

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DEL
PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN CON
MULTIMICRONUTRIENTES A NIVEL DE ESTABLECIMIENTOS
DE SALUD Y MADRES DE FAMILIA DE LA PROVINCIA DE
VILCASHUAMÁN**

TESIS

Tesis para optar el Título Profesional de

Licenciado en Nutrición

AUTORES

Emily Pilar Laveriano Santos

Carla Estefanía Tarazona Meza

ASESOR

Lic. Nut. Patricia María del Pilar Vega González

Lima-Perú

2013

ÍNDICE

RESUMEN	1
I. INTRODUCCIÓN	2
II. OBJETIVOS	
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
III. METODOLOGÍA	
3.1. Tipo y diseño de la investigación	5
3.2. Población de estudio	5
3.3. Tamaño de la Muestra	6
3.4. Operacionalización de las Variables	8
3.5. Técnicas e instrumentos	14
3.6. Recolección de Datos	16
3.7. Procesamiento y Tabulación de datos	17
3.8. Ética de estudio	17
IV. RESULTADOS	
4.1. Características de la Muestra	17
4.2. Gestión Logística	18
4.2.1. Distribución oportuna	18
4.2.2. Recepción	19
4.2.3. Almacenamiento	19
4.2.4. Entrega de micronutrientes a los usuarios	20
4.2.5. Gestión de la Información.....	20
4.3. Seguimiento al Programa	20
4.4. Estrategia Educativo Comunicacional	21
4.4.1. Seguimiento de la Intervención educativo comunicacional	21
4.4.2. Materiales comunicacionales sobre suplementación con Multimicronutrientes	23
4.5. Competencias del Personal de Salud	24
4.6. Accesibilidad	27
4.6.1. Accesibilidad geográfica	27
4.6.2. Accesibilidad económica	28
4.6.3. Accesibilidad cultural	28
4.7. Conocimientos de las madres de familias	29
4.8. Prácticas de alimentación las madres de familias	31
V. DISCUSION	37
VI. CONCLUSIONES	44

VII.	RECOMENDACIONES	45
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
IX.	ANEXOS	
	Anexo 1. Matriz de consistencia	47
	Anexo 2. Consentimiento informado	54
	Anexo 3. Cuestionario dirigido a personal de salud de Establecimientos de Salud	57
	Anexo 4. Cuestionario dirigido a madres de familia	66
	Anexo 5. Fotografías	

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Distribución muestral según área geográfica de niños y niñas de 6 – 35 meses participantes del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes – Vilcashuamán 2012	18
2.	Dimensiones evaluadas de la variable Gestión Logística del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud – Vilcashuamán 2012.	20
3.	Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses de edad que refieren haber sido visitadas en sus domicilios por el personal de salud Vilcashuamán 2012.	21
4.	Porcentaje de actividades realizadas por el personal de salud durante las visitas domiciliarias relacionadas a la suplementación con multimicronutrientes según refieren las madres de familia. Vilcashuamán 2012.	21
5.	Porcentaje de Establecimientos de Salud que realizaron sesiones demostrativas los últimos 6 meses previos a la encuesta. Vilcashuamán 2012.	22
6.	Porcentaje de Personal de Establecimientos de Salud según capacitación y conocimientos. Vilcashuamán 2012.	24
7.	Número de personal de salud, profesional y técnico, según niveles de conocimiento. Vilcashuamán 2011	24
8.	Causas de Anemia según personal de salud Micro Red Vilcashuamán. 2011... ..	26
9.	Respuestas incorrectas acerca de Composición del Suplemento con Multimicronutrientes según personal de salud Micro Red Vilcashuamán. 2011 . ..	26
10.	Distribución de las madres de familia de niños y niñas de 6 a 35 meses, según tiempo que demoran en llegar al EESS Vilcashuamán 2012	27
11.	Dinero que gastan las madres de familia de niños de 6 a 35 meses para llegar al EESS. Vilcashuamán 2012.....	27
12.	Porcentaje de calificación de conocimientos de las madres de niños y niñas de 6 a 35 meses, según grupo etario por área geográfica. Vilcashuamán, 2012.	29

13. Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses según conocimiento acerca del tipo de preparación del suplemento con MMN y área geográfica. Vilcashuamán 2012.	30
14. Distribución porcentual de la calificación en madres de niños de 6 a 35 meses, sobre prácticas alimentarias según grupo etario y área geográfica Vilcashuamán, 2012.....	31
15. Porcentaje de razones que refieren las madres de familia para no darle el suplemento de multimicronutrientes al niño cuando está enfermo. Vilcashuamán, 2012.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Porcentaje de consejerías nutricionales brindada por el personal de salud a las madres de niños y niñas de 6 a 35 meses de edad según tiempo de duración. Vilcashuamán 2012.	26
2. Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro por semana según conocimientos del personal de salud. Vilcashuamán 2012.....	25
3. Porcentaje de alimentos que impiden la absorción de Hierro según conocimientos del personal de salud. Vilcashuamán 2012.....	25
4. Porcentaje de madres de niños y niñas de 6-35 meses según actitudes respecto al suplemento de multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.....	28
5. Porcentaje de las madres de niños y niñas de 6-35 meses según nivel de conocimientos sobre prevención de anemia y suplementación con multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012	29
6. Porcentaje de madres de niños y niñas de 6 a 35 meses según número de cucharadas de comida con las que se debe mezclar lo multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.	30
7. Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal fuente de hierro en niños y niñas de 6 a 35 meses de la provincia de Vilcashuamán, 2012.....	32
8. Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses según el tipo de bebida con que ofrecen acompañar los alimentos fuente de hierro de origen vegetal. Vilcashuamán 2012.	32
9. Porcentaje niños y niñas menores de 36 meses de edad según esquema de suplementación. Vilcashuamán, 2012.	33
10. Porcentaje de madres de familia de niños y niñas de 6 a 35 meses según tipo de preparación con que mezcla el suplemento con multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.	34
11. Porcentaje de madres de niños y niñas de 6 a 35 meses según el número de cucharadas con que mezcla los multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.....	34

Agradecimientos

A nuestros padres por la confianza y el apoyo incondicional que nos brindaron en todo momento.

A nuestra amiga y asesora Lic. Patricia Vega Gonzáles por ayudarnos en la realización del protocolo, ejecución e informe final de tesis.

A nuestra querida directora y coasesora Lic. Ana María Higa Yamashiro por el apoyo técnico brindado desde la concepción del proyecto de tesis hasta su presentación final, por la paciencia y por la motivación brindada en terminar el proyecto que habíamos empezado.

A nuestra profesora Ivonne Bernui por la asesoría en el aspecto estadístico, sobretodo en apoyarnos en la metodología de muestreo, pues así conseguimos que esta tesis tuviera el rigor estadístico deseado.

A nuestros compañeros y amigos Denys Avilés Arias, Fredy Ñaupas, Walter Santos y Christian Romero por apoyarnos en la recolección de datos de nuestra tesis.

A la Micro Red Vilcashuamán y Lic. Ruben Escriba por darnos las facilidades en la recolección de datos a nivel de establecimientos de salud.

RESUMEN

Introducción: La anemia por deficiencia de hierro representa un problema de salud pública a nivel mundial que tiene consecuencias negativas para la salud, economía y desarrollo de un país. Desde el año 2009, se está implementando un programa de suplementación con multimicronutrientes en Vilcashuamán - Ayacucho para disminuir la prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses, por lo tanto es necesario evaluar algunos factores que intervienen en este proceso del programa para proponer mejoras en el mismo. **Objetivo:** Evaluar algunos los factores que intervienen en el Proceso del Programa Nacional de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de los Establecimientos de Salud (EESS) y madres de familias de niños de 6 a 35 meses de la provincia de Vilcashuamán. **Diseño:** Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. **Lugar:** Vilcashuamán. Ayacucho 2011 - 2012. **Participantes:** 19 Establecimientos de Salud y 245 madres de niños y niñas 6 meses a 35 meses y 29 días de edad que participan del Programa de suplementación con Multimicronutrientes. **Intervenciones:** El tamaño de la muestra se estimó mediante la fórmula de comparación de dos proporciones, la selección fue aleatoria estratificado, bietápico y por conglomerados. El recojo de datos de los establecimientos de salud se realizó en noviembre del 2011 y de madres de familia en mayo 2012, mediante un cuestionario, previa firma del asentimiento y consentimiento informado, respectivamente. **Principales medidas de resultados:** El análisis descriptivo de los datos se realizó a través de porcentajes y tablas de contingencia. **Resultados:** Sobre la gestión logística del programa 17 Establecimientos de Salud recibieron el suplemento de manera oportuna, 18 recibieron la cantidad de suplemento que habían solicitado, 12 cumplieron con todos criterios evaluados de almacenamiento del suplemento. En el seguimiento del programa el 31.4% (n=77) de las madres de familia recibieron visitas domiciliarias por parte del personal de salud. En la Estrategia Educativo Comunicacional 10 de 19 EESS realizaron sesiones demostrativas, más del 90% de las madres de familia mencionaron haber recibido consejería nutricional sobre anemia, prevención y uso de multimicronutrientes por parte del personal de salud y el 92.7% (n=227) de las mismas no recibieron materiales educativos sobre anemia ni suplementación con multimicronutrientes. En las competencias del personal de salud, 10 de 19 trabajadores de salud no recibieron capacitación en temas de anemia y suplementación con multimicronutrientes y, 6 de 19, refirieron haber recibido guías o documentos técnicos de suplementación con multimicronutrientes. A su vez, el 84% del personal de salud presentó un nivel adecuado de conocimientos sobre anemia, su prevención y uso de multimicronutrientes. Con respecto a conocimientos y prácticas de madres de familia, 3 de cada 5 presentaron un nivel inadecuado de conocimientos en temas de anemia y suplementación con multimicronutrientes y el 83.9% (n=213) tuvieron prácticas adecuadas que previenen la anemia infantil. **Conclusiones:** Se encontraron algunos factores inadecuados en relación a la distribución, recepción y almacenamiento de multimicronutrientes, competencias del personal de salud, seguimiento al programa de suplementación y conocimientos y prácticas de alimentación y uso de micronutrientes de las madres de familia; que intervienen en el proceso del programa de suplementación con multimicronutrientes tanto a nivel de establecimientos de salud y madres de familia.

Palabras Claves: *Multimicronutrientes, gestión logística, seguimiento, estrategia educativo comunicacional, competencias del personal de salud, conocimientos, prácticas.*

I. INTRODUCCIÓN

La anemia por deficiencia de hierro representa un problema de salud pública a nivel mundial que tiene consecuencias negativas para la salud, economía y desarrollo social. Según la OMS, en el mundo hay aproximadamente 2,000 millones de personas que son afectados por la anemia, lo que corresponde la cuarta parte de la población, y cerca del 50% de los casos son niños en edad preescolar (1). La deficiencia de hierro afecta el desarrollo cognitivo en todos los grupos de edad, sin embargo, los efectos de la anemia durante los primeros años de vida son irreversibles, aún después de un tratamiento, pues repercute en el desempeño intelectual y rendimiento escolar a lo largo de la vida (2, 3, 4,5).

Los estudios realizados en el Perú para conocer la magnitud de los problemas nutricionales, muestran que la anemia por deficiencia de hierro, en los niños menores de cinco años, sigue siendo un problema de salud pública. A pesar de conocer su etiología y desarrollar estrategias para disminuirla, aún no se ha podido superar este problema (36). En Perú, la anemia en los niños menores de 5 años ha descendido notablemente de 49.6% a 30.7% entre el 2000 al 2011, y, en niños de 6 a 36 meses, disminuyó de 60.9% a 46.6% durante el mismo periodo de tiempo. Existen diferencias en la prevalencia de anemia entre el área rural y urbana, presentándose en el primer semestre del 2011, la mayor de ellas: 53.3% en el área rural y 42.9% en el área urbana (35). En Ayacucho la prevalencia de anemia según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES 2011) fue del 28.3% en niños y niñas menores de 5 años.

La OPS/OMS a mediados del año 1996 planteó una serie de actividades regionales, nacionales y locales que contribuirían a reducir sustancialmente la anemia ferropénica. La primera de ellas consistía en la fortificación de un alimento de consumo masivo, bajo costo y disponible en el mercado, y la segunda, en la entrega de suplementos de hierro a mujeres embarazadas y a niños menores de dos años. Ambas intervenciones debían ser acompañadas de actividades de promoción para mejorar la calidad de la dieta a través de la diversificación dietaria, vigilancia epidemiológica y sistemas de garantía de calidad para hacer un seguimiento del programa y medir el impacto (6). De esta manera, la suplementación con hierro llega a ser una de las primeras estrategias a implementarse en varios países donde la prevalencia de anemia llega a ser un problema de salud pública moderada o severa según los límites propuestos por la OMS y cuando la población en riesgo no tiene acceso a alimentos fortificados con este nutriente o sus requerimientos de hierro son muy altos, (2).

Actualmente la fortificación casera de alimentos con multimicronutrientes o también conocida como suplementación con multimicronutrientes, una mezcla en polvo de hierro, zinc, vitamina A, ácido fólico y ácido ascórbico, es una nueva estrategia, propuesta por el Programa Mundial de Alimentos en el año 2009, que tiene la finalidad de mejorar el contenido de micronutrientes de las comidas para prevenir y tratar la anemia en niños y niñas menores de tres años. A través de estudios clínicos controlados se ha demostrado que esta nueva forma de suplementación tiene mejor adherencia que el sulfato ferroso por los menores efectos secundarios que presenta en los niños (7,8).

Según The Sprinkles Global Health Initiative, el programa de suplementación con multimicronutrientes dependerá de cada país, de acuerdo a la población objetivo, el modelo y canal de distribución que elijan. Sin embargo, para ver si el Programa está cumpliendo con los objetivos propuestos, es necesario realizar el seguimiento y evaluación, que consiste en producir información fidedigna a fin de mejorar y ajustar las operaciones del programa, garantizar la seguridad de los beneficiarios, y abordar las cuestiones que impiden el éxito del programa a medida que surgen. En este caso, se consideran dos tipos de evaluaciones: evaluación del proceso y evaluación de impacto (11).

La evaluación del proceso se utiliza para determinar si el programa está progresando según lo previsto. Debe responder a preguntas tales como si la población destinataria está participando, si el programa se está ejecutando según lo previsto, si las actividades están funcionando bien o si se pueden mejorar. Entre los indicadores que se evalúan se encuentran la gestión logística del programa, la cobertura, adherencia del suplemento, CAP (conocimientos, actitudes y prácticas) de los trabajadores de salud y las capacitaciones brindadas, estrategia educativa, CAP de los cuidadores del niño y aceptabilidad de la intervención. (11).

En Perú, se ha venido suplementando a madres gestantes y niños menores de 36 meses con sulfato ferroso para disminuir la prevalencia de anemia, sin embargo, los resultados son limitados. Las dificultades se deben a múltiples factores, como problemas de entrega y de distribución del suplemento además del bajo cumplimiento del esquema por los beneficiarios debido a los efectos secundarios percibidos, factores culturales y falta de conocimientos sobre anemia (9). Actualmente, desde el año 2009, se está implementando un programa de suplementación con multimicronutrientes. En estudios de ensayos clínicos se ha visto que los suplementos con multimicronutrientes mejoran de manera significativa los niveles de hemoglobina

en un tiempo determinado, sin embargo, cuando esta estrategia se implementó como programa de Salud Pública, se ha observado algunos inconvenientes (10).

La presente investigación tuvo el objetivo de evaluar algunos factores que intervienen en el proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes en el Perú que pueden limitar su eficacia si no son controlados adecuadamente.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Evaluar algunos factores que intervienen en el Proceso del Programa Nacional de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de los Establecimientos de Salud y madres de familias de la provincia de Vilcashuamán.

2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar los factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de los Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán.
- Evaluar los factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de madres de familias de la provincia de Vilcashuamán.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación:

Estudio Descriptivo, Transversal, Observacional y Retrospectivo

3.2. Población de estudio:

- 19 Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán, noviembre 2011 – abril 2012.
- Madres de familia de los 1031 niños de 6 a 35 meses y 29 días de edad beneficiarios del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes de la provincia de Vilcashuamán, abril – mayo 2012.

Criterios de elegibilidad:

- Los Centros y Puestos de salud de la provincia de Vilcashuamán– Ayacucho donde se implementó el programa de suplementación con multimicronutrientes.
- Madres de niños y niñas de 6 a 35 meses y 29 días de edad que pertenecen o pertenecieron al Programa de Suplementación con Multimicronutrientes.
- Madres de niños y niñas residentes en la provincia de Vilcashuamán que sean atendidos en uno de los 19 establecimientos de salud de la provincia.

