



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ADHERENCIA A LA ADMINISTRACIÓN DE
MULTIMICRONUTRIENTES EN MADRES DE NIÑOS (A) DE 6 A 36 MESES QUE
ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MIRONES ALTO, LIMA, 2020”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA**

PRESENTADO POR:

BRAULIO JUVENAL CUELLAR MARCA

ASESOR:

DRA. MARIA HILDA CARDENAS DE FERNANDEZ

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Agradecer a nuestro padre Dios, por darme la vida y emprender este reto para ser profesional. A mis padres que, con su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

AGRADECIMIENTO

A mis padres Braulio y Felicita por el gran apoyo, consejos, paciente y amor, en los momentos difíciles y el gran esfuerzo que hicieron para ayudarme en los recursos necesarios para estudiar y ser alguien en la vida. a dios quien me guió por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no caer en los problemas que se presentaban durante mi proceso de aprendizaje.

Índice general

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
Índice general	iv
Índice de figuras.....	v
Índice de tablas.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MATERIALES Y METODOS	17
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS.....	40

Índice de figuras

Figura 1. Nivel de conocimiento sobre la administración de MNN de las madres 27

Figura 2: Resultados del nivel de adherencia a la administración de los MMN.... 28

Figura 3: Resultados del nivel de conocimiento y adherencia a la administración de los MMN de las madres 30

Figura 4: Resultados respecto al conocimiento sobre definición de los MMN 48

Figura 5: Resultados respecto a la importancia de los MMN 49

Figura 6: Resultados respecto a la composición de los MMN 50

Figura 7: Resultados respecto a la edad de administración de los MMN..... 51

Figura 8: Resultados respecto a la temperatura de los MMN 52

Figura 9: Resultados respecto a la forma de administración de los MMN 53

Figura 10: Resultados respecto a la dosis de los MMN 54

Figura 11: Resultados respecto a la consistencia de los MMN..... 55

Figura 12: Resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN 56

Figura 13: Resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN 57

Figura 14: Resultados respecto a los efectos secundarios de los MMN 58

Figura 15: Resultados respecto al momento de suspensión de los MMN..... 59

Figura 16: Resultados respecto nivel de conocimiento sobre la administración de los MMN 60

Índice de tablas

Tabla 1. Propiedades psicométricas del instrumento	23
Tabla 2. Características sociodemográficas de las madres y niños de 6 – 36 meses	24
Tabla 3: Resultados del nivel de adherencia a la administración de los MMN	28
Tabla 4: Tabla de contingencia entre las variables nivel de conocimientos sobre la administración de MNN y adherencia a la administración de MNN	30
Tabla 5: Respuestas e interpretación de resultados respecto al conocimiento sobre definición de los MMN.....	48
Tabla 6: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la importancia de los MMN.....	49
Tabla 7: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la composición de los MMN	50
Tabla 8: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la edad de administración de los MMN.....	51
Tabla 9: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la temperatura de los MMN	52
Tabla 10: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la forma de administración de los MMN.....	53
Tabla 11: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la dosis de los MMN	54
Tabla 12: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la consistencia de los MMN	55
Tabla 13: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN.....	56
Tabla 14: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN.....	57

Tabla 15: Respuestas e interpretación de resultados respecto a los efectos secundarios de los MMN	58
--	----

Resumen

Objetivo: determinar la relación entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al C Mirones Alto, Lima 2020. **Materiales y métodos:** el enfoque fue cuantitativo, diseño transversal-correlacional. La muestra estuvo integrada por 82 madres. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario y la observación del padrón de seguimiento del consumo de multimicronutrientes de los niños. **Resultados:** la edad media de las madres fue 24,61 años (DE +/- 5,038) siendo edad mínima 17 años y la máxima 45 años. La edad promedio de sus hijos en meses fue 19,96 (DE \pm 5,962) siendo la edad mínima y máxima 32 meses. En cuanto al grado de instrucción de las madres, la mayoría 62% (n=51) tuvo secundaria completa, seguido 13,4% (n=11) superior técnica, 13,4%(N=11) superior universitaria y 11%(n=9) primaria completa. El nivel de conocimientos sobre MNN de las madres, el 32,9% (n=27) conoce y el 67,1% (n=55) no conoce. El nivel de adherencia a la administración e MNN de las madres, se observa que el 43% (n=36) son adherentes y el 56,1% (n=46) son no adherentes. Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020, con un margen de error de 5 % ($p < 0,05$). **Conclusiones:** existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020

Palabras clave: adherencia, anemia, conocimiento (DeCS)

Abstract

Objective: to determine the relationship between the level of knowledge and the adherence to the administration of multimicronutrients in mothers of children from 6 to 36 months who go to the Mirones Alto Health Center, Lima 2020. **Materials and methods:** the approach was quantitative, cross-correlational design. The sample was made up of 82 mothers. The instruments used were a questionnaire and the observation of the monitoring pattern of children's multimicronutrient consumption. **Results:** the mean age of the mothers was 24.61 years (SD +/- 5,038), with a minimum age of 17 years and a maximum of 45 years. The average age of their children in months was 19.96 (SD + 5,962), the minimum and maximum age being 32 months. Regarding the mothers' level of education, the majority 62% (n = 51) had complete secondary school, followed by 13.4% (n = 11) technical superior, 13.4% (N = 11) university superior and 11% (n = 9) complete primary. The mothers' level of knowledge about MNN, 32.9% (n = 27) knows and 67.1% (n = 55) does not know. The level of adherence to the administration and MNN of the mothers, it is observed that 43% (n = 36) are adherent and 56.1% (n = 46) are non-adherent. There is a significant relationship between the level of knowledge and adherence to the administration of multimicronutrients in mothers of children aged 6 to 36 months who accessed the Mirones Alto Health Center, Lima - 2020, with a margin of error of 5% (p <0.05). **Conclusions:** there is a significant relationship between the level of knowledge and adherence to the administration of multimicronutrients in mothers of children from 6 to 36 months who come to the Mirones Alto Health Center, Lima - 2020

