvo, como una estrategia de intervención contra la deficiencia de micronutrientes en población infantil de 12 hasta 59 meses, de cuatro municipios del departamento de Atlántico, pertenecientes a programas de complementación alimentaria.* Tesis de maestría. Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2014.
- (11) INS: Instituto Nacional de Salud. *Eficacia y efectividad de la suplementación de micronutrientes para la prevención de anemia, enfermedades y un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad.* Lima: Centro Nacional de Salud Pública.
- (12) Munayco C. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* 2013; 30 (2):229-234.
- (13) Espichán P. *Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
- (14) Flores D, Bellido R. *Efectos de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua, Ayacucho, 2011.* Tesis de licenciatura. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2011.
- (15) Vásquez C, Velásquez J. *Actitud materna sobre el consumo de las “Chispitas” y su relación con la prevalencia en los niños de 06 a 36 meses, programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud de Huamanguilla, 2012.* Tesis de licenciatura. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2012.
- (16) Martín A. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Rev Cubana Salud Pública.* 2004;30(4).
- (17) Núñez de Villavicencio C. *Psicología y Salud.* La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.

- (18) Martín L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Revista Cubana de Salud Pública* 2004, 30(4).
- (19) Martín L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Revista Cubana de Salud Pública* 2004, 30(4).
- (20) NIH: National Institute of Health State-of-the-Science. Conference Statement: Multivitamin/Mineral Supplements and Chronic Disease Prevention. *Ann Intern Med.* 2006;145 (1):372-385.
- (21) INS: Instituto Nacional de Salud. *Eficacia y efectividad de la suplementación de micronutrientes para la prevención de anemia, enfermedades y un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad.* Lima: Centro Nacional de Salud Pública.
- (22) MINSA: Ministerio de Salud. *Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses.* Lima: MINSA; 2014.
- (23) MINSA: Ministerio de Salud. *Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses.* Lima: MINSA; 2014.
- (24) Zamora A. *Estructura química de las vitaminas y minerales.* 2016. Recuperado de <http://www.scientificpsychic.com/health/vitaminas-y-minerales.html>
- (25) MINSA: Ministerio de Salud. *Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses.* Lima: MINSA; 2014.
- (26) Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación científica.* México: Mc Graw Hill; 2010.
- (27) Munayco C. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* 2013; 30 (2):229-234.
- (28) Vásquez C, Velásquez J. *Actitud materna sobre el consumo de las "Chispitas" y su relación con la prevalencia en los niños de 06 a 36 meses,*

programa de crecimiento y desarrollo del centro de salud de Huamanguilla, 2012. Tesis de licenciatura. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2012.

- (29) Espichán P. *Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.*
- (30) MINSA: Ministerio de Salud. *Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. Lima: MINSA; 2014.*

ANEXOS

Anexo 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 – 18 MESES DEL CENTRO DE SALUD BELÉN. AYACUCHO, 2016

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METÓDICA
GENERAL	GENERAL	GENERAL	UNO	Enfoque de investigación Cuantitativo Nivel de investigación Descriptivo Tipo de investigación Aplicado Diseño de investigación Transversal Población 101 (100%) niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Muestra 80 (79,2%) niños de 6 – 18 meses de la jurisdicción del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Tipo de muestreo Al azar simple Técnicas Psicometría Instrumentos Test de adherencia terapéutica modificado Tratamiento estadístico Descriptivo.
¿Cuál es son las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Ayacucho, 2016?	Determinar las características de la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses del Centro de Salud “María Auxiliadora de Belén”. Ayacucho, 2016	Se prescinde	X. Características de la suplementación con multimicronutrientes X ₁ . Aceptación X ₂ . Adherencia X ₃ . Forma X ₄ . Horario X ₅ . Dilución X ₆ . Almacenamiento	
ESPECÍFICAS	ESPECÍFICAS	ESPECÍFICAS		
a) ¿Cuál es la tasa de aceptación de los multimicronutrientes por niños de 6 – 18 meses ? b) ¿Cuál es la tasa de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses ? c) ¿Cuál es la forma de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses ? d) ¿Cuál es el horario de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses ? e) ¿Cuál es la tasa de dilución en la administración de multimicronutrientes de niños de 6 – 18 meses ? f) ¿Cuál es la forma de almacenamiento de multimicronutrientes por madres de niños de 6 – 18 meses ?	a) Estimar la tasa de aceptación de los multimicronutrientes por niños de 6 – 18 meses. b) Estimar la tasa de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses . c) Identificar la forma de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses . d) Identificar el horario de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 – 18 meses . e) Estimar la tasa de dilución en la administración de multimicronutrientes de niños de 6 – 18 meses . f) Identificar la forma de almacenamiento de multimicronutrientes por madres de niños de 6 – 18 meses .	Se prescinde		

ANEXO 02

TEST DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA MODIFICADO

(Morisky, Green y Levine, 1986)

INTRODUCCIÓN

Sra. Soy estudiante de la Escuela Académico profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. El motivo de mi visita es para solicitar su colaboración respondiendo con sinceridad al presente test. La información que se obtenga es confidencial y será útil solo para propósitos de investigación.

No existen preguntas buenas ni malas, por tanto, no deje de responder.

INSTRUCTIVO Este test intenta recoger sus opiniones y sus actitudes acerca de la Suplementación con chispitas a sus niños. No se trata de acertar o fallar con sus respuesta, sino de responder con sinceridad y precisión sus opiniones que, como tales, tienen un interés especial para nosotros.

ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA
¿Su niño come los alimentos con las chispitas?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
¿Se olvidó alguna vez de darle la chispita a su niño/niña?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
¿Proporciona la chispita a su niño/niña a la hora indicada?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Cuando ve que niño/niña se encuentra bien ¿Deja alguna vez de darle la chispita?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Cuando su niño/niña se enferma ¿Deja de darle la chispita?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
¿En qué alimentos incorpora el sobre de chispita para su niño/niña?	<input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Jugo <input type="checkbox"/> Sopa <input type="checkbox"/> Mazamorra <input type="checkbox"/> Segundo
¿En qué cantidad de alimentos incorpora el sobre de chispita para su niño/niña?	<input type="checkbox"/> Una cucharada <input type="checkbox"/> En la mitad del vaso o plato de alimento <input type="checkbox"/> En todo el vaso o plato de alimento
¿En qué horario proporciona el sobre de chispita a su niño/niña?	<input type="checkbox"/> Mañana <input type="checkbox"/> Tarde

	<input type="checkbox"/> Noche
¿Comparte el sobre de chispita con otro miembro de la familia?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
¿En qué lugar almacena el sobre de chispita?	En un lugar cerrado y seco A la intemperie

ANEXO 02

PRUEBA DE CONFIABILIDAD

TEST DE ADHERENCIA TERAPÉUTICA MODIFICADO

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,772	10

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
A1	33,20	19,289	,817	,730
A2	33,20	19,289	,817	,730
A3	31,60	15,156	,719	,704
A4	31,60	19,378	,405	,757
A5	31,50	21,611	,137	,785
A6	32,50	16,944	,643	,721
A7	32,10	15,656	,673	,714
A8	32,20	22,400	,021	,796
A9	32,60	20,044	,307	,770
A10	32,60	21,156	,153	,788