3.3. Tamaño de la Muestra

- **Para Establecimientos de Salud:** se evaluó a los 19 Establecimientos de Salud, la totalidad en la provincia de Vilcashuamán durante noviembre 2011 – Abril 2012. Puestos de Salud del Distrito de **Accomarca:** Accomarca, Huarcas, Pongococha; **Carhuanca:** Carhuanca; **Concepción:** Astanya, Concepción; **Huambalpa:** Huambalpa, San Antonio de Qochas; **Independencia:** Pacchahuallhua; **Saurama:** Saurama; **Vischongo:** Vischongo, Chiribamba, Pallcacancha, Patahuasi, Pomatambo; **Vilcashuamán:** Vilcashuamán, Huaccaña, Pomatambo, San Francisco de Pujas.
- **Para Madres de familia:** Madres de niños y niñas de 6 meses a 35 meses y 29 días de edad durante abril – mayo 2012 aplicándose el método de muestreo que se señala más adelante.

a) Método de muestreo:

- **Para Establecimientos de salud:** Se evaluó a los 19 Establecimientos de Salud, la totalidad en la provincia de Vilcashuamán.
- **Para Madres de familia:** Según el número de niños beneficiarios del programa, se realizó un muestreo probabilístico aleatorio bietápico estratificado por conglomerados utilizando la fórmula de comparación de dos proporciones.

$$n = \frac{Nz^2 p q}{(d^2 (N - 1) + z^2 p q)}$$

$$N = 1031$$

$$Z^2 = 3.84$$

$$p = 0.283 \text{ (Prevalencia de anemia Ayacucho ENDES 2011)}$$

$$q = 0.717 \quad d^2 = 0.0025$$

$$n = 1031 (3.84)(0.283)(0.717) / ((0.0025)(1030) + (3.84)(0.283)(0.717))$$

$$n = 240$$

Luego de obtener este número, es conocido que debe considerarse un porcentaje adicional conocido como tasa de no respuesta (TNR) que garantizaría, en caso de no completar todas las respuestas de la encuesta, un adecuado análisis de datos. El porcentaje considerado fue de 15%, 35 encuestas adicionales, de las cuales se

descartaron aquellas que no se completaban o presentaban respuestas incongruentes detectadas en la limpieza de datos:

$$n= 240 + 35 (15\% TNR)= 275$$

Finalmente se encuestaron a 275 madres de niños y niñas 6 meses a 35 meses y 29 días de edad de la provincia de Vilcashuamán. El muestreo probabilístico aleatorio estratificado bietápico por conglomerados se realizó de la siguiente manera:

1. Determinación de estratos según área geográfica: urbano y rural: Para esto, contamos con la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) donde señalan que la proporción urbano-rural de la población en niños de 6 a 35 meses es de 33.5% para el sector urbano y 66.5% para el sector rural de la provincia de Vilcashuamán.
2. Muestreo aleatorio de los distritos: Debido a los limitados recursos económicos, sólo fueron seleccionados cuatro de los ocho distritos de la provincia: Saurama, Independencia, Vilcashuamán y Vischongo.
3. Determinación del número de participantes en cada distrito: De acuerdo al factor establecido, relación entre el total de la muestra calculada con el total de la población de niños de 6 a 35 meses en los cuatro distritos, se determinó el número de participantes en cada distrito: Saurama (N= 23), Independencia (N= 24), Vischongo (N=72), Vilcashuamán (N=155).
4. Determinación de número de conglomerados por distrito según proporción urbano-rural de cada uno de ellos: Según la proporción urbano-rural de cada distrito, información proporcionada por INEI, se determinó el número de conglomerados a recorrerse considerando también el número de niños que se debía encuestar en cada distrito pues la inferencia estadística del INEI señala que en cada conglomerado se debían encontrar aproximadamente 10 niños.
5. Selección aleatoria de conglomerados en cada distrito: Elección aleatoria de los conglomerados de acuerdo a la cantidad encontrada en el paso anterior.

3.4. Operacionalización de las Variables

Definición conceptual:

Establecimientos de Salud

- **Gestión Logística del programa con multimicronutrientes:** serie de actividades que en conjunto garantizan la disponibilidad oportuna de los sobres de multimicronutrientes, “chispitas” al usuario, asegurando la llegada de estos a los lugares designados en adecuadas condiciones.
- **Seguimiento al programa:** conjunto de actividades que tiene como objetivo producir información fidedigna sobre el desarrollo del programa con el fin de ayudar a mejorar este constantemente. El seguimiento del consumo del suplemento de niños y niñas de 6 a 35 y 29 días es uno de ellos el cual se consideró para este estudio representado por las visitas domiciliarias realizadas por el personal de salud a las casas de los niños beneficiarios del programa.
- **Estrategia educativo-comunicacional:** conjunto de actividades que utiliza la Educación Alimentaria Nutricional (EAN) destinado a mejorar conocimientos y prácticas alimentarias relacionadas a los temas abarcados por el programa, mediante un cambio voluntario de las conductas relacionadas con la alimentación, teniendo como finalidad mejorar el estado nutricional del grupo objetivo. La EAN utiliza diversos modelos pedagógicos y estrategias educativas de comunicación social con el fin de hacer del aprendizaje más sencillo y efectivo. Entre estas actividades se encuentran consejería nutricional, sesiones educativas y demostrativas. Ambas como métodos para garantizar el conocimiento en la población acerca de temas específicos.
- **Competencias del personal de salud:** desarrollo de funciones profesionales y/o técnicas, y cualidades personales que intervengan en la ejecución del Programa Nacional de Suplementación con multimicronutrientes. Dentro de esto, encontramos las dimensiones de Tareas Pedagógicas referidos a conocimientos del personal de salud y Gestión de Capacitación referidos a capacitaciones brindadas, dos de las más influyentes en este proceso.

Madres de familia

- **Accesibilidad:** definida como la forma en que las madres de niños de 6 a 35 meses de edad acceden a los Establecimientos de Salud para obtener el suplemento de multimicronutrientes dependiendo de la geografía del espacio habitable, la economía de la familia y la cultura, actitudes respecto al suplemento.
- **Conocimientos sobre anemia y multimicronutrientes:** conocimientos de madres de los niños de 6 a 35 meses sobre temas de anemia, causas y consecuencias; consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro, alimentos que potencian la absorción de hierro de los alimentos, alimentos que inhiben la absorción de hierro en los alimentos y uso de los suplementos con multimicronutrientes (MMN).
- **Prácticas de las madres para la prevención de anemia:** comportamientos esperados que deben tener las madres de los niños de 6 a 35 meses y 29 días de edad para prevenir la anemia infantil por deficiencia de hierro. Entre las principales prácticas que deben tener las madres, consideradas en el Plan de Ampliación a nivel Nacional de Suplementación con Multimicronutrientes, se encuentran: ofrecer a sus hijos alimentos de origen animal al menos 3 veces por semana. Sin embargo en este estudio también se considerará estudiar si las madres ofrecen a sus hijos alimentos que ayuden en la absorción del hierro. Dentro de las prácticas para prevenir la anemia hemos considerado el consumo del suplemento de multimicronutrientes, mezcla en polvo de peso 1g por sobre, contiene hierro 12.5mg, zinc 5mg, vitamina A 300ug, ácido fólico 160ug y ácido ascórbico 30mg. La dosis que se da al niño es un sobre de 1g diario y el esquema de suplementación es de 2 fases de seis meses continuos cada uno con un intervalo de descanso de 6 meses entre la primera y la segunda fase, según el Plan de Ampliación de suplementación de multimicronutrientes del año 2011.

Definición operacional de variables:

Factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán			
A nivel de Establecimiento de Salud			
Variables	Dimensiones	Indicadores	Categorías
Gestión Logística del programa con MMN	a. Distribución oportuna	Cumplimiento de la programación de fechas de llegada de los suplementos a centros de salud.	Adecuado: el 100% de los EESS reciben el suplemento oportunamente Inadecuado: menos del 100% de los EESS reciben el suplemento oportunamente
	b. Recepción	Precisión entre el número de productos requeridos y el de ingresados al establecimiento de salud	Adecuado: El 100% de los EESS reciben la cantidad de suplemento solicitada Inadecuado: Menos del 100% de los EESS reciben la cantidad de suplemento solicitada
	c. Almacenamiento	Cumplimiento de los criterios de evaluación.	Adecuado: el 100% de los EESS cumple con todos los criterios evaluados Inadecuado: menos del 100% de los EESS cumplen con todos los criterios evaluados

	d. Entrega a los usuarios	Cumplimiento de la entrega mensual del suplemento de multimicronutrientes, según esquema de suplementación, a madres de niños entre 6 a 35 meses	<p>Adecuado: El 100% de los EESS cumplen con la entrega mensual del suplemento</p> <p>Inadecuado: menos del 100% de los EESS cumplen con la entrega mensual del suplemento</p>
	e. Gestión de Información	Envío del registro de información mensual sobre el programa de suplementación con multimicronutrientes a la MICRORED de salud	<p>Adecuado: el 100% de los EESS entregan el informe mensualmente</p> <p>Inadecuado: menos del 100% de los EESS entregan el informe mensualmente</p>
Seguimiento al Programa	Seguimiento de consumo	Porcentaje de madres de niños de 6 a 35 meses que refieren haber recibido por lo menos 1 visita domiciliaria de seguimiento de consumo del suplemento en 6 meses previos a la encuesta	<p>Adecuado: El 100% de madres refieren haber recibido por lo menos 1 visita en los últimos 6 meses</p> <p>Inadecuado: Menos del 100% de madres refieren haber recibido por lo menos 1 visita en los últimos 6 meses</p>

Estrategia educativo-comunicacional	Seguimiento de la Intervención educativo comunicacional	<p>Porcentaje de EESS que realizaron al menos dos sesiones demostrativas en últimos seis meses previos a la encuesta.</p> <p>Porcentaje de madres de niños suplementados con Multimicronutrientes que recibieron consejería nutricional</p>	<p>Adecuado: El 100% de los EESS realizaron al menos 2 sesiones demostrativas</p> <p>Inadecuado: menos del 100% de los EESS realizaron al menos 2 sesiones demostrativas</p> <p>Adecuado: 90 – 100%</p> <p>Inadecuado: menor a 90%</p>
	Materiales comunicacionales sobre suplementación con MMN	Porcentaje de madres que reciben material educativo sobre MMN y anemia	<p>Adecuado: 100%</p> <p>Inadecuado: menor a 100%</p>
Competencias del personal de salud	a) Capacitación	<p>Porcentaje de personal de salud que ha sido capacitado en temas de suplementación con MMN y anemia</p> <p>Porcentaje de personal de salud que han recibido guías de capacitación sobre suplementación con MMN</p>	<p>Adecuado: 100%</p> <p>Inadecuado: menor a esto</p> <p>Adecuado: 100%</p> <p>Inadecuado: menor a 100%</p>
	b) Conocimientos	<p>Porcentaje de personal de salud con un nivel adecuado de conocimientos sobre anemia y su prevención y uso de los multimicronutrientes</p> <p>Adecuado: 11 – 15 puntos</p> <p>Inadecuado: 0 – 10 puntos</p>	<p>Adecuado: 90 - 100%</p> <p>Inadecuado: menor a 90%</p>

A nivel de madres de familia			
Variables	Dimensiones	Indicadores	Categorías / Puntos de corte
Accesibilidad	a) Geográfica	Tiempo de demora en llegar al establecimiento de salud.	Excesivo: más de 120 minutos Moderado: 31 minutos a 120 minutos Poco: 15 minutos a 30 minutos
	b) Cultural	Actitud de las madres de niños acerca de los beneficios del suplemento con multimicronutrientes	Muy bien Bien Ni bien ni mal Mal Muy mal
	c) Económica	Gasto en transporte para el recojo de suplementos MMN	Excesivo: S/. 11 - 30 Moderado: S/. 5 – 10 Poco: S/. 0 - 4
Conocimientos de las madres sobre anemia y suplementación con MMN	Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia, su prevención y uso de los multimicronutrientes. <i>Se considera adecuado de 12 – 16 e inadecuado de 0 – 11 puntos.</i>	Porcentaje de madres con un nivel de conocimientos adecuados.	Adecuado: >90% Inadecuado: menor a 90%
Prácticas de las madres para la prevención de anemia	Habilidad y destreza que tiene la madre para ejecutar acciones que ayuden a la prevención de anemia en sus hijos. <i>Se considera adecuado de 6 – 9 e inadecuado de 0 – 5 puntos.</i>	Porcentaje de madres con un nivel de prácticas adecuadas.	Adecuado: >90% Inadecuado: menor a 90%

3.5. Técnicas e instrumentos

Los instrumentos que se aplicaron en esta investigación fueron dos cuestionarios estructurados de preguntas cerradas y abiertas para la medición de las variables y recojo de datos en los dos grupos de participantes: personal de salud y madres de familia. Estos cuestionarios fueron previamente validados en dos etapas:

- Juicio de expertos: las preguntas fueron revisadas por 5 Licenciados en nutrición, 2 médicos y 1 antropólogo con experiencia en el tema quienes brindaron sus sugerencias para la corrección oportuna de los instrumentos.
- Prueba piloto: se llevó a cabo una validación en campo para cada uno de los instrumentos según grupo de estudio. La primera, dirigida al personal de salud, se llevó a cabo en un puesto de salud satélite pues, debido a los criterios de elegibilidad, no estaría considerado en la recolección de datos. La prueba piloto para el instrumento de madres de familia se realizó a 15 madres de familia de niños menores de 35 meses y 29 días de edad que recibieron multimicronutrientes en la comunidad de Estanciapata distrito de Vilcashuamán, comunidad que no sería considerada dentro de los conglomerados de estudio. En ambos casos, se aplicaron los cuestionarios considerando el tiempo y la comprensión de las preguntas para luego editar los instrumentos, en caso sea necesario.

Los datos se obtuvieron a través de:

- **Gestión Logística del programa con multimicronutrientes:** cuestionario aplicado a personal de salud y los registros de información con los que cuenta cada establecimiento de salud respecto a la suplementación con multimicronutrientes:
 - Registro Diario de Información (HIS).
 - Tarjeta de Atención Integral del Niño (Carnet de CRED)
- **Seguimiento al programa:** cuestionario aplicado a las madres de niños y niñas participantes del Programa sobre la frecuencia que el personal de salud fue a visitarlos para verificar consumo de multimicronutrientes en sus niños y niñas.

- **Estrategia educativo-comunicacional:** cuestionario aplicado a las madres de los niños y niñas participantes del Programa y al personal de salud y del registro de asistencia de sesiones demostrativas y educativas con las que cuenta cada establecimiento de salud.
- **Competencias del personal de salud:** cuestionario aplicado al personal de salud.
- **Accesibilidad:** cuestionario aplicado a madres de los niños y niñas participantes del Programa. Se consideró una escala de Likert para medir las actitudes de las madres con respecto al suplemento de multimicronutrientes.
- **Conocimientos de las madres sobre anemia y suplemento con multimicronutrientes:** cuestionario aplicado a las madres de los niños y niñas participantes del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes.
- **Prácticas de las madres para la prevención de anemia:** cuestionario aplicado a las madres de los niños y niñas participantes del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes.

3.6. Recolección de datos

La aplicación de los cuestionarios se realizó en dos etapas de acuerdo al grupo de estudio:

- A nivel de Establecimientos de Salud
- A nivel de Madres de familia de niños y niñas de 6 a 35 meses y 29 días.

Esta separación de etapas se realizó con el objetivo de tener un mejor control de la recolección de datos, información obtenida y para promover un mejor desenvolvimiento de los encuestadores.

La recolección de datos a nivel de Establecimientos de Salud se realizó durante los meses de noviembre – diciembre del año 2011. Previo a realizarse la recolección de datos, se realizaron las coordinaciones con la Micro Red de Salud Vilcashuamán para la autorización del levantamiento de información, además para establecer las fechas respectivas de visita a los establecimientos de salud y de esta manera informar con anticipación al personal de salud la fecha que iba realizarse los cuestionarios.

Se entrevistó a los 19 responsables de cada Establecimiento de salud de la provincia, tomando un tiempo aproximado de 30 min por cada encuesta, visitándose, en algunos casos, dos establecimientos de salud por día de acuerdo a la disponibilidad de movilidad en la zona.