Key words: adherence, anemia, knowledge (DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

La desnutrición por micronutrientes es un problema importante entre niños en edad preescolar en la mayoría de los países en desarrollo, incluido el Perú. La consecuencia de las deficiencias de micronutrientes durante la infancia es considerable, causando una diversidad de enfermedades como la anemia. La deficiencia de hierro, causa principal de la anemia, tiene un efecto negativo sobre el desarrollo motor y mental de niños pequeños. Además, existen otros micronutrientes como la vitamina A, cuyo déficit produce daño de la visión. La deficiencia de zinc influye negativamente en el crecimiento y aumenta el riesgo de diarrea e infecciones respiratorias. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia a nivel mundial de la anemia es de 47,4% en los niños menores de 5 años, siendo un aproximado de 290 millones. África es el continente más afectado con 67,6% seguido de Asia Sudoriental. En la región de las Américas, Europa, la prevalencia son cercanas al 20%. En los niños de 5 a 11 años la prevalencia disminuye hasta un 25,4%. (2)

En el Perú, en el año 2017, la prevalencia de anemia fue 43,6% en los niños de 6 a 36 meses, incrementando la prevalencia en los niños menores de 18 meses, encontrándose que 6 de cada 10 niños presentaban anemia. Además, el 13,1% de

los niños menores de 5 años tiene desnutrición infantil, siendo mucho mayor en las áreas rurales, reflejando parte de las desigualdades existentes en salud. (3)

Debido a que coexisten múltiples deficiencias, ha aumentado el interés en los beneficios potenciales de los suplementos de micronutrientes. Combinando múltiples micronutrientes mediante un mecanismo de entrega única puede ser una forma rentable de lograr múltiples beneficios. El Ministerio de Salud desde hace algunos años ha implementado la suplementación preventiva de hierro y otros micronutrientes (vitamina A, C y Zinc) a todos los niños menores de 3 años, ello tiene como objetivo la prevención de anemia y desnutrición crónica. Sin embargo, la cobertura de suplementación no ha sido óptimas, llegando solo al 65% de niños para el año 2014. (4)

Al respecto, Pablo et al., en su estudio cuyo objetivo fue analizar las barreras y facilitadores para la adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses encontraron que, las barreras pueden ser agrupadas en dimensiones como el sistema de salud y factores maternos. Dentro de los factores maternos tenemos a la falta de conocimientos sobre la suplementación que incluye a la preparación y administración del mismo, los cuales requieren intervenciones para mejorar su el consumo de los micronutrientes por los niños .(5)

De lo anterior, a pesar que existen múltiples estudios sobre la efectividad de los micronutrientes aún no se ha reducido los niveles de anemia a lo esperado. Ello nos lleva a investigar sobre las posibles causas de la no adherencia a la suplementación, siendo una de ellas la falta de conocimiento de las madres.

La anemia es resultante de la eritropoyesis con restricción de hierro la cual ocurre a través de varios mecanismos. En la deficiencia de hierro puro, las reservas de hierro agotadas se deben a un desequilibrio entre la absorción de hierro y la utilización. La anemia puede no ser presente inicialmente debido al reciclaje de hierro del recambio de eritrocitos. La persistencia de un equilibrio negativo conduce a anemia microcítica e hipocrómica. Una adecuada reposición de hierro y el manejo de la causa de la deficiencia conducen a la resolución. (6)

La anemia ferropénica, consecuencia de la deficiencia de hierro, genera un gran impacto en diversas esferas del desarrollo del niño como retraso del crecimiento y desarrollo, alteraciones del aprendizaje, disminución de las respuestas de defensa del organismo. Son los primeros años de vida del niño, donde el sistema nervioso central empieza a incrementar el número de conexiones sinápticas que permanecen hasta la etapa vida adulta. Un elemento vital para el establecimiento de dichas conexiones y la consecuente transmisión del impulso nervioso es el hierro .(7)

Por ello es necesario brindarle al infante una alimentación complementaria que pueda proporcionar los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo. Es en ese marco que el estado peruano implementó la suplementación con multimicronutrientes a los niños menores de 36 meses, cuyas actividades están contempladas en el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil (8).

Los multimicronutrientes (MMN) son compuestos de vitaminas y minerales requeridos diariamente por el organismo de los niños, permitiendo el desarrollo de procesos metabólicos para un óptimo funcionamiento. El componente principal de los MMN es el fumarato ferroso microencapsulado, por cada gramo de MNN se administra un total de 12,5mg de hierro en su forma elemental, estando acorde a la recomendación diaria de 1mg de hierro elemental por cada kilo de peso en un día. Otros nutrientes contenidos son Zinc en cantidad de 5mg, ácido fólico 160ug, vitamina A 300ug, vitamina C 30ug y la malto dextrina como medio de transporte para una mejor absorción del organismo (9).