La recolección de datos a nivel de madres de familias se realizó durante el mes de mayo del año 2012. Previo a la recolección de datos se contó con el apoyo de la Micro Red de Salud Vilcashuamán que autorizó al personal de salud para facilitarnos la información de las viviendas de las madres con niños entre 6 y 35 meses y 29 días de edad de todas las comunidades abarcadas por el estudio. Los cuestionarios aplicados a nivel de madres fueron recolectadas por un equipo de 6 personas, entre ellos, dos quechua-hablantes.

Según la cantidad establecida de encuestas a realizar en cada distrito, se elaboró un cronograma de visitas de acuerdo a la disponibilidad de movilidad de la zona visitándose una totalidad de 39 comunidades en 4 de los distritos de la provincia (Vischongo 15, Vilcashuamán 16, Independencia 3 y Saurama 5). La encuesta a las madres de familia duró 40 minutos aproximadamente.

3.7. Procesamiento y Tabulación de datos

Se llevó a cabo la limpieza de datos de los cuestionarios realizados, se eliminaron aquellos incompletos en datos, mal llenados o ilegibles y finalmente se consideraron los datos de 245 madres de niños entre 6 a 35 meses de la provincia de Vilcashuamán.

Los datos fueron ingresados a una hoja de cálculo Excel siendo luego procesados y analizados en SPSS versión 20. Previo al análisis de datos se realizó el test de Kolmogorov – Smirnov para determinar la normalidad de los datos de aquellas variables cuantitativas. En las variables que no se encontró una distribución normal, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann Whitney para realizar el análisis de resultados. En las variables cualitativas se llevó a cabo la prueba de chi-cuadrado. También se realizó el análisis estadístico descriptivo de las variables mediante el uso de medidas de tendencia central como promedio, frecuencia para la elaboración de tablas y gráficos.

3.8. Ética de estudio

Se realizó un asentimiento y consentimiento informado para el personal de salud y madres de familia, donde se le explicó el objetivo y la metodología del estudio a realizar poniendo énfasis en la indispensable participación del mismo para la realización de la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Características de la Muestra

De los 19 Establecimientos de Salud en la provincia, 17 de ellos fueron Puestos de Salud y 2 de ellos, Centros de Salud. Del total del personal de Salud encuestado (n=19), el 31.6% fueron profesionales licenciados en salud mientras que el 68.4% fueron técnicos de enfermería.

Con un promedio de edad de 21,14 (± 9.423) meses, el porcentaje de niños según sexo fue de 43.7% (n=107) varones y 56.3% (n=138) mujeres.

El 33.5% (n=82) de los niños residían en la zona urbana de la provincia mientras que el 66.5% (n=163) en la zona rural. La distribución de niños de la muestra, según distrito y área geográfica fue la siguiente:

Tabla 1: Distribución muestral según área geográfica de niños y niñas de 6 – 35 meses participantes del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes – Vilcashuamán 2012.

Distritos	Área geográfica	
	Urbana	Rural
Independencia	0	18
Saurama	10	10
Vilcashuamán	53	88
Vischongo	19	47
TOTAL	82	163
Porcentaje	33.5%	66.5%

4.2. Gestión Logística

Según la tabla N° 2, en relación a la distribución oportuna de la Micro Red de Salud Vilcashuamán hacia los demás establecimientos de salud de la provincia, se observa que más de las tres cuartas partes de los establecimientos de salud de la provincia (n=17) recibieron los sobres de multimicronutrientes en la fecha programada según indica la normativa del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes, cada fin de mes. Se encontró también que la frecuencia de entrega de sobres de micronutrientes no fue uniforme en todos los establecimientos de salud, es así que el 15.8% (n=3) recibieron sobres de micronutrientes 2 veces al mes, el 52.6% (n=10) mensualmente, el 26.3% (n=5) trimestralmente y el 5.3% (n=1) semestralmente.

Según lo observado en la tabla N° 2, la recepción de sobres de multimicronutrientes, se observa que 18 de 19 los Establecimientos de Salud de la Provincia de Vilcashuamán recibieron la cantidad de micronutrientes que habían solicitado a la Micro Red de Salud Vilcashuamán. Sin embargo, durante los últimos seis meses anteriores a la fecha del cuestionario, ningún Establecimiento de salud contaba con registro constante de la cantidad programada e ingresada de sobres de multimicronutrientes.

En la tabla N° 2 se puede observar que en relación al almacenamiento de los multimicronutrientes, 12 de 19 establecimientos de salud de la provincia evaluados cumplieron con todos los criterios evaluados de almacenamiento de sobres de multimicronutrientes según señala el Programa de Suplementación con multimicronutrientes. En el área donde se almacenan los sobres de multimicronutrientes se observó que todos los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán (n=19) contaban con un ambiente de almacenamiento limpio, iluminado y ventilado, a su vez que los sobres de micronutrientes se guardaban en cajas apiladas en tarimas. Sin embargo se observó también que el 32% (n=6) de establecimientos de salud no contaban con kardex visible para controlar la cantidad de sobres de multimicronutrientes ingresados y saldos de los mismos; a su vez se observó que las cajas de multimicronutrientes no eran rotuladas a la hora de ingresar al Establecimiento de Salud, es decir no aplicaban el principio primeros en entrar primeros en salir. Se observó también el 11% (n=6) de establecimientos de salud mantenían los sobres de multimicronutrientes al alcance del sol, y el 5% (n=1) de los mismos almacenaban los sobres de multimicronutrientes cerca de expedientes viejos.

En la tabla N° 2, en relación a la entrega de multimicronutrientes a los usuarios, en todos los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán, las madres de familia recogen mensualmente los sobres de multimicronutrientes.

Según lo observado en la tabla N° 2, respecto a la gestión de la información, se encontró que todos los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán entregaban informes sobre los avances programa de suplementación con multimicronutrientes a la Micro-Red Vilcashuamán mensualmente, sin embargo muchos de estos no contaban con la información actualizada.

Tabla 2: Dimensiones evaluadas de la variable Gestión Logística del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud – Vilcashuamán 2012.

Dimensiones		N	%	Calificación
Distribución oportuna	Establecimientos de salud que recibieron multimicronutrientes en fechas programadas	17	89.5	Inadecuado
Recepción	Establecimientos de Salud que recibieron la cantidad de multimicronutrientes programados	18	94.7	Inadecuado
Almacenamiento	Establecimientos de Salud que cumplieron con todos los criterios mínimos de almacenamiento	12	63.2	Inadecuado
Entrega a los usuarios	Establecimientos de Salud cumplen con entrega mensual de multimicronutrientes a madres de niños (as) del Programa	19	100	Adecuado
Gestión de información	Establecimientos de salud que envía informes mensualmente	19	100	Adecuado

4.3. Seguimiento de consumo

Según la tabla 3 se observa que menos de la mitad de las madres de familia de niños de 6 a 35 meses de edad con suplementación de multimicronutrientes, recibieron visitas domiciliarias por parte del personal de salud por lo menos una vez durante los últimos 6 meses anteriores a la encuesta realizada.

Tabla 3: Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses de edad que refieren haber sido visitadas en sus domicilios por el personal de salud Vilcashuamán 2012

Seguimiento del consumo de multimicronutrientes	n	%
Madres que fueron visitadas por el personal de salud los últimos 6 meses previos a la encuesta	77	31.4
Madres que no fueron visitadas por el personal de salud los últimos 6 meses previos a la encuesta	168	68.6
Total	245	100.0

Según la tabla 4 podemos que observar que del total de madres (n=77) que recibieron visitas domiciliarias por parte del personal de salud, más de la mitad refirieron que el personal de salud les brindó orientación sobre la preparación de multimicronutrientes, y casi la cuarta parte de las mismas refirieron que el personal de salud realizó la visita domiciliaria solamente para verificar el consumo adecuado de multimicronutrientes en los niños. Una de las estrategias por parte del personal de salud para verificar el consumo de multimicronutrientes, fue la revisión de los sobres vacíos del suplemento.

Tabla 4: Porcentaje de actividades realizadas por el personal de salud durante las visitas domiciliarias relacionadas a la suplementación con multimicronutrientes según refieren las madres de familia. Vilcashuamán 2012.

Actividades	N	%
Orientación sobre preparación de multimicronutrientes	56	72,7
Verificación del consumo adecuado de multimicronutrientes	20	26,0
Evaluación de almacenamiento del suplemento	1	1,3
Total	77	100,0

4.4. Estrategia Educativo Comunicacional

4.4.1. Seguimiento de la Intervención educativo comunicacional

- **Sesiones demostrativas**

Como se observa en la tabla 5, en 10 de 19 establecimientos de salud el personal de salud realizó sesiones demostrativas durante los últimos seis meses previos a la encuesta ejecutada, sin embargo no se contó con registros ni datos del número de

sesiones demostrativas realizadas por establecimientos de salud. El 68% (n=13) del personal de salud encuestado refirió que no realizó las sesiones demostrativas en sus establecimientos respectivos por falta de tiempo, el 21% (n=4) por falta de coordinación y el 11% (n=2) por otras razones

Tabla 5: Porcentaje de Establecimientos de Salud que realizaron sesiones demostrativas los últimos 6 meses previos a la encuesta. Vilcashuamán 2012.

Establecimientos de Salud	N	%
Realizaron sesiones demostrativas	10	53
No realizaron sesiones demostrativas	9	47
Total	19	100

- **Consejería nutricional**

Al encuestar a las madres de niños y niñas que recibieron multimicronutrientes se encontró el 93.5% (n=229) recibieron orientación nutricional sobre anemia, prevención y uso de multimicronutrientes por parte del personal de salud durante la consulta en el área de crecimiento y desarrollo.

Los datos anteriormente presentados son congruentes con lo encontrado a nivel de establecimientos de salud, pues todos los profesionales encuestados mencionaron que en el área de crecimiento y desarrollo se brinda consejería nutricional sobre anemia; composición, beneficios, preparación del suplemento con multimicronutrientes; como metodología comunicacional a nivel interpersonal.

En relación al tiempo de duración de la consejería nutricional, según el gráfico 1, más de la mitad de las madres refirieron que el personal de salud brindaba consejería nutricional en un tiempo no mayor de 5 min.

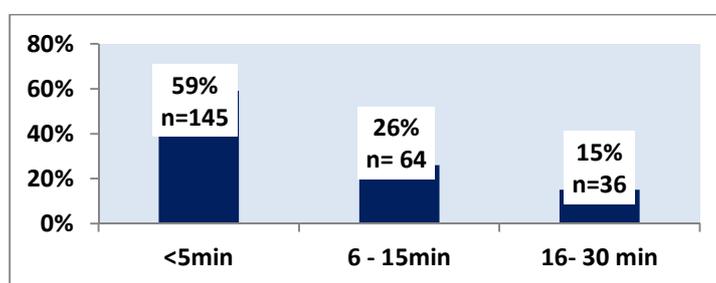


Gráfico 1: Porcentaje de consejerías nutricionales brindada por el personal de salud a las madres de niños y niñas de 6 a 35 meses de edad según tiempo de duración. Vilcashuamán 2012.

Para que el mensaje brindado sea entendido por la población debe realizarse en el idioma que ellos hablan, sin embargo en el presente estudio se observó que el 74% del personal de salud encuestado hablan quechua y castellano, y el 26% hablan solo castellano.

4.4.2. Materiales comunicacionales sobre suplementación con Multimicronutrientes

El 92.7% (n=227) de las madres de niños y niñas de 6 a 35 meses de edad encuestadas que pertenecen al Programa de Suplementación con Multimicronutrientes refirieron que no recibieron materiales educativos sobre temas relacionados a la suplementación con multimicronutrientes.

A nivel de establecimientos de salud se encontró que solo la 5 de 19 de ellos en la provincia, cuentan con materiales educativos como rotafolios sobre anemia y chispitas, afiches sobre combinación de alimentos, lavado de manos.

4.5. Competencias del Personal de Salud

- **Capacitación**

Del total del personal de salud encuestado de los establecimientos de salud (n=19), se obtuvo que un 53% de los trabajadores (n=10) no recibieron capacitación alguna en temas de anemia y suplementación con multimicronutrientes.

Según lo referido por el personal de salud encuestado, entre las instituciones que brindaron estas capacitaciones se encuentran: UNICEF, Red de Salud - Centro Cangallo, Micro Red – Vilcashuamán, ONG Fundación Acción contra el Hambre

Cabe precisar que la recepción de guías de capacitación, guías técnicas para la administración de suplementos con multimicronutrientes como protocolos del proceso de suplementación a nivel del personal de salud responsable del área niño – CRED, se encontró que de los 19 encuestados, sólo el 32% (n=6) refirió haber recibido guías o documentos técnicos de suplementación con multimicronutrientes, el mayor porcentaje, 68% (n=13) no recibió el material mencionado.

- **Conocimientos**

Según la tabla 6, el mayor porcentaje del personal de salud obtuvo un puntaje adecuado en conocimientos. Así el 84% (n=16) del personal de salud presentó un nivel adecuado de conocimientos mientras que un 16% (n=3) un nivel inadecuado.

Tabla 6: Porcentaje de Personal de Establecimientos de Salud según capacitación y conocimientos. Vilcashuamán 2012.

Dimensión		N	%	Calificación
Capacitación de personal de salud	Porcentaje de personal de salud que ha sido capacitado en temas de suplementación con MMN y anemia	9	47	Inadecuado
	Porcentaje de personal de salud que ha recibido guías de capacitación sobre suplementación con MMN	6	32	Inadecuado
Conocimientos	Porcentaje de personal de salud con un nivel adecuado de conocimientos sobre anemia y su prevención y uso de los multimicronutrientes	16	84	Inadecuado

Según la tabla 7, se observa que existe diferencias entre los conocimientos adecuados del personal de salud profesional y técnico, sin embargo las diferencias no son significativas ($p=0,943$).

Tabla 7. Número de personal de salud, profesional y técnico, según niveles de conocimiento. Vilcashuamán 2011

CALIFICACIÓN	PROFESIONAL SALUD ENCUESTADO	
	Licenciado Enfermería/obstetricia	Técnico
Adecuado	5	11
Inadecuado	1	2
TOTAL	6	13

En el gráfico 2, se observa que más de la mitad del personal de salud encuestado respondió que la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro en niños de 6 a 35 meses debería ser mínimo 3 – 4 veces por semana, para asegurar un adecuado aporte de este mineral y así prevenir la aparición de anemia.

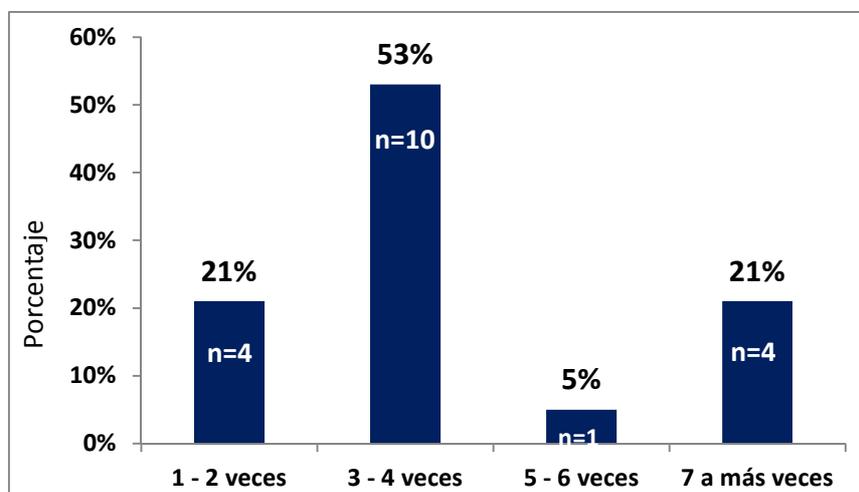


Gráfico 2: Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro por semana según conocimientos del personal de salud. Vilcashuamán 2012.

Según el gráfico 3 se observa que cerca de la mitad del personal de salud no conoce cuáles son los alimentos que impiden la absorción del hierro en niños de 6 a 35 meses, identificando a la leche como el alimento principal que inhibe la absorción del hierro.

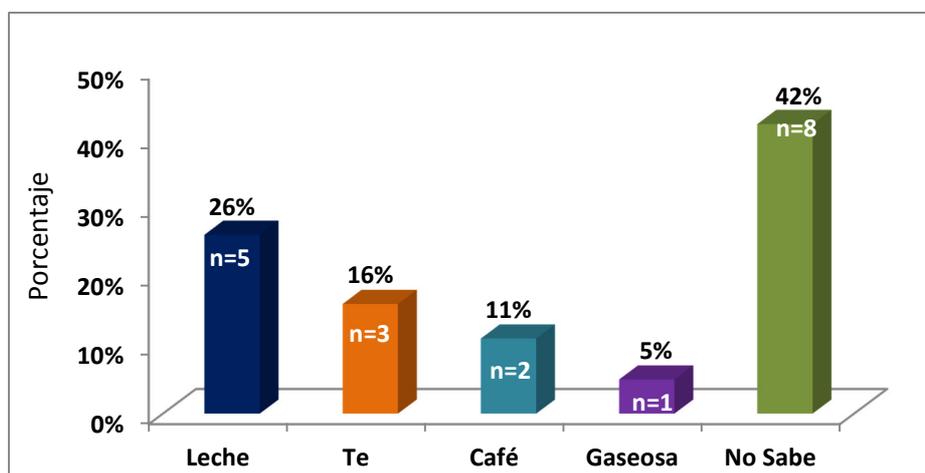


Gráfico 3: Porcentaje de alimentos que impiden la absorción de Hierro según conocimientos del personal de salud. Vilcashuamán 2012.

Así mismo se encontró que el 100% (n=19) de los encuestados afirmaron que el consumo del suplemento de multimicronutrientes es inmediatamente después de la preparación en las comidas y que éstas deben ser de consistencia espesa.

Con respecto a la causa de la aparición de anemia en niños de 6 a 35 meses El 43.24% de las respuestas fue de bajo consumo de hierro en la alimentación, también, señalaron a los embarazos muy seguidos y a la falta de disponibilidad de alimentos fuentes de hierro, en la localidad, como posibles causas.

Tabla 8. Causas de Anemia según personal de salud Micro Red Vilcashuamán. 2011

Causas de anemia	N	%
Bajo consumo de Hierro en la alimentación	16	43,24
Parasitosis	3	8,11
Bajo nivel de conocimientos de las madres	2	5,41
Economía, pocos ingresos	4	10,81
Malnutrición por exceso o defecto	2	5,41
Saneamiento inadecuado / Falta de higiene	4	10,81
Otros	6	16,22
Total	37	100

El personal de salud en un 94.7% (N=18) obtuvo un puntaje adecuado con respecto a los alimentos fuentes de hierro tanto de origen animal como de origen vegetal.

El 73.7% (N=14) del personal de salud respondieron adecuadamente acerca de la composición del suplemento con multimicronutrientes

Algunos del personal de salud señalaron, también, que el suplemento contiene yodo o calcio y que este contiene potasio o grasa.

Tabla 9. Respuestas incorrectas acerca de Composición del Suplemento con Multimicronutrientes según personal de salud Micro Red Vilcashuamán. 2011

Respuestas	N	%
Potasio	1	5.26
Yodo	2	10.53
Calcio	2	10.53
Grasa	1	5.26

4.6. Accesibilidad

4.6.1. Accesibilidad geográfica:

Según la tabla 10, se encontró que el tiempo, en minutos, que tardan las madres de los niños para llegar a los establecimientos de salud, con mayor frecuencia es menor de 30 minutos. De esta manera, podemos ver que existe un 8,6% equivalente a 21 de las 245 madres de familia encuestadas que invierten entre 2 a 3 horas para llegar al establecimiento de salud.

Tabla 10: Distribución de las madres de familia de niños y niñas de 6 a 35 meses, según tiempo que demoran en llegar al EESS Vilcashuamán 2012

Clasificación	N	Porcentaje (%)
Poco (Menos de 30 min)	163	66,5
Moderado (30 – 120min)	61	24,9
Excesivo (121 -360min)	21	8,6
Total	245	100,0

Se encontró también que el 89% de las madres de niños entre 6 y 35 meses refirieron dirigirse a pie a los diversos establecimientos de salud para recoger el suplemento de multimicronutrientes, mientras que sólo un 11% afirmó utilizar transporte de servicio público para llegar a los establecimientos.

4.6.2. Accesibilidad económica

Según la tabla 11, el grupo que presentó mayor accesibilidad económica es aquel de las madres que refirieron gastar poco dinero representado por la mayoría.

Tabla 11: Dinero que gastan las madres de familia de niños de 6 a 35 meses para llegar al EESS. Vilcashuamán 2012.

Clasificación	N	Porcentaje (%)
Poco (0-4 soles)	228	93,0
Moderado (5-10 soles)	11	4.5
Excesivo (11-30 soles)	6	2.5
Total	245	100,0

4.6.3. Accesibilidad cultural

Como se observa en el gráfico 4, más de la mitad de las madres encuestadas consideraron como “bueno” el efecto del suplemento de multimicronutrientes en sus niños.

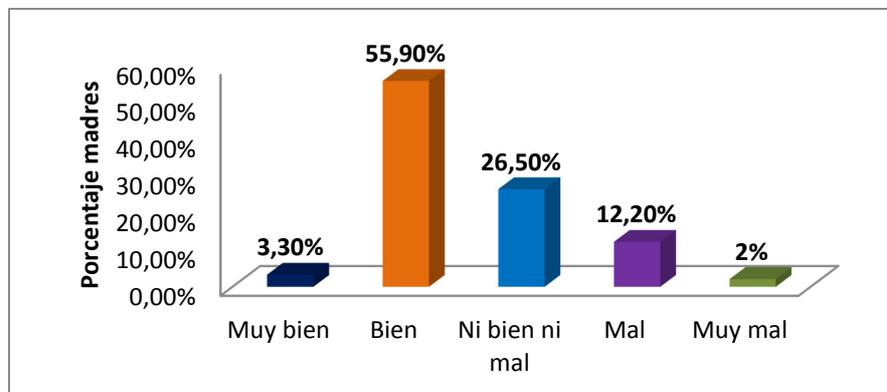


Gráfico 4: Porcentaje de madres de niños y niñas de 6-35 meses según actitudes respecto al suplemento de multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.

Del total de las encuestadas, 173 madres respondieron acerca del beneficio o efecto perjudicial específico del suplemento de multimicronutrientes a sus niños, encontrándose que el 19,5% (N=34) de ellas consideran como un beneficio el aumento de apetito, también el 14,9% (N=26), el aumento de peso y un 6,9% (N=12), un aumento de talla. Entre los efectos perjudiciales, un 4,0% (N=7) afirmó que disminuye el apetito mientras que un 1,7% (N=3), una disminución de peso. Es importante resaltar también que el 21,8% (N=38) de las madres manifestaron no observar ningún cambio en sus niños durante la suplementación con multimicronutrientes y el 31,2% respondieron otros efectos.

4.7. Conocimientos de las madres de familias

Según el gráfico 5, de la totalidad de madres encuestadas, 3 de cada 5 presentaron un nivel inadecuado de conocimientos en temas de anemia y suplementación con multimicronutrientes.

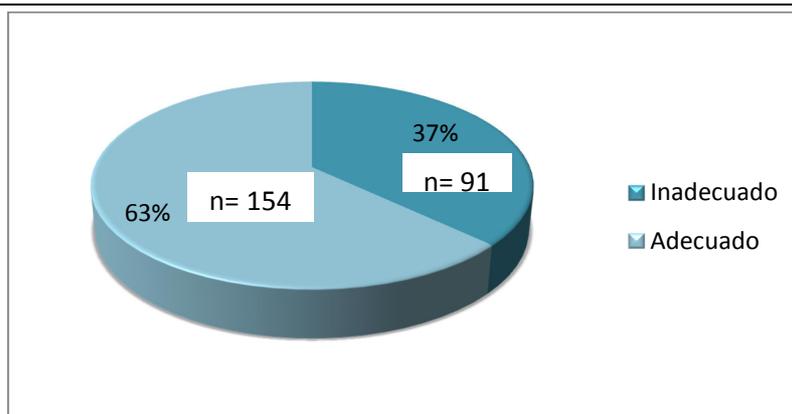


Gráfico 5: Porcentaje de las madres de niños y niñas de 6-35 meses según nivel de conocimientos sobre prevención de anemia y suplementación con multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012

Según lo observado en la tabla 9, existieron diferencias entre la calificación del puntaje según grupo etario, edad del niño, y área geográfica de vivienda. A pesar de existir estas diferencias, no fueron significativas siendo $p > 0.05$ (0.99 por grupo etario y 0.171 por área geográfica).

Tabla 12: Porcentaje de calificación de conocimientos de las madres de niños y niñas de 6 a 35 meses, según grupo etario por área geográfica. Vilcashuamán, 2012.

		Calificación del puntaje obtenido de conocimientos de madres						P (χ^2)
		Inadecuado		Adecuado		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Grupo etario	De 6 a 12 meses	38	63	22	37	60	100	0.99
	De 13 a 35 meses	117	63	68	37	185	100	
Área geográfica	Urbana	47	57	35	43	82	100	0.171
	Rural	108	66	55	34	163	66.5	

Al preguntar acerca de la utilidad del suplemento de multimicronutrientes, el 36% (n=88) de las madres respondieron que era importante para ayudar a los niños en su crecimiento, el 18% (n=44) consideraron que el suplemento ayuda a los niños a aumentar su peso, y sólo un 15% (n=37) respondieron que era útil para prevenir y controlar la anemia. Un 31% de ellas consideraron otras utilidades del suplemento de multimicronutrientes como mejorar el apetito, ayudar el desarrollo del cerebro e inteligencia y recuperación de su peso.

Tabla 13: Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses según conocimiento acerca del tipo de preparación del suplemento con MMN y área geográfica. Vilcashuamán 2012.

Preparaciones con las que debe mezclarse el suplemento	Área geográfica					
	Rural		Urbana		Total	
	N	%	N	%	N	%
sopa	2	1.2	1	1.2	3	1.2
comida espesa	161	98.8	80	97.6	241	98.4
bebida	0	0	1	1.2	1	0.4

Como se ve en la tabla 10, más del 90% de las madres refieren que se debe dar el suplemento de multimicronutrientes junto con una comida espesa, según el análisis estadístico de chi-cuadrado no se encontró diferencia significativa (p valor $(x^2)=0,369$).

Según el gráfico 6, se observa que 8 de cada 10 madres de familia refirieron que los multimicronutrientes deben mezclarse con dos o menos cucharadas de comida espesa.

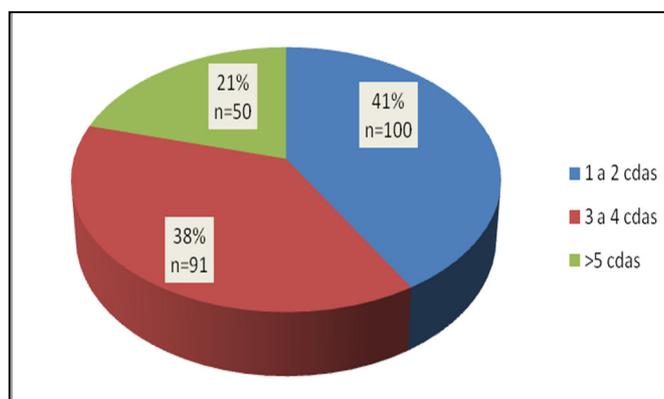


Gráfico 6: Porcentaje de madres de niños y niñas de 6 a 35 meses según número de cucharadas de comida con las que se debe mezclar lo multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.

También se preguntó a las madres de niños de 6 a 35 meses acerca de su apreciación sobre el grupo objetivo del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes, así el 78,5% afirmó que son los niños de 6 a 36 meses quienes deben recibir dicho suplemento.

4.8. Prácticas de alimentación de las madres de familias

En relación a las prácticas de alimentación de las madres de niños de 6 a 35 meses para prevención de anemia, el 83.9% (n=213) obtuvieron la calificación de prácticas adecuadas y el 13.2% (n=32), prácticas inadecuadas.

Según la tabla 11, al comparar la calificación de prácticas de alimentación que tuvieron las madres, según grupo de edad de sus hijos, se encontró que las madres de niños y/o niñas de 13 a 35 meses tenían un porcentaje mayor de prácticas adecuadas que las madres de niños y/o niñas de 6 a 12 meses, sin embargo estas diferencias no fueron significativas ($p \chi^2 = 0.66$) a un IC 95%. Al comparar la calificación de prácticas alimentarias con el área geográfica se observó que el área Urbana presentó mayor porcentaje de prácticas adecuadas que el área Rural, sin embargo estas diferencias no fueron significativas ($p \chi^2 = 0.77$) a un IC 95%.

Tabla 14. Distribución porcentual de la calificación en madres de niños de 6 a 35 meses, sobre prácticas alimentarias según grupo etario y área geográfica Vilcashuamán, 2012.

		Calificación del puntaje obtenido de prácticas de madres						P valor Chi – cuadrado
		Inadecuado		Adecuado		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Grupo etario	De 6 a 12 meses	12	20.0%	48	80.0%	60	100%	0.66
	De 13 a 35 meses	20	10.8%	165	89.2%	185	100%	
Área geográfica	Urbana	10	12.2%	72	87.8%	82	100%	0.77
	Rural	22	13.5%	141	86.5%	163	100%	

Según el gráfico 7, el 82% (n=201) de las madres de familia refirieron que sus hijos habían consumido más de tres veces alimentos de origen animal fuente de hierro una semana antes del día de la encuesta. Sin embargo, al realizar la frecuencia de consumo de cada alimento se observó que más de la tercera parte de los niños consumieron carnero como alimento de origen animal fuente de hierro, y en pocas oportunidades vísceras y sangrecita.

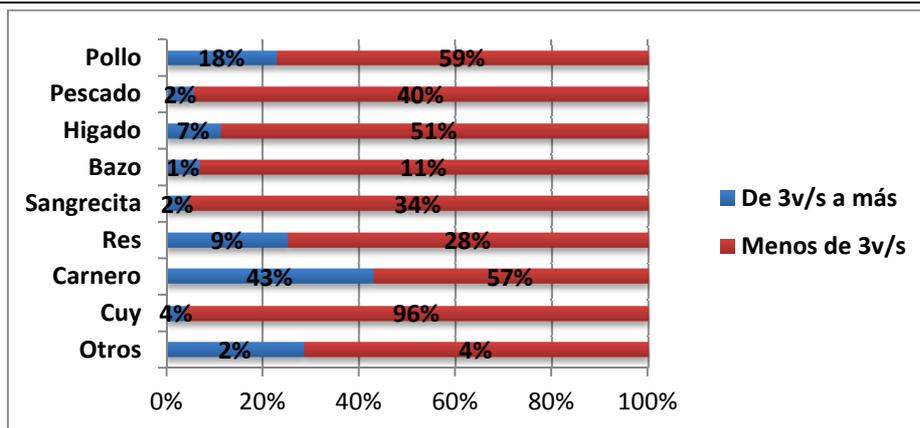


Gráfico 7. Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal fuente de hierro en niños y niñas de 6 a 35 meses de la provincia de Vilcashuamán, 2012.

En el gráfico 8 podemos observar que más de la mitad de las madres encuestadas, refirieron ofrecer infusiones a sus hijos junto con preparaciones en base a alimentos fuente de hierro de origen vegetal, tales como menestras, yuyo, berros, etc.

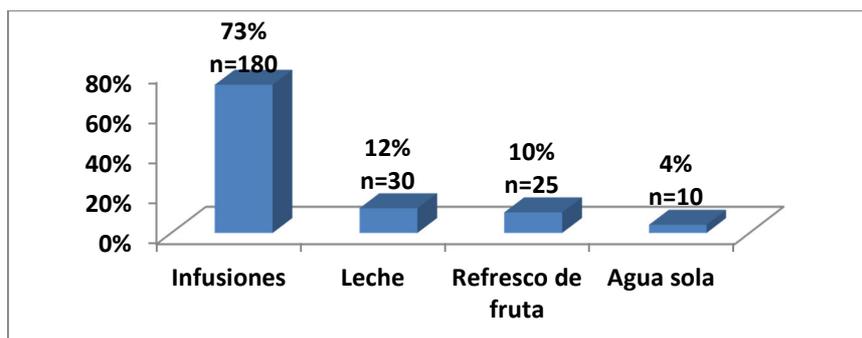


Gráfico 8. Porcentaje de madres de familia de niños de 6 a 35 meses según el tipo de bebida con que ofrecen acompañar los alimentos fuente de hierro de origen vegetal. Vilcashuamán 2012.

Respecto al número de sobres de multimicronutrientes que ofreció la madre al niño, es necesario especificar primero que, no todos los niños de 6 a 35 meses de edad que pertenecen al Programa de Suplementación con Multimicronutrientes recibieron el mismo esquema de suplementación, es así que, según el gráfico 9, aproximadamente la tercera parte del total de madres encuestadas mencionaron haber recibido 30 sobres de multimicronutrientes al mes para ofrecer de manera interdiaria a su hijo, y más de la mitad, refirieron haber recibido 15 sobres de multimicronutrientes al mes para ofrecer de manera diaria a su hijo.