La vitamina A o también denominada antixeroftálmica proviene de nutrientes de origen animal, encontrándose en los minerales bajo la forma de provitamina A. Dentro de sus funciones tenemos a formación de la piel, elaboración de enzimas hepáticas. La vitamina C también denominado ácido ascórbico. Una de sus funciones principales es participar en la formación del colágeno que ayuda al proceso de cicatrización. Se encuentra en una gran diversidad de frutos y verduras. El Zinc es una de los compuestos más importantes en la formación de los lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. También constituye elemento importante en el sistema inmunológico.(10)

Debido a su condición de medicamentos, los MNN no se encuentran exentos de efectos secundarios, siendo los más frecuentes: vómitos, náuseas, dolor epigástrico, estreñimiento. Dichos efectos, deber ser adecuadamente explicados a las madres para que acudan oportunamente al establecimiento de salud para brindarle un tratamiento adecuado y evitar la falta de adherencia al tratamiento. (11)

En cuanto a las ventajas de los MNN, preparados adecuadamente, no modifican el sabor ni la consistencia de los alimentos debido a la micro encapsulación de los lípidos sobre el hierro. Su uso es fácil puesto que no requiere medición de porciones, ni un horario especial para su administración. Existe un bajo riesgo de sobredosis, puesto que tendrían que ser ingeridos aproximadamente 20 sobres producir toxicidad. En cuanto a la preparación. Requiere mezclar el contenido de las chispitas con los alimentos semisólidos que se encuentren a una temperatura del ambiente, evitando altas temperaturas. Dicho alimento debe ser ingerido en los siguientes 30 minutos de haber sido mezclados. La dosis correcta es un sobre de MNN por día .(12)

En relación al conocimiento existen múltiples definiciones, una de las cuales refiere que son procesos mediante los individuos se aproximan a la realidad, la cual se presenta como un grupo de representaciones respecto a las cuales no existe duda sobre su veracidad. Bunge et al., lo define como aquel conjunto de ideas y/o enunciados que se pueden presar en forma clara o vaga, según ello clasifica al tipo de conocimiento en científico u ordinario. El conocimiento científico tiene como característica ser objetivo, racional y sistematizado, mientras que, el conocimiento vulgar es producto de la observación (13).

Las fuentes de conocimiento se encuentran en la experiencia del individuo con el entorno. Lo incorporado a través de la experiencia, incrementa el saber del individuo, es decir, un conjunto de teorías y conceptos. Dicho conocimiento se inicia con un proceso de percepción sensorial del entorno. Luego pasa a un proceso de cognición, donde el individuo abstrae la esencia del mundo objetivo. En la presente investigación, donde se busca conocer el nivel de conocimiento de las madres sobre la administración de multimicronutrientes, un factor relevante es la experiencia en cuanto al uso del producto, siendo los profesionales de enfermería los llamados a

promover espacios educativos donde se brinda información sobre el uso adecuado de los multimicronutrientes (14).

La adherencia de los pacientes al tratamiento describe el grado en que paciente sigue correctamente el consejo médico o régimen prescrito, si es farmacológico, ejercicio, dieta o régimen terapéutico físico. Es un importante problema de salud pública, ha sido reportado con una tasa muy alta en la literatura. La adherencia de los pacientes al tratamiento es un mediador clave entre la práctica médica y los resultados de los pacientes. Graves consecuencias pueden resultar de la falta de adherencia, como el fracaso terapéutico, la calidad de vida reducida del paciente y mayores costos de salud a largo plazo. La no adherencia de los pacientes es una situación multidimensional que involucra a muchas partes interesadas que deberían tener roles positivos en un esfuerzo concertado para garantizar el éxito de la adhesión mejorando los programas estratégicos (15).

García y col. (2017), en Perú, en su estudio titulado “Nivel de conocimientos de madres y su relación con administración de micronutrientes en lactantes, Trujillo 2017” siendo su objetivo establecer la relación entre las variables. El enfoque fue cuantitativo, diseño descriptivo-correlacional. 76 madres de niños menores de 2 años integraron la muestra. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario validado para la investigación y una ficha de recolección de datos. los resultados muestran que, el 67% de madres tuvieron un nivel de conocimiento regular, el 26% tuvo un nivel de conocimiento bueno. El 23% administró los micronutrientes en forma correcta. Concluyeron que hubo relación entre los niveles de conocimiento y la administración de micronutrientes. (16)

Guevara R. (2018), en el Perú, en su estudio titulado “Nivel de conocimientos en las madres de familia en el consumo de multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses del P.S El Tingo, 2018” cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de las madres. El enfoque fue cuantitativo, descriptivo-correlacional. La muestra estuvo integrada por 30 madres. El instrumento utilizado fue una encuesta validada para la investigación. Los resultados muestran que el nivel de conocimientos en la mayoría de madres fue regular con un 46%, seguido de deficiente y bueno (17).