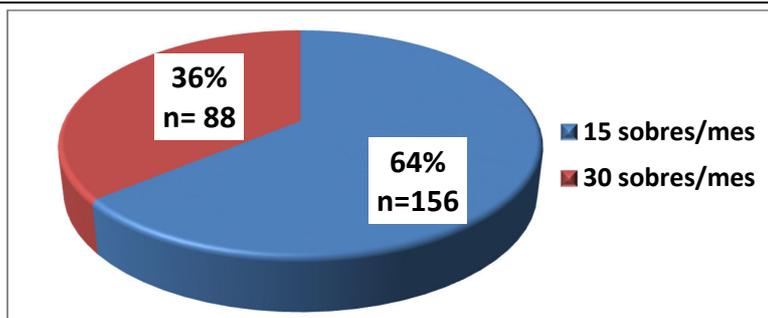


Gráfico 9. Porcentaje niños y niñas menores de 36 meses de edad según esquema de suplementación. Vilcashuamán, 2012.

A partir de lo visto anteriormente, encontramos que del grupo de madres de familia que recibieron 15 sobres multimicronutrientes por mes, el 66% (n=103) ofrecieron la totalidad de sobres de multimicronutrientes a sus hijos durante el último mes de suplementación. La media de consumo de sobres de multimicronutrientes de los niños de 6 a 35 meses de edad fue de 12.56 ± 4.05 a un IC 95%. Al comparar las medias de consumo mensual de multimicronutrientes según grupo etario se encontró que los niños de 6 a 12 meses tuvieron un consumo menor de multimicronutrientes (10.88 ± 5.22) que los niños de 13 a 35 meses (12.81 ± 3.72), sin embargo al realizar la prueba de Mann – Whitney se observó que la distribución del consumo de micronutrientes fueron similar en ambos grupos $p(x) = 0.056$ a un IC 95%. Al comparar las medias de consumo mensual de multimicronutrientes según área geográfica se encontró que los niños y niñas del área urbana tuvieron un consumo menor de multimicronutrientes (11.96 ± 4.34) que los niños del área rural (12.84 ± 3.89), sin embargo estas diferencias no fueron significativas ($p(x)=0.103$) a un IC 95%según la prueba de Mann Whitney realizada (37).

Respecto al grupo de madres de familia que recibieron 30 sobres de multimicronutrientes por mes, solo el 55.7% (n=49) ofrecieron la totalidad de sobres a sus hijos durante el último mes de suplementación, la media de consumo de sobres de multimicronutrientes de los niños de 6 a 35 meses de edad fue de 23.78 ± 9.01 a un IC 95%. Al comparar las medias de consumo mensual de multimicronutrientes según grupo etario se encontró que los niños de 6 a 12 meses tuvieron un consumo mayor de multimicronutrientes (24.97 ± 8.25) que los niños de 13 a 35 meses (23.04 ± 9.61), sin embargo estas diferencias no fueron significativas, con un $p(x^2)=0.73$ a un IC 95%al realizar la prueba de Mann Whitney. Al comparar las medias de consumo mensual de multimicronutrientes según área geográfica se encontró que los niños del área urbana tuvieron un consumo menor de multimicronutrientes (21.79 ± 11.42) que

los niños del área rural (24.98 ± 7.24), sin embargo estas diferencias no fueron significativas, con un $p(x^2)=0.75$ a un IC 95% al realizar la prueba de Mann Whitney

Según lo observado en el gráfico 10, observamos que aproximadamente 9 de cada 10 madres ofrecieron los sobres de multimicronutrientes a sus hijos junto a comidas espesas, tales como papilla, comida picada, etc.

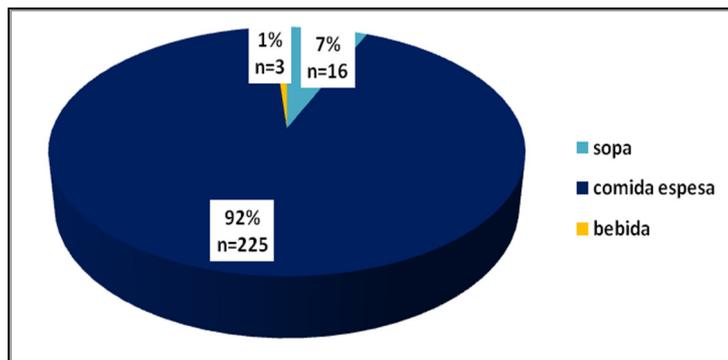


Gráfico 10. Porcentaje de madres de familia de niños y niñas de 6 a 35 meses según tipo de preparación con que mezcla el suplemento con multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.

Según el gráfico 11, se observa que 4 de cada 10 madres de niños de 6 a 35 meses de edad participantes del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes, combinaron el sobre de multimicronutrientes con dos o menos cucharadas de comida, y más del 50% combinaron el sobre del suplemento con más de 2 cucharadas.

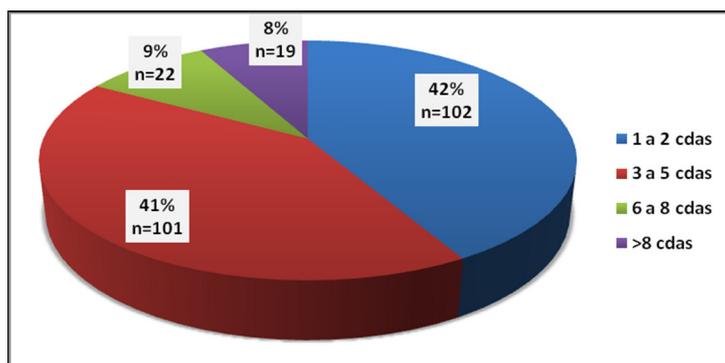


Gráfico 11: Porcentaje de madres de niños y niñas de 6 a 35 meses según el número de cucharadas con que mezcla los multimicronutrientes. Vilcashuamán 2012.

Se preguntó también a las madres si ofrecían o no el suplemento de multimicronutrientes cuando el niño se encontraba enfermo, específicamente cuando presentaba algún cuadro infeccioso como diarrea, infección respiratoria, etc. Según la

tabla 12, se encontró que 51% de las madres (n=125), mencionaron que ofrecían el suplementos a sus hijos cuando estuvieron enfermos, y 49% mencionaron que suspendía el consumo de multimicronutrientes cuando el niño(a) se encontraba enfermo(a).

Tabla 15. Porcentaje de razones que refieren las madres de familia para no darle el suplemento de multimicronutrientes al niño cuando está enfermo. Vilcashuamán, 2012.

Razón para no darle el suplemento	N	Porcentaje
El niño o niña rechazaba la comida mezclada con el suplemento por la enfermedad	92	77%
El personal de salud le dijo a la madre que no le ofrezca el suplemento al niño o niña	4	3%
La madre tuvo miedo de darle porque podía empeorar	23	20%
Total	119	100%

Del total de madres que respondieron que no ofrecieron el suplemento de multimicronutrientes a sus hijos cuando estos se encontraban enfermos, más de las tres cuartas partes refirieron no ofrecerle por el rechazo que tenía el niño hacia el suplemento cuando estaba enfermo. Sin embargo la quinta parte de las madres refirieron que no le daban el suplemento a su hijo cuando éste se enfermaba porque tenía miedo que se empeore.

V. DISCUSION

La suplementación universal con multimicronutrientes, estrategia establecida para disminuir la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de tres años, está siendo implementada en diferentes países en vías de desarrollo, por tener mejor adherencia que el sulfato ferroso. Según estudios de ensayos clínicos, se ha visto que los multimicronutrientes aumentan de manera significativa los niveles de hemoglobina en un tiempo determinado, sin embargo cuando se implementa la suplementación con multimicronutrientes como programa de Salud Pública, se ha observado algunos inconvenientes (10). Por ello, evaluar los factores que intervienen en el proceso del Programa de Suplementación de Multimicronutrientes es relevante pues permite producir información sobre la eficacia del programa con el fin de ayudar a mejorarlo. Los “indicadores de proceso” del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes se encuentran determinados en directrices internacionales como nacionales sin embargo existe limitado número de publicaciones sobre este tema que es relevante en la salud pública (11, 12,13).

La presente investigación evaluó los factores de Gestión Logística, Seguimiento al programa, Estrategia Educativo-comunicacional, Competencias del personal de salud, Accesibilidad, Conocimientos y Prácticas de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes que intervienen en el proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes.

En un artículo publicado por Yip, establece que existen elementos que son fundamentales en todo programa de suplementación con hierro, tales como la gestión logística, la accesibilidad, la educación alimentaria y el monitoreo de consumo del suplemento (16). Como todo programa de suplementación requiere de un adecuado sistema logístico capaz de entregar los suplementos de micronutrientes en el momento y lugar necesarios (14), en el presente estudio se vio que la *distribución* de los suplementos con multimicronutrientes por parte de la Micro Red Vilcashuamán hacia los demás Establecimientos de Salud, no se realizó en fechas determinadas; lo cual estaría afectando la entrega oportuna del suplemento. Así también se vio que los establecimientos de salud no recibieron la cantidad de sobres de multimicronutrientes conforme a lo solicitado y que no todos cumplieron con todas las condiciones mínimas de almacenamiento del suplemento de multimicronutrientes. Este último punto es sumamente importante porque un adecuado almacenamiento del producto asegura la inocuidad del mismo. En un estudio realizado en la zona urbana de Chiclayo durante el

año 2000 dirigido a mujeres en edad fértil y niños menores cinco años, era el facilitador o agente comunitario de salud el encargado de la entrega de los suplementos de multimicronutrientes y no el profesional de salud que laboraba en el Establecimiento de Salud (15). Respecto a la gestión de información a nivel de establecimientos de salud se encontró que la entrega del informe sobre el seguimiento del programa de suplementación con multimicronutrientes es mensual en todos los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán. Estos resultados son similares con el informe de Sistema de Monitoreo del Plan de Implementación de multimicronutrientes en Apurímac, donde la entrega oportuna de la información que emite los establecimientos de salud a la Micro Red y Red de Salud, fue del 99% (17).

Según The Sprinkles Global Health Initiative, las actividades de seguimiento del programa y monitoreo de consumo del suplemento proporcionan información sobre la eficacia de un programa contribuyendo en su mejora y justificando su continuidad, por tal motivo esta actividad viene a ser la más importante en el proceso del programa de suplementación con multimicronutrientes (11, 18, 2). En el presente estudio encontramos que menos de la mitad de las madres de niños menores de 35 meses de edad, que recibieron el suplemento de multimicronutrientes, fueron visitadas por el personal de salud siendo esta la actividad que realizan para el seguimiento de consumo del suplemento de multimicronutrientes. De esta manera, no se estaría cumpliendo con lo establecido en el Plan de Programa de Suplementación con Multimicronutrientes. Sin embargo también se observó que otra estrategia de verificación de consumo del suplemento de multimicronutrientes, por parte del personal de salud, fue la solicitud de los sobres vacíos del suplemento a las madres de los niños. Esta última estrategia de seguimiento de consumo del suplemento, es similar a la del estudio realizado en Apurímac donde realizaron esta estrategia como seguimiento de consumo del suplemento de multimicronutrientes (19), sin embargo estos datos pueden estar sesgados por depender de la autenticidad del verdadero uso del suplemento.

La educación alimentaria nutricional es una estrategia del proceso de Promoción de la Salud que juega un rol importante sobre el cambio de comportamientos que contribuyen, en este caso, a prevenir y disminuir la anemia infantil (11, 20, 21). Dentro de esta estrategia, Urquide y FAO, han señalado que la comunicación interpersonal suele ser más efectiva, en la adopción de prácticas de alimentación y nutrición, que la recepción de mensajes a través de medios masivos (20, 22). En el presente estudio se observó que la principal actividad de comunicación interpersonal que se realiza en el

Programa de Suplementación con Multimicronutrientes de la provincia de Vilcashuamán es la consejería nutricional por parte del personal de salud durante la consulta en el área de crecimiento y desarrollo, sobre temas de anemia, prevención y uso del suplemento con multimicronutrientes. Sin embargo, el tiempo promedio que duraba la consejería nutricional era muy corto, por lo cual es probable que no se haya cumplido con todos los pasos necesarios para una adecuada consejería nutricional, corriendo el riesgo de que el mensaje no haya sido entendido por la madre adecuadamente. A su vez, para que el mensaje brindado sea entendido por la población, el personal de salud o la persona que brinda la consejería nutricional debe manejar el mismo idioma que el público objetivo, por ello el personal de salud debe de dominar el quechua pues la mayoría de madres son quechua hablantes. Sin embargo en el presente estudio se encontró que el 74% del personal de salud encuestado hablaban quechua y castellano, y el 26%, solo castellano. Otra de las actividades que se realiza dentro de la estrategia educativo comunicacional del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes son las sesiones demostrativas. En el estudio se encontró que no todos los establecimientos de salud realizaron esta actividad durante los últimos seis meses previos a la encuesta, además, los establecimientos de salud que mencionaron que sí las realizaron, no contaban con registros ni datos del número de estas sesiones demostrativas. Esta actividad es importante porque facilita el aprendizaje e incrementa los conocimientos teórico-prácticos para la prevención de la anemia ferropénica ya que se utiliza la técnica de aprendizaje “aprender haciendo” (23). En un estudio realizado en Perú encontraron que la aplicación de las sesiones demostrativas incrementaba significativamente los conocimientos sobre anemia y prevención a madres de familia, por esta razón es una actividad que siempre tiene que realizarse dentro de la Estrategia Educativo Comunicacional (24).

Las recomendaciones para la ejecución de la suplementación con multimicronutrientes, según Sprinkles Global Health Initiative, señalan la constante evaluación del personal de salud que aseguraría un nivel adecuado de conocimientos en ellos, debido a que son ellos los que brindan mensajes sobre anemia y suplementación (11). Así el 84% del personal de salud presentó un nivel adecuado de conocimientos mientras que un 16%, un nivel inadecuado, lo que indicaría una posible deficiencia en la estrategia educativo-comunicacional necesaria para cambios de comportamientos en las madres de familia.

Además, según la presente investigación, no existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos del personal de salud según nivel educativo, técnico o profesional, esto a un nivel de significancia de 95%.

El nivel de conocimientos por parte del personal de salud y las capacidades con las que cuentan para ejecutar sus funciones depende también de las constantes capacitaciones brindadas por la institución, sin embargo se vio que la mitad del personal de salud evaluado fue capacitado sobre suplementación con multimicronutrientes y la dinámica del programa. En Chimborazo-Ecuador, se encontró también, que en las fases iniciales de implementación del programa, las madres no contaban con la información necesaria por parte del personal de salud, este no estaba capacitado para brindar la consejería adecuada (25). En nuestro estudio, el 32% (n=6) refirió haber recibido guías o documentos técnicos de suplementación con multimicronutrientes, el mayor porcentaje, 68% (n=13) no recibió el material mencionado lo que refleja un incumplimiento con las normativas de implementación del Programa a nivel provincial, siendo el principal objetivo, para el Plan de Ampliación Nacional de Suplementación con Multimicronutrientes, la entrega de material técnico sobre suplementación con multimicronutrientes (12).

Según Escalona, uno de los factores que condiciona a la accesibilidad es el aislamiento geográfico que podría llegar incluso a dificultar el mantenimiento del servicio, en este caso del programa del Programa de Suplementación no se observó dicho factor pues la mayoría de madres acuden al establecimiento de salud con regularidad (27).

Como señala un estudio de la universidad de Buenos Aires, en diferentes programas de intervención a nivel poblacional, dentro de su etapa de planificación, se considera la accesibilidad geográfica que tienen las personas a los centros de salud en acceder a los servicios y así evitar que exista una discriminación en la población, es decir, que por el gasto que implicaría o desconocimiento de la localización, no represente un uso equitativo para todos, interfiriendo en la cobertura ideal o planteada en un inicio (26). En la presente investigación se encontró que más del 50% de las madres encuestadas, emplea menos de 30 minutos en llegar al establecimiento de salud de su jurisdicción considerando que sólo el 11% manifestó utilizar el transporte público para hacerlo. 25 madres de familia gastan menos de 4 soles en transporte público por considerarlo necesario ya que se encuentra lejos del establecimiento de salud asignado, para algunas madres también, les resulta más fácil transportarse de esta manera y no someter al niño a tanto tiempo de caminata.

Con respecto a las actitudes de las madres, se puede afirmar que influye de manera importante la forma de transmisión de mensajes sobre los temas de prevención y control de la anemia en los conocimientos y por ende en la concepción de un estado de salud sin anemia comprendiendo la importancia de esta enfermedad y la eficacia del tratamiento tal como lo señala Sanmartino en su estudio relacionado con representaciones culturales acerca de la anemia (28). De esta manera, sólo el 55,9% de madres consideran que el suplemento le hace bien a sus niños, es decir poco más de la mitad de las madres, mientras que cerca de un 30% aseguran que no tiene efecto alguno sobre su niño. Este resultado podría afectar la entrega del suplemento al niño en el hogar.

Según Márquez, si bien es cierto, el factor que influye en los niveles de conocimientos de las madres es el conocimiento adquirido en los establecimientos de salud, también se ha visto que se ve influenciado por la cultura, patrones dietéticos y religión (29). Un estudio realizado en Monterrey México en el año 2010, relaciona los conocimientos de las madres de familia con el estado nutricional de sus hijos. También, encuentran una relación entre el nivel de educación de la madre con el nivel de conocimiento sobre programas de micronutrientes (30). Finalmente Huachaca señala que el nivel de conocimientos de la madre influye determinadamente en las posibles deficiencias nutricionales de los niños (31). El presente estudio buscó determinar el nivel de conocimiento de las madres con respecto a los temas de anemia, su prevención y control, suplemento de multimicronutrientes, su administración y uso. Con tan sólo un 37% (n=90), de madres de niños entre 6 y 35 meses, que obtuvieron un nivel adecuado, nos indica un panorama desalentador, pues como se señala anteriormente, un nivel adecuado de conocimientos influirá en las prácticas de alimentación de las madres hacia sus hijos, requisito elemental para obtener los resultados propuestos en la planificación del programa. Como señala Márquez, el 62.5% de madres tienen un nivel de conocimientos medio indicando la inadecuada información sobre esta enfermedad que limita una adecuada prevención (29). En la presente investigación, con respecto a la utilidad del suplemento de multimicronutrientes, sólo un 15% respondieron que era útil para prevenir y controlar la anemia, también respondieron que ayudaba a los niños en su crecimiento y al aumento de peso. En este punto, el Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud propone un mayor seguimiento a las actividades de educación realizadas por el personal de salud debidamente documentadas (17).

A pesar de que el 40% de madres señalaron que la correcta forma de preparación del suplemento es mezclarlo con las dos primeras cucharadas de comida, aún se debe trabajar en obtener resultados al 100% de la población pues un 60% de las madres encuestadas no conocían las recomendaciones generales de preparación lo que influiría en sus prácticas, así mismo, las madres que señalaron mezclar adecuadamente el suplemento con el alimento, no justificaron la razón por la que lo hacían, aseguraban que no recordaban el motivo de esta recomendación. Según el Foro Virtual de la Alianza Panamericana por la Salud y Desarrollo, se han identificado algunas zonas en las que no ha sido adecuada la consejería por parte del personal de salud y las madres de familia mezclan con agua el suplemento (32).

Las prácticas de alimentación de las madres de niños de 6 a 35 meses es el último punto a considerarse dentro del Proceso del Programa de Suplementación de Multimicronutrientes pues es aquí donde se asegura que las madres le ofrezcan a sus hijos el suplemento de multimicronutrientes adecuadamente, así como alimentos fuentes de hierro para prevenir y disminuir la anemia infantil (12). En el presente estudio se encontró algunas prácticas claves sobre prevención y disminución de la anemia infantil, como el 82% (n=208) de las madres encuestadas refirieron que sus hijos habían consumido más de tres veces alimentos de origen animal fuente de hierro una semana antes del día de la encuesta, sin embargo es necesario considerar que los datos fueron recogidos en época de cosecha donde existe abundancia de alimentos y las familias suelen matar a sus animales para preparar la comida que le ofrecen a los trabajadores; así también casi las tres cuartas partes del total de madres encuestadas refirieron que le ofrecen infusiones a sus hijos cuando sirven preparaciones en base a alimentos fuente de hierro de origen vegetal inhibiendo la absorción de este mineral. Estos resultados concuerdan con los datos encontrados en un estudio realizado en la comunidad de San José de Churia en Vilcashuamán donde 5 de cada 8 madres de niños de 6 a 35 meses refirieron que sus hijos consumieron los alimentos fuente de hierro con mates e infusiones (33). En la evaluación intermedia sobre el Programa de Suplementación con Multimicronutrientes realizado en Apurímac se encontró que el 90% de los niños consumieron alimentos fuente de hierro de origen animal en la última semana, datos que son parecidos al presente estudio (17).

El consumo de multimicronutrientes por niños de 6 a 35 meses de edad es una práctica clave para prevenir y disminuir la prevalencia de anemia demostrado por estudios de ensayos clínicos (8). Es importante considerar que en el año 2009, el esquema de suplementación indicado era 1 sobre interdiario, es decir 15 sobres por

mes, sin embargo al ampliarse el Plan de Suplementación con Multimicronutrientes (12), el esquema de suplementación cambió dosis de 1 sobre diario, 30 sobres al mes, es así que en el presente estudio observamos que el 36% de madres encuestadas mencionaron que sus niños o niñas tenían el esquema de suplementación diario, de 30 sobres por mes, y el 64%, un esquema interdiario, es decir 15 sobres de multimicronutrientes al mes para ofrecer al niño o niña. Al evaluar el consumo del suplemento por parte del niño(a), se vio que el consumo del suplemento no fue completo en ambos grupos, donde en el grupo de niños que recibieron 15 sobres multimicronutrientes por mes de manera interdiaria, solo el 66% (n=133) consumieron el total de sobres entregados durante el último mes de suplementación. A su vez, el grupo de madres de niños de 6 a 35 meses de edad que recibieron 30 sobres multimicronutrientes por mes de manera diaria, solo el 55.6% (n=48) consumieron el total de sobres durante el último mes de suplementación, sin embargo se observa claramente las diferencias entre el cumplimiento del consumo del suplemento en ambos tipos de esquema, observándose un mayor cumplimiento en el esquema interdiario. Esta diferencia es similar al estudio realizado por Kounnavong y et., donde encontraron que el 72.7% de los niños según esquema interdiario consumieron el total de sobres de multimicronutrientes que se le brindaba, a comparación del grupo de niños con esquema diario de suplementación donde solo el 43.6% consumieron todos los sobres de multimicronutrientes (34). Cifras similares se encontró en el estudio realizado en Apurímac donde solo el 50% de los niños con esquema diario de suplementación consumieron el total de sobres de multimicronutrientes entregados a la madre (17).

Aunque el proceso del programa de suplementación termina cuando el niño consume el suplemento de multimicronutrientes, es necesario considerar que el consumo sea el adecuado. Una forma de saber si la administración del suplemento con multimicronutrientes era adecuado, fue al preguntar a las madres sobre la forma cómo preparaba el suplemento con multimicronutrientes, es así que se encontró que el 90% de las madres ofrecían los sobres de suplementos a sus hijos junto comidas espesas, tales como papilla, comida picada; y que el 40% de madres de niños de 6 a 36 meses de edad combinan el sobre de multimicronutrientes con dos o menos cucharadas de comida. Estos resultados difieren del estudio realizado por Urquidi, donde vio que el tipo de comida más utilizado para preparar el suplemento con multimicronutrientes fue la sopa con un 38.6%, seguido de la papilla con un 33.3%, el segundo con un 19.3% y un pequeño grupo de madres que combinaban los multimicronutrientes con jugos (8.8%) (21).

VI. CONCLUSIONES

- Al evaluar los factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes, concluimos que existen varios factores que no cumplen con los criterios que tiene el Plan de Implementación de Suplementación con Multimicronutrientes para cumplir con su objetivo principal de disminuir la prevalencia de anemia en la provincia de Vilcashuamán, una de las zonas priorizadas del Programa.

A nivel de establecimientos de salud:

- La distribución del suplemento con multimicronutrientes en los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán fue inadecuada pues no cumplió con la programación establecida poniendo en peligro la disponibilidad del producto en los diferentes establecimientos de salud de la provincia.
- La recepción de multimicronutrientes en los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán fue inadecuada debido a que uno de los establecimientos de salud afirmó no recibir la cantidad programada del suplemento con multimicronutrientes. Además, ninguno de ellos contaba con un registro que señalara una secuencia adecuada de recepción del producto.
- El almacenamiento de multimicronutrientes en los establecimientos de salud de la provincia de Vilcashuamán fue inadecuado pues no se cumplieron con todos los criterios mínimos de almacenaje de multimicronutrientes, criterios recomendados para el almacenamiento de medicamentos.
- La entrega del suplemento con multimicronutrientes a los usuarios fue adecuada pues se cumplió con la cantidad y fecha establecidas.
- La gestión de información, es decir, la entrega de informes mensuales a la Micro Red, es adecuada en términos de cumplimiento de la fecha programada.
- Con respecto a las competencias del personal de salud, la capacitación a ellos fue inadecuada debido al número de capacitaciones recibidas y el nivel de conocimientos, adecuado, sin embargo en este último punto se deberían reforzar algunos conocimientos que, como se han visto, son incorrectos.

A nivel de madres de familia se concluye que:

- El seguimiento del consumo de multimicronutrientes como seguimiento del programa de suplementación con multimicronutrientes, fue inadecuado pues menos de la mitad de las madres de niños de 6 a 35 meses recibieron visitas domiciliarias por parte del personal de salud considerando que es esta una de las actividades principales en el monitoreo del Programa.
- Los conocimientos de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que recibieron el suplemento de multimicronutrientes fueron inadecuados.
- Las prácticas de alimentación de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que recibieron el suplemento de multimicronutrientes fueron inadecuadas.

VII. RECOMENDACIONES

- De acuerdo a lo observado, se debería homogenizar las fechas de entrega del suplemento con multimicronutrientes en todos los establecimientos de salud para así, evitar que, en una eventual necesidad de estos, la Micro Red cuente con reservas previamente establecidas.
- Se sugiere la supervisión constante de los almacenes de medicamentos en los establecimientos de salud.
- A pesar de la capacitación inadecuada, se observó que el nivel de conocimientos del personal de salud era adecuado, sin embargo, el porcentaje de esto no fue el óptimo. Por lo cual se sugiere implementar ciclos de capacitaciones respectivamente evaluadas y con un control de asistencia.
- Implementar un sistema de seguimientos de consumo del suplemento con multimicronutrientes junto con los agentes comunitarios de salud (ACS) estandarizado para todos los establecimientos de salud de manera que en acción conjunta puedan vigilar su consumo.
- Se sugiere implementar una estrategia ...
- Realizar un estudio cualitativo a madres de niños de 6 a 35 meses para identificar sus percepciones y así conocer las razones culturales que pueden interferir en el cumplimiento del esquema establecido y consumo del suplemento con multimicronutrientes.
- Es necesario realizar un estudio de adherencia y cobertura de la suplementación con multimicronutrientes que permita obtener mayor información sobre el consumo del suplemento con multimicronutrientes, de esta manera conocer las dificultades que se presentan en el proceso e implementar intervenciones adecuadas.
- Se sugiere realizar una evaluación de impacto del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes considerando la información de una línea de base previa y de esta manera evaluar si el Programa ha cumplido con las metas propuestas, caso contrario, facilitar las intervenciones necesarias para cumplirlas.

VIII. Referencias bibliográficas

1. Benoist B et al., eds. **Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005**. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008.
2. World Health Organization, The United Nations Children's Fund, United Nations University. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control: a guide for programme managers. Geneva, World Health Organization, 2001. (http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf, accessed 04 January 2013).
3. United National Children's fund. The state of the world's children; 2000. UNICEF, New York, NY.
4. Sayed NE, Gad A., Nofal L, Netti G. Assessment of the prevalence and potencial determinants of nutritional anemia in Upper Egypt. Food Nutr. Bull 1999; 20 (1):417 -421.
5. Wagner P. Revisión crítica de los estudios de las alteraciones cognitivas y psicomotoras por deficiencia de hierro en la primera infancia (6 a 24 meses de edad). Revista anemia 2010; 3 (3): 124 - 127. Disponible en <http://www.revistaanemia.org/contenido/Vol3Num3/revision2.pdf>.
6. Wilma F. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Salud Pública de México 1998;40 (2): 199 – 205. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v40n2/Y0400212.pdf>
7. Zlotkin SH, Schauer C, Christofides A, Sharieff W, Tondeur MC, Hyder SM. Micronutrient sprinkles to control childhood anaemia. PLOS Med. Published. 2009; 2 (1): 25 - 30 Disponible en <http://www.plosmedicine.org/annotation/listThread.action;jsessionid=B26815380CAFF5C814D159A929366734?inReplyTo=info%3Adoi%2F10.1371%2Fannotation%2Fdd48d05a-7dd2-4fe1-9e53-64f1a40fc846&root=info%3Adoi%2F10.1371%2Fannotation%2Fdd48d05a-7dd2-4fe1-9e53-64f1a40fc846>
8. Zlotkin SH, Schauer C, Christofides A, Sharieff W, Tondeur MC, Hyder SM. Multimicronutrient Sprinkles including a low dose of iron provided as microencapsulated ferrous fumarate improves haematologic indices in anaemic children: a randomized clinical trial. Rev Maternal and Child Nutrition 2006; (2): 169 – 180. Disponible en <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1740-8709.2006.00060.x/full>

9. MINSA. Informe Técnico de Investigación Epidemiológica. Estudio de la adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud a Apurímac y Ayacucho. 2007.
10. Habicht JP, Peltó GH. Multiple micronutrient interventions are efficacious, but research on adequacy plausibility and implementation needs attention. *J Nutr.* 2012; 142 (1): S205 -9.
11. Sprinkles Global Health Initiative. “SPRINKLES (chispitas nutricionales) para uso en los bebés y niños pequeños. Directrices sobre las recomendaciones de uso y un programa de seguimiento y evaluación. Mayo 2010. Disponible http://www.sghi.org/resource_centre/GuidelinesGen2008.pdf
12. Perú. Ministerio de Salud – Ministerio de la Mujer. Plan de Ampliación Nacional de Suplementación con Multimicronutrientes. 2011.
13. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años. RM N° 945 – 2012 MINSA.
14. World Bank. Enriching Lives: overcoming vitamin and mineral malnutrition in developing countries. Washington, D.C.: World Bank Publication; 1994.
15. Gross U, Valle C, Mamani M. Effectiveness of distribution of multimicronutrient supplements in children and in women and adolescent girls of childbearing age in Chiclayo, Peru. *Food And Nutrition Bulletin*, vol 277 N°2 (supplement) 2006 S122 – s129.
16. Yip R. Iron supplementation during pregnancy: is it effective? *Am J ClinNutri* 1996; 63:856 – 855.
17. INS – CENAN. Evaluación Intermedia de la Intervención con Multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses de la DIRESA Apurímac. 2009.
18. World Health Organization. Guideline: Use of multiple micronutrient powder for home fortification of foods consumed by infants and children 6 -23 months of age. Geneva 2011.
19. Huamán – Espino L, Aparco JP, Nuñez - Robles E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta - Tristán P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas ® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención. *RevPeruMedExp. Salud Publica.* 2012;29(3):314-23
20. Ministerio de Salud. Lineamientos para el diseño de intervenciones educativo comunicacionales en alimentación y nutrición. Comisión Multisectorial de Alimentación y Nutrición. Documento Técnico. Junio 2001 Lima – Perú.
21. Urquidi C, Mejía H, Vera C. Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado. *RevSoc Bol Ped* 2007; 46(1):3-11.