Munares y col. (2016), en el Perú, realizaron un estudio titulado “Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú” cuyo objetivo fue determinar el nivel de adherencia en las madres y los factores asociados. El enfoque fue cuantitativo, diseño descriptivo-correlacional. Se utilizó una ficha clínica de datos para determinar los factores asociados y se contabilizaron los multimicronutrientes utilizados para determinar la adherencia. Los resultados mostraron que el nivel de adherencia fue de 24%. Las conclusiones evidenciaron que los factores asociados al consumo de multimicronutrientes fueron la ausencia de infecciones, creencias de la madre y efectos adversos .(18)

Raj y col. (2015), en la India, realizaron el estudio titulado “Adherencia a múltiples micronutrientes en polvo entre niños pequeños en zonas rurales de Bangladesh: un estudio transversal” cuyo objetivo fue determinar la adherencia a los multimicronutrientes. El enfoque fue cuantitativo. Diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 78 madres de niños de 6 a 59 meses suplementados con multimicronutrientes por 60 días. Se utilizó una ficha para recolectar información. Los resultados mostraron que el nivel de adherencia fue 70%. Se calculó que la adherencia media de la muestra era del 70%. En el análisis multivalente, la edad de la madre en años (AOR = 0.74, IC 95%: 0.61-0.88), hogares pertenecientes a los más pobres (AOR = 0.01, IC 95%: 0.00-0.68), medio (AOR = 0.04, IC 95%: 0.00-0.35) y quintiles de riqueza más ricos (AOR = 0.11, IC 95%: 0.01-0.84) se asociaron significativamente con una alta adherencia. Además, por cada unidad de aumento en visitas domiciliarias en los últimos 60 días, las probabilidades de tener una alta adherencia aumentaron significativamente en un 55% (AOR = 1.55, IC 95%: 1.09-2.20) .(19)

Bermeo y col. (2017), en Ecuador, en su estudio titulado “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chispitas, en cuidadoras de niños menores de 3 años, en el Centro Infantil del Buen Vivir Nuevos Horizontes, Quito, 2017” cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la adherencia a la suplementación. El enfoque fue cuantitativo, el diseño correlacional-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 30 madres de niños menores de 3 años. Las

conclusiones mostraron que, el nivel educativo es un factor asociado significativamente a la adherencia suplementación multimicronutrientes (20).

Torres y col. (2015), en Bolivia, en su estudio titulado “Madres de niños de 6 meses-2 años y sus características del uso de suplementos nutritivos. Municipio Sopachuy” cuyo objetivo fue describir las características de las madres que administran suplementos nutritivos (“chispitas nutricionales”). El enfoque utilizado fue cuantitativo, diseño descriptivo-transversal. La muestra estuvo conformada por las madres de 74 niños de 6 a 24 meses que acudían a un establecimiento de salud. Un cuestionario validado fue utilizado. Dentro de los resultados hallados se encontró que el 55,4% tenía conocimiento adecuado sobre las chispitas, sin embargo, el 55,6% no conocía los beneficios. Las conclusiones fueron que, se requiere mayor concientización a las madres respecto a los beneficios de las chispitas.(21)

La presente investigación es importante porque aborda un problema de salud pública a nivel mundial y nacional, estando acorde con los lineamientos de investigación propuestos por el Instituto Nacional de Salud. Además, se enfoca en la prevención primaria de la anemia, el cual resulta más costo-efectivo. Dicha prevención se realiza a través de la administración de MNN en forma gratuita a todos los niños de 6 a 36 meses. Sin embargo, en la práctica se observa que muchas madres no administran los MNN a sus hijos, es por ello que la presente investigación busca evaluar uno de los probables factores asociados como el nivel de conocimiento de las madres. Los resultados obtenidos permitirán generar estrategias de intervención que permitan mejorar los niveles de adherencia y evitar su progresión a la anemia.

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al C.S Mirones Alto, Lima 2020.

Dada las hipótesis:

- **H1: Existe relación entre** el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al C.S Mirones Alto, Lima 2020.
- **H0: No existe relación** el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al C.S Mirones Alto, Lima 2020.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1 Enfoque y diseño de investigación

La presente investigación utilizó el enfoque cuantitativo. Los métodos cuantitativos enfatizan las mediciones objetivas y el análisis estadístico, matemático o numérico de los datos recopilados a través de encuestas, cuestionarios. La investigación cuantitativa se centra en recopilar datos numéricos y generalizarlos entre grupos de personas o explicar un fenómeno particular. El diseño utilizado fue correlacional-transversal. Un estudio correlacional es un tipo de diseño de investigación en el que un investigador busca comprender qué tipo de relaciones tienen las variables naturales entre sí. Es transversal porque recolectaron los datos en un solo punto en el tiempo. (22)

2.2 Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por las madres de niños de 6 a 36 meses que acuden al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Mirones Alto, para recibir la suplementación con multimicronutrientes “chispitas” durante el mes de febrero del 2020. Según los reportes estadísticos del establecimiento de salud, actualmente tiene registrados en su padrón un total de 92 niños que reciben suplementación.

Los criterios de inclusión fueron:

- madres que firmen el consentimiento informado.

- madres cuyos niños reciben suplementación con MNN con un tiempo mínimo de 2 meses.
- madres de niños que administren directamente los MNN a su niño.

Criterios de exclusión:

- madres que no firmen el consentimiento informado para su participación en el estudio.
- madres que se encuentren administrando MNN con tiempo menor a 2 meses.
- madres que por diversos motivos (trabajo) no puedan administrar directamente los MNN a sus niños.

La muestra fue censal, es decir se trabajó con toda la población que cumpla con los criterios de inclusión propuestos. En ese sentido la muestra quedó conformada por 82 madres de niños de 6 a 36 meses que reciben suplementación con MNN en el Centro de Salud Mirones Bajo, febrero 2020. Por lo expuesto anteriormente, no se realizó técnica de muestreo.