22. Food and Agriculture Organization. Guía Metodológica de Comunicación Social en Nutrición. 1era Edición. 1993.
23. Ministerio de Salud. CARE. Sesión demostrativa para hacer preparaciones nutritivas. Guía para agentes comunitarios de Salud. Lima – Perú. Agosto 2006.
24. Huachaca, C. Efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica, en las madres de niños entre 6 y 23 meses del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, 2008. Tesis para optar el grado de Licenciada de Enfermería. UNMSM, disponible en http://200.62.146.31/sisbib/2009/huachaca_bc/pdf/huachaca_bc.pdf
25. Ruiz P. Evaluación de la fase uno del Programa de Suplementación con hierro chis-paz en los niveles de hemoglobina en menores de 5 años, provincia de Chimborazo. 2010. TESIS para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo.
26. Villanueva, A. Accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación. Análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén. *Revista Transporte y Territorio, N° 2, Universidad de Buenos Aires, 2010.* pp. 136-157. <www.rtt.filo.uba.ar/RTT00208136.pdf>.
27. Escalona A, Díez C. Accesibilidad Geográfica de la población rural a los servicios básicos de salud, Estudio en la provincia de Teruel. Zaragoza
28. Sammartino G. Representaciones culturales acerca de la anemia y la suplementación con hierro. Arch Argent Pediatr 2010;108(5):401-408 / 401
29. Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, 2007. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. UNMSM.
30. Guzmán M, Salazar R, Ruiz A. Evaluación del Programa de Nutrición en su componente de micronutrientes en niños de 4 meses a 3 años en las comunidades de Chazojuan, Camarón y el Recinto Monterrey de Sabanetillas pertenecientes al Cantón. Echeandía. Noviembre 2009 Hasta marzo 2010.
31. Huachaca C. Efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica, en las madres de niños entre 6 y 23 meses del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, 2008. TESIS para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. UNMSM.
32. García L, Luis M. 2do Foro Virtual de la Alianza Panamericana por la Salud y el Desarrollo. Intercambio de Experiencias sobre el Uso de Micronutrientes en Polvo en Países de América Latina. 11 de Diciembre de 2012

33. Laveriano E, Avilés D, Higa A. Evaluación de prácticas de alimentación, higiene y cuidado infantil, mediante la prueba de prácticas mejoradas de madres de niños menores de 36 meses. *AnFacmed*. 2011;72 Supl 1 S48
34. Kounnavong S, Sunahara T, Mascie - Taylor N, Hashizume M, Okumura J, Moji K, Boupha B, Yamamoto T. Effect of a daily versus weekly home fortification with multiple micronutrient powder on hemoglobin concentration of young children in a rural area, Lao People's Democratic Republic: a randomised trial. *Nutrition Journal* 2011, 10:129
35. Instituto Nacional de Estadística en Informática. Indicadores de Resultados Identificados en los Programas Estratégicos 2000 Primer semestre 2011. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES. 2011. Disponible en http://desa.inei.gob.pe/endes/images/libro_completo.pdf
36. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia de Indicadores Nutricionales. Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia. Lima – Perú 2012. Disponible en http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/ier/vin_ninios/Evoluci%C3%B3n%20de%20los%20indicadores%20PAN.pdf.
37. Hernández R. et al. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001.

ANEXO Nº 1

Factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán.

AUTORES: LAVERIANO SANTOS, EMILY PILAR; TARAZONA MEZA, CARLA ESTEFANÍA

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODOS
¿Cuáles son los factores que intervienen en el proceso del Programa de Suplementación de Multimicronutrientes a nivel de los ESTABLECIMIENTOS DE SALUD y familias de la provincia de Vilcas Huamán?	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar los factores que intervienen en el programa de suplementación con multimicronutrientes a nivel de los ESTABLECIMIENTOS DE SALUD y madres de familia de la provincia de Vilcas Huamán.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los factores que intervienen en el Proceso del programa de 	Gestión logística del programa con micronutrientes	Distribución oportuna	Cumplimiento de la programación de fechas de llegada de los suplementos a centros de salud.	<p>Tipo de estudio:</p> <p>Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo</p> <p>Población:</p> <p>19 Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán.</p> <p>Madres de 1031 niños de 6 a 35 meses de edad de la provincia de</p>
			Recepción	Precisión en el número de productos requeridos e ingresados al establecimiento de salud	
			Almacenamiento	Cumplimiento de los criterios de evaluación	
			Entrega a los usuarios	Cumplimiento de la entrega mensual del suplemento de multimicronutrientes, según esquema de suplementación, a madres de niños entre 6 a 35 meses	

suplementación con multimicronutrientes a nivel de los Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán. • Evaluar los factores que intervienen en el Proceso del programa de suplementación con multimicronutrientes a nivel de familias de la provincia de Vilcashuamán.			Gestión de información	Envío del registro de información mensual sobre la suplementación con multimicronutrientes a la MICRORED de salud	Vilcashuamán.
		Seguimiento al programa	Seguimiento de consumo	Porcentaje de madres de niños de 6 a 35 meses que refieren haber recibido por lo menos 1 visita domiciliaria de seguimiento de consumo del suplemento en 6 meses previos a la encuesta	Características de la población: Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán y madres de niños y niñas de 6 a 35 meses y 29 días de edad que pertenecen o pertenecieron al Programa de Suplementación con Multimicronutrientes.
		Intervención Educativo Comunicacional	Seguimiento de la Intervención educativo comunicacional	Porcentaje de EESS que realizaron al menos dos sesiones demostrativas en últimos seis meses previos a la encuesta. Porcentaje de madres de niños suplementados con Multimicronutrientes que recibieron consejería nutricional	
			Materiales comunicacionales sobre suplementación con MMN	Porcentaje de madres que reciben material sobre MMM y anemia	Tipo de muestreo Probabilístico aleatorio estratificado bietápico por

		Competencias del personal de salud	Capacitación	Porcentaje de personal de salud que han sido capacitado en temas de suplementación con MMN y anemia Porcentaje de personal de salud que han recibido guías de capacitación sobre suplementación con MMN	conglomerados Tamaño de muestra: 19 Establecimientos de Salud de la provincia de Vilcashuamán 275 madres niños y niñas de 6 a 35 meses de edad de la provincia de Vilcashuamán. Métodos: Muestreo probabilístico aleatorio estratificado bietápico por conglomerados Instrumentos: Cuestionario estructurado de preguntas cerradas y abiertas dirigido a madres de familia y al personal de salud. Registro de información de los Establecimientos de salud
			Conocimientos	Nivel de conocimiento del personal de salud sobre anemia y su prevención y uso de los multimicronutrientes Adecuado: 11 – 15 Inadecuado: 0 – 10	
		Accesibilidad	Geográfica	Tiempo de demora en llegar al establecimiento de salud.	
			Cultural	Actitud de las madres de niños acerca de la suplementación con multimicronutrientes	
			Económica	Gasto en transporte para el recojo de suplementos MMN	
		Conocimientos de las madres sobre anemia y suplemento con MMN	Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia, su prevención y uso de los	Porcentaje de madres con un nivel de conocimientos adecuados.	

			multimicronutrientes Se considera adecuado de 12 – 16 e inadecuado de 0 – 11 puntos.		
		Prácticas de las madres para la prevención de anemia	Habilidad y destreza que tiene la madre para ejecutar acciones que ayuden a la prevención de anemia en sus hijos Se considera adecuado de 6 – 9 e inadecuado de 0 – 5 puntos.	Porcentaje de madres con prácticas adecuadas.	

ANEXO Nº 2



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Factores que intervienen en el Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán.

Investigadores: Emily Pilar Laveriano Santos, Carla Estefanía Tarazona Meza

La presente investigación es conducida por dos estudiantes, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El estudio tiene por finalidad conocer los factores que intervienen en el programa de suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses a nivel de ESTABLECIMIENTOS DE SALUD y familias que actualmente se lleva a cabo. La relevancia del estudio radica en que nos permitirá determinar los factores que influyen en el programa de suplementación con multimicronutrientes, y a partir de ello proponer medidas correctivas asegurando la continuidad del programa y mejoramiento de este. En este estudio la información brindada será confidencial y será presentada objetivamente. Para su participación sólo es necesaria su autorización para poder realizar la encuesta.

Su participación, contribuirá a conocer los posibles puntos críticos del programa de suplementación con multimicronutrientes. La participación en el estudio no tiene costo alguno para usted.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Al aceptar la participación deberá firmar este documento llamado consentimiento, con lo cual autoriza y acepta su participación en el estudio voluntariamente.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede preguntar en cualquier momento durante su participación en él puede llamar al 983968601 y preguntar por la señorita EMILY PILAR LAVERIANO o al 993353585 y preguntar por la señorita CARLA ESTEFANÍA TARAZONA.

ASENTIMIENTO DE ESTUDIO

Factores que intervienen en el Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán.

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Yo.....identificado con D.N.I.

Trabajador en el Centro de Salud de....., Del distrito de.....
en la comunidad de.....

EXPONGO:

Que doy mi consentimiento para la realización del siguiente estudio acerca de factores que intervienen en el éxito o fracaso de la suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad, a nivel de los ESTABLECIMIENTOS DE SALUD y familias que consiste en la realización de una serie de encuestas para conocer los datos archivados en este centro de salud; y cuyo objetivo es el conocimiento de la realización del programa de suplementación con multimicronutrientes.

Las investigadoras se compromete a tratar la información obtenida con la máxima confidencialidad; impidiendo su divulgación a medios de difusión general, destinándose exclusivamente a trabajos de investigación y los correspondientes medios de divulgación científica.

Firma del participante

Fecha:



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Factores que intervienen en el Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán. 2011

MADRES DE FAMILIA

Yo.....identificado con D.N.I.del distrito de..... en la comunidad de..... del Establecimiento de Salud de.....Madre de familia del niño(a)

EXPONGO:

Que he sido informada (o) del objetivo del estudio, he conocido, los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomaran las mediciones.

Estoy enterado(a) también que puede de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, sin que tenga que pagar al equipo o a la escuela de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Las investigadoras se compromete a tratar la información obtenida con la máxima confidencialidad; impidiendo su divulgación a medios de difusión general, destinándose exclusivamente a trabajos de investigación y los correspondientes medios de divulgación científica.

Firma del participante

Fecha:



ANEXO Nº 3

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Factores que intervienen en el Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán. 2011

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

El siguiente cuestionario servirá como apoyo en nuestra investigación. Le aseguramos que los datos serán confidenciales. Esperamos que su respuesta sea sincera, le agradecemos por su colaboración

IDENTIFICACIÓN

1 ESTABLECIMIENTO DE SALUD _____
 (1:PS2:CS)

2 DISTRITO: _____

3 NOMBRE DEL PERSONAL ENCUESTADO ENCARGADO DE FARMACIA

4 PROFESION

DETALLE DE LAS VISITAS				
	1a	2a.	3a.	VISITA FINAL
FECHA				FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> DIA MES AÑO
ENCUESTADOR				
RESULTADO*				CÓDIGO ENCUESTADOR <input type="text"/> <input type="text"/>
HORA DE INICIO				RESULTADO* <input type="text"/> <input type="text"/>
HORA TERMINACIÓN				NÚMERO VISITAS <input type="text"/> <input type="text"/>
*CÓDIGOS DE RESULTADO:	COMPLETA 1	AUSENTE MOMENTÁNEO 3	INCOMPLETO 6	
	RECHAZO 2	AUSENTE TEMPORAL 4	OTRO: ____ 7	
		AUSENTE NO RECUPERA 5	_____	

I. GESTIÓN LOGÍSTICA
(Dirigido al personal de salud encargado del área de Farmacia)

I.I. DISTRIBUCION OPORTUNA

1. ¿Cuál es la frecuencia que realiza los requerimientos de multimicronutrientes "chispitas" a la Micro Red de Salud
 - a) Mensualmente
 - b) Trimestralmente
 - c) Semestralmente
 - d) Otro (indicar): _____

2. ¿Con qué frecuencia llega las chispitas a su EESS?
 Cada _____ meses

3. ¿Tienes una fecha exacta para la recepción de las chispitas al EESS?
 - a) SI *Mencionar que fecha* _____
 - b) No

I.II. RECEPCION

4. En los últimos 6 meses; ¿Recibiste la totalidad de chispitas con respecto a lo que estaba programado?
 - a) Sí
 - b) No

5. ¿Cuáles fueron las cantidades programadas y recibidas de chispita en los últimos 6 meses?
Verificar en el formato de SISMED

Mes	Cantidad programada	Cantidad recibida

I.III ALMACENAMIENTO

6. Observar el área de almacenamiento y marque con X

DETALLE	Si: 1 No: 0
¿Se guardan las cajas al interior de un almacén, habitación o ambiente seguro, cerrado, limpio (libre de desechos acumulados, insectos) y seco? (todas estas variables deben ver el aspecto del ambiente, almacén o habitación)	
¿Cada cuanto tiempo desinfectan el almacén? COMPLETAR:.....	
¿El ambiente se encuentra iluminado y ventilado?	
¿El ambiente está fuera del alcance del sol?	
¿Apila las cajas encima de parihuelas, estantes o tarimas?	
En caso de ser estantes: ¿Los estantes se encuentran 30 cm de altura por encima del piso?	
¿Se apilan más de 3 cajas?	

¿Se apilan las cajas pegadas a la pared?	
¿Deja un espacio de 30 cm como mínimo entre las cajas y la pared?	
¿Deja un espacio de 10 cm como mínimo entre caja y caja?	
¿Rotula la fecha de ingreso?	
¿Los primeros productos en expirar son los primeros en salir?	
¿Mantiene los multimicronutrientes en polvo separados de otros artículos almacenados en la habitación (insecticidas, sustancias químicas, expedientes viejos o materiales de limpieza)?	
¿Mantiene un cárdex visible donde se registrarán los ingresos, salidas y stock de los multimicronutrientes.	

7. ¿Qué hacen con los sobres dañados o vencidos?

- a) Se entrega igual a las madres
- b) Los deshecha a la basura
- c) Lo reporta
- d) Otro *especificar*) _____

8. ¿A quién reporta lo utilizado?

- a) Al SISMED
- b) A su jefe del EESS
- c) Otro *especificar*) _____

I.IV GESTION DE INFORMACION

9. ¿Cada cuánto tiempo entrega los reportes de SISMED a la MR?

I. GESTIONLOGISTICA

(Dirigido al personal de salud encargado del CRED)

I.I ENTREGA A LOS USUARIOS

1. ¿Las madres o padres recogen los multimicronutrientes "chispitas"?

- a) Si → Pasea la pgta. 3
- b) No

2. ¿Cuál es el motivo porque no recogen las madres los multimicronutrientes "chispitas"?

- a) La madre no tiene de tiempo
- b) La madre percibe que las chispitas le hacen mal al niño
- c) Otro (especificar): _____

3. ¿En qué consultorio, oficina o servicio se entregan la chispitas a las madres? (puede marcar más de una alternativa)

- a) En el Consultorio de CRED
- b) En Farmacia (Pasar a la pregunta 10)
- c) Otro (especificar) _____

4. ¿Cuáles fueron los motivos porque no entregarlas chispitas a las madres en la consultad del CRED?

5. ¿Cuál el esquema de entrega de las chispitas que se realiza en el ESTABLECIMIENTOS DE SALUD?

Edad	Marque la frecuencia que indica el personal del ESTABLECIMIENTOS DE SALUD					¿Cuántos sobres por niña o niño entrega?
	Quincenal	Mensual	Bimensual	Trimestral	Otro	
Entre 6 y <12 meses						
Entre 12 y <24 meses						
Entre 24 y 35 meses						

6. ¿El ESTABLECIMIENTOS DE SALUD cuenta siempre con chispitas para su entrega a las madres?

- a) Si Pase a la pgta. 8
- b) No

7. ¿Por qué no se cuentan con las chispitas?

- a) No hay en la DIRESA / RED / Micro Red
- b) Nos entregan en poca cantidad.
- c) No se recogió de la DIRESA / RED / Micro Red
- d) Otro (especificar) _____

I.IV GESTIÓN DE INFORMACIÓN

8. ¿Registra la entrega de las chispitas?

- a) Si (corroborar con la ficha del HIS)
- b) No

9. ¿Cuál es el motivo por el cual no registra la entrega de las chispitas?

- a) No tiene tiempo
 - b) No cuenta con formatos para el registro
 - c) Otro
- (especificar): _____

10. ¿Cada cuánto tiempo entrega informes sobre el Programa de chispitas?

- a) Todos los meses
 - b) Cada tres meses
 - c) Cada seis meses
 - d) Otro (mencionar)
- _____

II. SEGUIMIENTO

11. En el ESTABLECIMIENTO DE SALUD ¿Se realiza visitas domiciliarias relacionadas a la suplementación con multimicronutrientes “chispitas”?

- a) Si ()
- b) No () PASE A LA PREGUNTA 14

12. ¿Qué actividades relacionadas a la suplementación con multimicronutrientes (MMN) “chispitas” se realiza durante la visita domiciliaria?

- a. Verificación de consumo de MMN
- b. Consejería nutricional (tema): _____
- c. Verificación de almacenamiento de MMN
- d. Otros _____

13. ¿Todo personal de salud realiza el seguimiento?

- a) Si ()
 - b) No () ¿Por qué? _____
- _____
- _____

III. ESTRATEGIA EDUCATIVO COMUNICACIONAL

14. En el área de CRED ¿Se brinda consejería nutricional a las familias sobre suplementación con chispitas?

- a) Si → pase a la pgta. 16
- b) No

15. ¿Cuáles fueron los motivos para no realizar la consejería nutricional?

- a) Disponibilidad de tiempo limitada
 - b) No cuenta con materiales para realizar la consejería
 - c) Otro (especificar)
- _____
- _____

16. ¿Durante los últimos 6 meses ha realizado sesiones demostrativas sobre suplementación con chispitas y alimentación para prevenir la anemia con las familias?

- a) Si → Pase a pgta 18
- b) No

17. ¿Qué motivos tuvo para no realizar las sesiones demostrativas?

- a) Disponibilidad de tiempo limitado
 - b) No contaba con el Kit de sesión demostrativa
 - c) Otro (especifique) _____
- _____

18. Especifique los temas tocados en las sesiones demostrativas y la fecha en que se realizó (en los últimos 6 meses)

Tema de la sesión demostrativa	Fecha realizada

19. ¿El ESTABLECIMIENTO DE SALUD cuenta con materiales educativos sobre anemia y chispitas?

Tipo de material	Tema	¿Tiene?		¿Cuánto tiene?
		SI	NO	
Rotafolio	Anemia y cómo prevenirla			
	Uso de las chispitas			
Afiches	Anemia y cómo prevenirla			
	Uso de las chispitas			
Triptico	Anemia y cómo prevenirla			
	Uso de las chispitas			
Otros				

IV. COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SALUD – Capacitación

20. ¿Ud. ha sido capacitada o capacitado en:

Tema	Si: 1 No: 0	¿Quién realizó las capacitaciones? (DIRESA, MINSA, Municipio, PRONAA, ONG, otro)	¿En qué le ha sido útil?
Suplementación con chispitas			
Consejería Nutricional			
Sesiones demostrativa			
Otro:			

21. ¿Le han proporcionado documentos técnicos sobre suplementación con chispitas?

- a) Si especificar: _____
b) No

22. ¿El ESTABLECIMIENTOS DE SALUD cuenta con un Plan de Capacitación para el personal de salud?

- a. No
b. Si

IV. COMPETENCIAS DEL PERSONAL DE SALUD – Conocimiento Sobre Anemia y Suplementación con Multimicronutrientes (Chispita)

23. ¿Cuáles son las causas de la anemia en niños y niñas menores de tres años?

- a) Bajo consumo de Hierro en la alimentación
b) Parasitosis
c) Pérdida de Sangre o Hemorragias
d) Otro; mencione: _____

24. ¿Cuáles son los signos y síntomas de niño/niña anémico?

- a) Dolor de Cabeza
b) Cansancio

- c) Palidez
 d) Otro (especificar) _____
 e) No Sabe/ No responde

25. ¿Cuáles son las consecuencias de la anemia en el niño o niña?

- a. Bajo rendimiento escolar
 b. Infecciones frecuentes
 c. Disminución de la productividad de adulto
 d. Disminución de la Talla
 e. Otro (especificar) _____
 f. No Sabe

26. ¿Cuáles son los alimentos fuente de hierro que ayudan a disminuir y/o prevenir la anemia? (marcar con x las respuestas mencionadas)

Alimentos de origen vegetal	Marcar
Tarwi	
Lentejas	
Frijoles	
Arvejas partidas	
Espinacas	
Yuyo o Sisanyuyo	
Berros	
Otros:	

Alimentos Origen animal	Marcar
Bazo	
Sangrecita	
Hígado	
Cuy	
Carnero	
Res	
Perdiz	
Pollo	
Otros:	

27. ¿Cuántas veces a la semana debe comer, como mínimo, un niño alimentos ricos en hierro de origen animal?

- a) 1-2 veces a la semana
 b) 3- más veces a la semana
 c) Otro (especificar) _____
 d) No sabe

28. ¿Qué alimentos ayudan a aprovechar el hierro en las comidas?

Alimentos	Marcar x
1. No sabe /No responde	
2. Limón	
3. Naranja	
4. Tomate	
5. Otros;	

29. ¿Qué alimentos hacen que el hierro de las comidas no se aproveche bien?

Alimentos	Marcar x
1. No sabe /No responde	
2. Café	
3. Mates	
4. Leche	
5. Otros;	

30. ¿Qué nutrientes contienen las chispitas?(marcar las respuestas mencionada)

- a) Calcio
 b) Hierro

- c) Yodo
- d) Otro *especificar* _____
- e) No sabe / No responde

31. ¿Para qué sirve principalmente las chispitas?(marcar la respuesta mencionada)

- a) Prevenir la anemia
- b) Para el crecimiento de los huesos
- c) Otro *especificar* _____
- d) No sabe / No responde

32. ¿Cómo se usan las chispitas?

- a) Se mezcla en comidas espesas
- b) Se mezcla en sopas o caldos
- c) Otro *(especificar)* _____
- d) No sabe / No responde

33. ¿En cuánto tiempo luego de mezclar las chispitas con la comida se le debe dar al niño?

- a) Inmediatamente después (menos 5 min)
- b) Entre 5 y 30 minutos
- c) Otro *especificar* _____
- d) No sabe / No responde

34. ¿Cuánto tiempo como máximo debe consumirse la chispita después de haber sido mezclado con los alimentos?

- a) 30 min
- b) 60 min
- c) Otro *especificar* _____
- d) No sabe / No responde

ANEXONº5

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE
 NUTRICIÓN



Factores que intervienen en el Proceso del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes a nivel de Establecimientos de Salud y madres de familia de la provincia de Vilcashuamán.

IDENTIFICACIÓN

1 SEGMENTONo.

2 VIVIENDA No.

3 HOGAR

DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA: _____

4 DISTRITO: _____

5 COMUNIDAD _____

6 AREA Urbana=1 Rural=2

7 NOMBRE DE LA MADRE/ENCUESTADA

8 NOMBRE DEL NIÑO NIÑA

9. SEXO (Marque con X) Masculino Femenino

10. FECHA DE NACIMIENTO (Escriba las fechas correspondientes)
 Día Mes Año

DETALLE DE LAS VISITAS									
	1a.	2a.	3a.	VISITA FINAL					
FECHA				FECHA					
				DÍA		MES		AÑO	
ENTREVISTADOR				CÓDIGO ENTREVISTADORA					
RESULTADO*				RESULTADO*					
HORA DE INICIO				NÚMERO VISITAS					
HORA TERMINO									
* CÓDIGOS DE RESULTADO:	COMPLETA	1	AUSENTE MOMENTÁNEO	3	INCOMPLETA	6			
	RECHAZO	2	AUSENTE TEMPORAL	4	OTRO: _____	7			
			AUSENTE NO RECUPERABLE	5					

I. GESTIÓN LOGÍSTICA ENTREGA A LOS USUARIOS

1. ¿Ha recibido alguna vez las chispitas nutricionales para su niño o niña?

- a. Sí → *pase a la Pgta. 3*
- b. No

2. ¿Qué motivos tiene/tuvo para no recibir las chispitas nutricionales?

- a) No sirve o no le ayuda en nada
 - b) No le gusta
 - c) Le dijeron que ya se había acabado
 - d) No estaba el personal de salud
 - e) Otro *(especificar)*
- _____

3. ¿Dónde recibe o ha recibido las chispitas nutricionales?

- a) En el Establecimiento de Salud
- b) En la comunidad
- c) Otro *(especificar)* _____

4. ¿Quién le entrega / entregó las chispitas nutricionales?

- a) El personal de salud
- b) Agente comunitario de salud
- c) Otro *(especificar)* _____

5. ¿Cuántos sobres de chispitas recibió el último mes de suplementación?

_____ Sobres / _____ (mencionar mes)

II. SEGUIMIENTO AL PROGRAMA

6. ¿Ha recibido, alguna vez, visitas domiciliarias por parte del personal de salud?

- a) Sí
- b) No *(pase a la pgta. 9)*

7. En las visitas domiciliarias, ¿le hablaron de las chispitas?

- a) Sí *(¿Qué actividades realizó el personal de salud?)*
- _____

- b) No

8. ¿Cuántas visitas domiciliarias recibió durante los últimos 6 meses que el niño (a) recibió las chispitas?

_____ Veces

III. ACCESIBILIDAD

9. ¿Qué medio de transporte utiliza usualmente para ir al establecimiento de salud?

- 1. A pie
 - 2. Carro
 - 3. Moto
 - 5. Burro
 - 6.
- Otro *(Especificar)* _____

10. ¿Cuánto tiempo se demora en llegar al establecimiento de salud usando el medio de transporte más frecuente? *(Especificar)*

Horas/min

11. ¿Cuánto gasta normalmente cuando va al Establecimiento de Salud a recoger las chispitas? *(especificar)*

Soles

12. Con respecto a las chispitas, estas le hacen a su niño o niña:

- a) Muy bien
- b) Bien
- c) Ni mal ni bien (no le hizo nada)
- d) Mal
- e) Muy mal

13. ¿Cuáles son los motivos por lo que usted considera que las chispitas _____ *(considerar la respuesta de la pgta 12)* a su niño o niña?

IV. INTERVENCIÓN EDUCATIVO COMUNICACIONAL

14. Cuando va a recoger sus chispitas, ¿le hablan acerca de las chispitas o anemia?

- a) Sí
- b) No

15. ¿Cuánto tiempo mayormente se demoran en hablarle sobre las chispitas o anemia?

- a) 2 min
- b) 7 min
- c) 10 min
- d) Otro *(especificar)* _____

16. ¿Ha recibido folletos, afiches donde

le han hablado de las chispitas y anemia?

- a) Sí
- b) No

V. PRACTICAS DELAMADRE SOBREANEMIA Y CHISPITAS

17. ¿En la última semana le ha ofrecido a su niño o niña los siguientes alimentos?(mencionar los alimentos)

	1: Sí 0: No	Nº de veces que ofreció al niño o niña
1. Cuy		
2. Carnero		
3. Res		
4. Pollo		
5. Pato		
6. Perdiz		
7. Hígado		
8. Sangrecita		
9. Bazo		
10. Pescado		
11. Otro		

18. ¿Qué bebidas le ofrece a su hijo cuando le sirve las menestras/ guisos a base de quinua, yuyo o berros?

(Marcar con X lo que la madre mencione)

- 1. Ninguna
- 2. Infusiones *(especificar)* _____
- 3. Leche
- 4. Refrescos de fruta *(especificar)* _____
- 5. Otro *(mencione)* _____

19. ¿Cuántos sobres de chispitas consumió su niño (a) el último mes _____ (mencionar el último mes) que le dieron las chispitas en el Establecimiento de salud?

_____ sobres de chispitas

20. ¿Tuvo o tiene alguna dificultad para darle a su hijo las chispitas?

- 1. Sí *¿Qué dificultad tuvo/ tiene?* _____
- 2. No

21. ¿En qué preparaciones con mayor

frecuencia le dio/da las chispitas a su hijo?

- 1. En sopa
- 2. En la comida espesa
- 3. En su bebida
- 4. Otro *(mencione)* _____

22. ¿En qué cantidad de comida le mezclaba/mezcla la chispitas?

_____ cucharadas

23. ¿En qué horario de comida de da las chispitas a su hijo?

- a) Desayuno
- b) Media Mañana
- c) Almuerzo
- d) Media Tarde
- e) Cena

24. ¿Después de cuanto tiempo de agregar el sobre de chispita a la comida, le da a su hijo?

Minutos/Horas

25. Cuándo estaba/está enfermo su niño o niña, ¿le dejó/deja de dar las chispitas?

- 1. Si
- 2. No (pase a la pta. 27)

26. ¿Qué motivos tuvo/tiene para no darle las chispitas a su niño o niña cuando estuvo enfermo?

VI. CONOCIMIENTOS DE LA MADRE SOBRE ANEMIA Y SUPLEMENTO MULTIMICRONUTRIENTE

27. ¿Qué causa la aparición de anemia en niños y niñas menores de tres años?(marcar lo que menciona la madre, puede ser más de una opción)

- a. Bajo consumo de Hierro en la alimentación del niño
- b. Presencia de parásitos
- c. Pérdida de Sangre o Hemorragias
- d. Otro; mencione: _____

e. No sabe/ no responde

28. ¿Cómo se ve o se siente un niño o niña con anemia?(se puede marcar más de una opción)

- a) Tiene mareo

- b) Tiene dolor de Cabeza
- c) Tiene cansancio
- d) Está pálido
- e) Otro *especificar*

f) No Sabe / No Responde

29. ¿Qué problemas, para el niño o niña, trae la anemia? *(se puede marcar más de una opción)*

- a. Bajo rendimiento escolar
- b. Se enferma constantemente
- c. Cuando sean adultos no serán fuertes
- d. Baja Talla
- e. Otro *especificar* _____
- f. No Sabe/ No responde

30. ¿Qué alimentos de origen animal son los mejores para que no de anemia al niño o niña?

(marcar con x las respuestas mencionadas por la madre)

Alimento	Marcar X
No sabe/ No responde	
1. Cuy	
2. Carnero	
3. Res	
4. Pollo	
5. Pato	
6. Perdiz	
7. Hígado	
8. Sangrecita	
9. Bazo	
10. Pescado	
11. Riñón	
12. Corazón	
13. Molleja	
14. Otro (mencionar)	
15. Otro (mencionar)	

31. ¿Qué alimentos de origen vegetal son los mejores para que no de anemia al niño o niña?

(Marcar x las respuestas mencionadas por la madre)

Alimento	Marcar X
No sabe/ No responde	
1. Lentejas	
2. Frijoles	
3. Garbanzos	
4. Arvejas partidas	
5. Pallares	
6. Habas	
7. Quinoa	
8. Kiwicha	
9. Cañihua	
10. Sachacol	
11. Berros	
12. Espinaca	
13. Otro (mencionar)	
14. Otro (mencionar)	
15. Otro (mencionar)	

32. ¿Cuántos veces a la semana como mínimo debe comer un niño o niña alimentos ricos en hierro para que no le de anemia?

- e) 1-2 veces a la semana
- f) 3- más veces a la semana
- g) Otro *especificar*

h) No sabe/ No responde

33. ¿Qué alimentos ayudan a aprovechar el hierro de las comidas?

(Marcar X las respuestas mencionadas)

34. ¿Qué alimentos hacen que no se aproveche el hierro de las comidas?

Alimento	Marcar x
No sabe/ No responde	
1. Limón	
2. Naranja	
3. Tomate	
4. Zanahoria	
5. Otro (mencionar)	
6. Otro (mencionar)	

Alimento	Marcar x
1. No Sabe/ No Responde	
2. Té	
3. Café	
4. Leche	
5. Verduras de hojas verdes	
6. Otros (mencionar)	

35. ¿Qué nutrientes contienen las chispitas? (marcar las respuestas mencionada)

- a) Calcio
- b) Hierro
- c) Yodo
- d) Otro *(especificar)* _____

e) No sabe / No responde

36. ¿Para qué sirve principalmente las chispitas? (marcar la respuesta mencionada)

- a) Prevenir la anemia
- b) Para el crecimiento de los huesos
- c) Otro *(especificar)* _____

d) No sabe / No responde

37. ¿Cómo se usan las chispitas?

- a) Se mezcla en comidas espesas
- b) Se mezcla en sopas o caldos
- c) Otro *(especificar)* _____

d) No sabe / No responde

38. ¿En qué preparaciones de comida se deben mezclar las chispitas?

- a) En sopa
- b) En comidas espesas

- c) En bebidas
- d) Otro *(especificar)* _____
- e) No sabe/ No Responde

39. ¿Cuánto tiempo luego de mezclar las chispitas con la comida se le debe dar al niño?

- a) Inmediatamente después (menos 5min)
- b) Entre 5 y 30 minutos
- c) Otro *(especificar)* _____
- d) No sabe/ No Responde

40. ¿Cuánto tiempo como máximo debe consumirse la chispita después de haber sido mezclado con los alimentos?

- a) 30 min
- b) 60 min
- c) Otro *(especificar)* _____
- d) No sabe/ No Responde

41. ¿Quiénes deben consumir las chispitas? (marcar con X lo que la madre mencione)

- a) Los niños y niñas de 6a 36 meses de edad
- b) Las mujeres embarazadas
- c) Otros *(especificar)* _____
- d) No sabe/No Responde

42. ¿Qué sugerencias daría para mejorar el Programa de Suplementación con chispitas?

ANEXO Nº5
FOTOGRAFÍAS