2.3 Variable(s) de estudio

Variable 1: nivel de conocimientos sobre la administración de MNN

Definición conceptual: conjunto de información obtenida por el individuo a través de la experiencia y observación del entorno (14).

Definición operacional: conjunto de información obtenida por las madres de niños de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, respecto a la administración de multimicronutrientes, el cual será evaluado mediante un cuestionario validado para la investigación.

Variable 2: adherencia a la administración de MNN

Definición conceptual: grado en que paciente sigue correctamente el consejo médico o régimen prescrito, si es farmacológico, ejercicio, dieta o régimen terapéutico físico (15).

Definición operacional: Grado en que las madres de niños de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto sigue correctamente el consejo médico o régimen prescrito, sobre la administración de multimicronutrientes, el cual será considerado como adherente cuando consume más del 90% de los sobres prescritos en los últimos 2 meses.

2.4 Técnica e instrumento de medición

La técnica de recolección de datos fue la encuesta. Una encuesta se define como un método de investigación utilizado para recopilar datos de un grupo predefinido de encuestados para obtener información y conocimientos sobre diversos temas de interés. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y pueden llevarse a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos a alcanzar. Los datos generalmente se obtienen mediante el uso de procedimientos estandarizados cuyo propósito es garantizar que cada encuestado pueda responder las preguntas en igualdad de condiciones para evitar opiniones sesgadas que puedan influir en el resultado de la investigación o el estudio (23).

El instrumento utilizado para determinar el nivel de conocimiento de las madres es un cuestionario elaborado por Solano L., en su trabajo “Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en un Centro de Salud, 2016”. Dicho cuestionario consta de 12 ítems, con una puntuación final que varía de 0 a 12, debido a que cada respuesta correcta representa 1 punto. Una puntuación final de 10 a 12 significa que la madre conoce y una puntuación menor significa que no conoce. La investigadora realiza prueba de validez mediante juicio de experto y la confiabilidad mediante una prueba piloto cuyo Alpha de Crombach fue mayor a 0,8.(24)

En cuanto al nivel de adherencia, este fue medido según porcentaje de consumo de los multimicronutrientes en los últimos 2 meses, estableciéndose que un porcentaje mayor del 90% del consumo refleja adherencia. Dicha metodología se basó en el estudio realizado por el Ministerio de Salud del Perú titulado “Adherencia a

multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú” realizado en el año 2016. (18)

2.5 Procedimiento para recolección de datos

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Para proceder a la recolección de datos se tuvo que gestionar los permisos ante las autoridades respectivas. En primer lugar, se solicitó una carta de permiso de la Universidad Norbert Wiener dirigida hacia el área de docencia e investigación de la Dirección de Redes Integradas Lima Centro (DIRIS – LC). En segundo lugar, una vez obtenido el permiso de la DIRIS LC, se acudió al establecimiento de salud Mirones Bajo, solicitando el permiso directamente al médico jefe para ingresar al establecimiento a realizar las encuestas.

2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos

Para la aplicación de los instrumentos, se estableció un cronograma de visitas al establecimiento de salud, el cual se realizó en forma interdiaria, poniendo énfasis los días sábados donde acuden muchas madres a recibir la sesión educativa de preparación de alimentos. El tiempo promedio de aplicación del cuestionario y ficha de recolección de datos a las madres fue de 20 minutos. Luego se procedió a verificar el llenado correcto de los instrumentos para su respectivo vaciado a la matriz.

2.6 Métodos de análisis estadístico

Para el análisis estadístico se procedió a exportar la matriz de datos del programa Excell al SPSS 25. Una vez exportado los datos a dicho programa, se hizo uso de la estadística descriptiva para explicar el comportamiento de las variables definidas en la investigación. Finalmente, se hizo uso de la estadística inferencial para

establecer la relación entre ambas variables. Por su naturaleza cualitativa de ambas variables la prueba estadística utilizada fue el Chi-cuadrado (X^2).

2.7 Aspectos éticos

En la presente investigación se respetaron los 4 principios bioéticos de la investigación:

Principio de autonomía: La autonomía en latín significa "autogobierno". Tenemos la obligación de respetar la autonomía de otras personas, que es respetar las decisiones tomadas por otras personas con respecto a sus propias vidas. Esto también se llama el principio de dignidad humana. (25) En la presente investigación este principio se expresó a través del consentimiento informado.

Principio de beneficencia: expresa la obligación de lograr el bien en todas nuestras acciones. Debemos tomar medidas positivas para evitar daños. Sin embargo, la adopción de este principio corolario nos coloca con frecuencia en conflicto directo con el respeto de la autonomía de otras personas. (26) A través de los resultados obtenidos en la investigación surgieron propuestas de mejora en beneficio de la población (27).

Principio de no maleficencia: expresa la obligación de no dañar a otros, "Primero, no hacer daño". Cuando no se puede evitar el daño, estamos obligados a minimizar el daño que hacemos (28).

Principio de justicia: expresa la obligación de proporcionar a los demás lo que se les debe o merecen. En la investigación, tenemos la obligación de tratar a todas las personas por igual, de manera justa e imparcial (29)

III. RESULTADOS

3.1 Validez y Confiabilidad de Instrumentos

Propiedades psicométricas (Validez y confiabilidad)

Para determinar la validez del instrumento se empleó el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de esfericidad de Bartlett. La Escala de nivel de conocimientos respecto a la administración de multimicronutrientes obtuvo un coeficiente de adecuación muestral de 0,597 y un valor de significatividad de 0,000 ($\chi^2 = 207,062$; g.l. = 66; $p < 0,05$) en la prueba de esfericidad de Bartlett. Dados los datos anteriores, puede identificarse una validez aceptable del instrumento.

La confiabilidad fue evaluada con el estadístico Alfa de Cronbach, donde se determinó un índice de consistencia interna de 0,657 ($\alpha > 0,6$), por lo que se identifica un nivel de fiabilidad general aceptable para el instrumento.

Tabla 1. Propiedades psicométricas del instrumento

Validez	Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,597
	Prueba de esfericidad de Bartlett	X ² aproximado	207,062
		gl	66
		Sig.	0,000
Fiabilidad	Alfa de Cronbach		0,657
	N de elementos		82

Elaboración propia.

3.2 Estadística descriptiva

3.2.1 Características sociodemográficas

Tabla 2. Características sociodemográficas de las madres y niños de 6 – 36 meses

Edad de la madre (en años)	Mínimo - Máximo	Media (D.T.)
	17 – 45	24,61 (\pm 5,038)
Edad del niño (en meses)	Mínimo - Máximo	Media (D.T.)
	10 – 32	19,96 (\pm 5,962)
Grado de instrucción de la madre	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Primaria completa	9	11,0
Secundaria completa	51	62,2
Superior técnica	11	13,4
Superior universitaria	11	13,4
Total	82	100,0

(D.T.) = Desviación típica. Elaboración propia.

En la tabla N°2, se observa que la edad media de las madres fue 24,61 años (DE +/- 5,038) siendo edad mínima 17 años y la máxima 45 años. La edad promedio de sus hijos en meses fue 19,96 (DE \pm 5,962) siendo la edad mínima y máxima 32 meses. En cuanto al grado de instrucción de las madres, la mayoría 62% (n=51) tuvo secundaria completa, seguido 13,4% (n=11) superior técnica, 13,4%(N=11) superior universitaria y 11%(n=9) primaria completa.

3.2.2 Variable Nivel de conocimientos sobre MNN

En la Figura N°1, Respecto al nivel de conocimientos sobre MNN de las madres, el 32,9% (n=27) conoce y el 67,1% (n=55) no conoce. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P1) ¿Qué son los multimicronutrientes?, se evidencia que el 78,0% (n=64) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los multimicronutrientes, mientras que el 22,0% (n=18) no conoce sobre la definición de los multimicronutrientes. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P2) ¿Por qué es importante dar MNN a su niño(a)? se evidencia que el 80,5% (n=66) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los multimicronutrientes, mientras que el 19,5% (n=16) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P3) ¿Qué vitaminas contienen los sabores de los MNN? se evidencia que el 69,5% (n=66) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 30,5% (n=16) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P4) ¿A partir de qué edad se deben administrar los MNN al niño? se evidencia que el 85,4% (n=70) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los multimicronutrientes, mientras que el 14,6% (n=12) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P5) La temperatura de la comida a la que se le agregan los MNN debe ser, se evidencia que el 63,4% (n=52) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 36,6% (n=30) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P6) ¿En cuál de las siguientes comidas se le puede agregar los MNN?, se evidencia que el 53,7% (n=44) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 46,3% (n=38) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P7) ¿Qué cantidad del sobre de MNN se debe echar en la comida servida?, se evidencia que el 75,6% (n=62) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 24,4% (n=20) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P8) El sobre se debe mezclar con, se evidencia que el 28,0% (n=23) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 72,0% (n=69) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas

de las madres a la pregunta (P9) ¿Cuántas veces a la semana se le deben dar los MNN a su niño?, se evidencia que el 47,6%% (n=39) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 52,4% (n=43) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P10) los MNN se le deben dar al niño(a), se evidencia que el 45,1%% (n=37) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 54,9% (n=45) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P11) ¿Qué efectos secundarios por el consumo de los MNN puede ocasionar en su niño(a)?, se evidencia que el 59,8%% (n=49) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 40,2% (n=33) no conoce sobre la definición de los MNN. Respecto a las respuestas de las madres a la pregunta (P12) ¿En qué ocasiones se debe suspender la administración de los MNN?, se evidencia que el 61,0%% (n=50) de la muestra encuestada conoce sobre la definición de los MNN, mientras que el 39,0% (n=32) no conoce sobre la definición de los MNN.

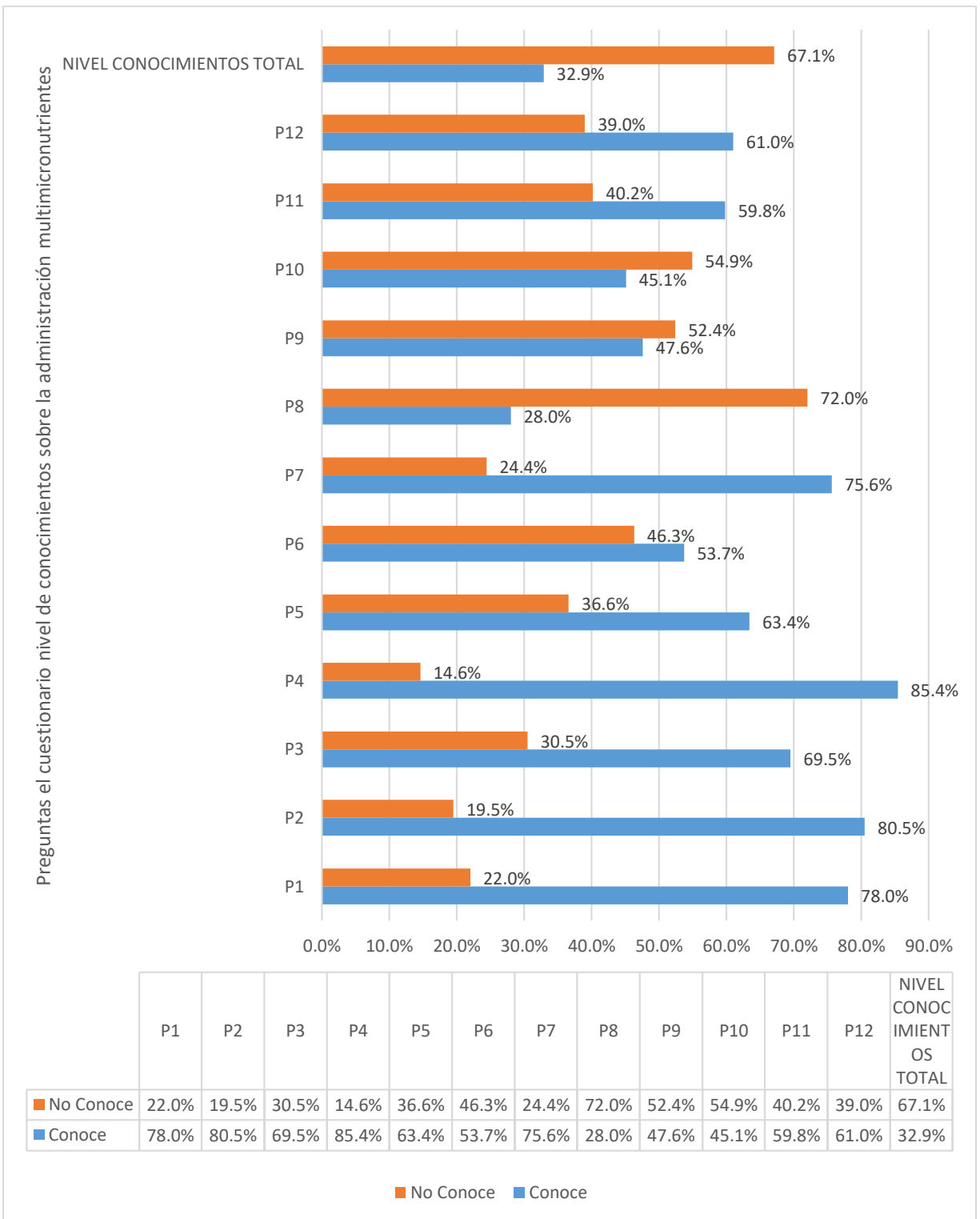


Figura 1. Nivel de conocimiento sobre la administración de MNN de las madres de niños de 6 – 36 meses.

3.2.3 Variable nivel de adherencia a la administración de los MNN

En la tabla N°4 y figura N°2, respecto al nivel de adherencia a la administración e MNN de las madres, se observa que el 43% (n=36) son adherentes y el 56,1% (n=46) son no adherentes.

Tabla 3: Resultados del nivel de adherencia a la administración de los MMN

	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Adherente	36	43,9
No adherente	46	56,1
Total	82	100,0

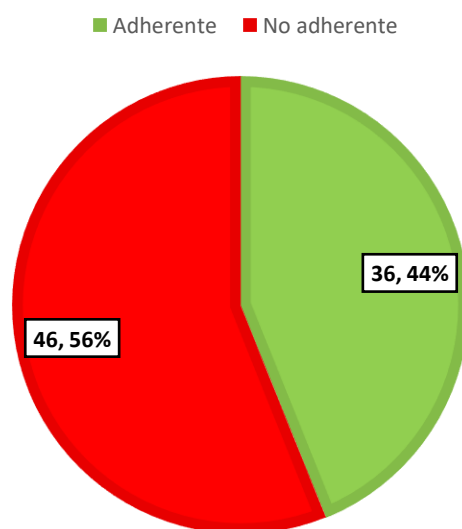


Figura 2: Resultados del nivel de adherencia a la administración de los MMN

3.2 Estadística inferencial

La relación entre las variables el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2020, se determinó en función a la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson (X^2).

La prueba estadística Chi cuadrado de Pearson es una prueba de libre distribución (no paramétrica) que mide la discrepancia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas. Se utiliza para analizar la asociación de dos variables cualitativas.

Si bien, el valor de la prueba, puede medir la existencia de relación entre dos variables, los datos del análisis no son suficientes para medir la intensidad de dicha relación o la dependencia de una variable sobre la otra.

Dadas las hipótesis:

H0: No existe una relación significativa entre nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020.

H1: Existe una relación significativa entre nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020.

Se tiene que:

Tabla 4: Tabla de contingencia entre las variables nivel de conocimientos sobre la administración de MNN y adherencia a la administración de MNN

		Adherencia a la administración de multimicronutrientes		Total	
		No adherente	Adherente		
Nivel de conocimiento sobre la administración de multimicronutrientes	No conoce	f	40	15	55
		%	48,8%	18,3%	67,1%
	Conoce	f	6	21	27
		%	7,3%	25,6%	32,9%
Total	f	46	36	82	
	%	56,1%	43,9%	100,0%	
Pruebas de chi-cuadrado		Valor	gl	Sig. (p)	
		18,756	1	0,000	

Fuente: Elaboración propia.

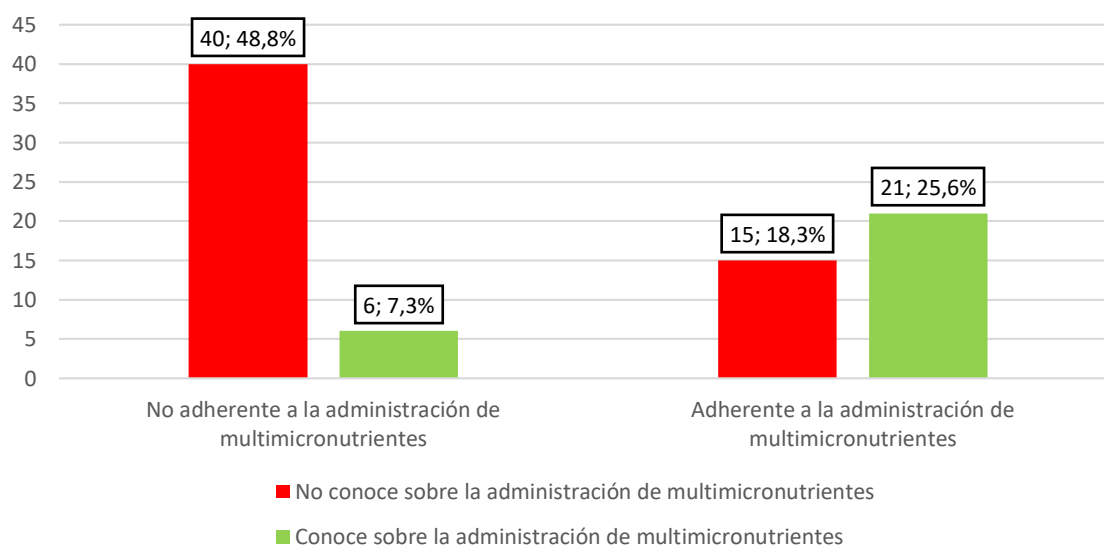


Figura 3: Resultados del nivel de conocimiento y adherencia a la administración de los MMN de las madres.

Dado el análisis anterior, se puede afirmar con evidencia estadística que existe una relación significativa entre nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020 con un margen de error de 5 % ($p < 0,05$).

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión

Los resultados de la presente investigación evidenciaron que la mayoría de madres no conoce sobre la administración de multimicronutrientes. Respecto a la adherencia a la administración de multimicronutrientes la mayoría de madres no es adherente. Además, se encontró que existe evidencia de una relación significativa entre nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto.

Según los resultados obtenidos, los estudios de investigación revisados mostraron resultados diversos, los cuales permiten generar un contraste de los mismos y una mejor explicación a los resultados obtenidos. En ese sentido, García y colaboradores (16), en su estudio titulado “Nivel de conocimientos de madres y su relación con administración de micronutrientes en lactantes, Trujillo 2017”, encontraron que el nivel de conocimiento de la madres fue regular en su mayoría mientras que solo un 23% administraba correctamente los multimicronutrientes. Además, encontró relación entre ambas variables. Sus resultados coinciden en cuanto a la relación de ambas variables, sin embargo, difiere en el nivel de conocimientos de las madres, en el cual obtuvo mejores niveles que los hallados en la presente investigación. Siguiendo en el contexto nacional, Guevara (17), en su estudio titulado “Nivel de conocimientos en las madres de familia en el consumo de multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses del P.S El Tingo, 2018” encontró que el nivel de conocimientos en la mayoría de madres fue regular con un 46%, seguido de deficiente y bueno. Dichos resultados no concuerdan con los hallazgos de la investigación. Además, Munares y colaboradores (18), encontraron niveles de adherencia por debajo de 30% similar a la investigación, encontrando como uno de los factores asociados a las creencias de las madres. Ello refleja la necesidad de brindar unos conocimientos adecuados a las madres, quienes muchas veces se ven

influenciadas por conocimiento no científico vulgar que propicia el abandono del tratamiento.

En el contexto internacional, Raj y colaboradores (19), en su estudio titulado “Adherencia a múltiples micronutrientes en polvo entre niños pequeños en zonas rurales de Bangladesh: un estudio transversal” encontró que los niveles de adherencia fueron 70%. En el análisis multivalente, la edad de la madre en años y el nivel socioeconómico se asocian significativamente al nivel de conocimientos. Además, el incremento de las visitas domiciliarias evidenció el incremento de la adherencia en la muestra estudiada. Dicha investigación, contrasta con los resultados de la presente investigación respecto a los niveles de adherencia, los cuales fueron superiores. Además, un aspecto importante del estudio son los factores asociados a la adherencia como el estrato socioeconómico y la edad de la madre. La muestra de la presente investigación resulta ser en su mayoría joven y de estratos socioeconómicos bajos lo cual podría explicar los hallazgos obtenidos. Este antecedente también muestra la importancia de una intervención comunitaria como las visitas domiciliarias para la mejora de la adherencia. Además, Bermeo y colaboradores^[E1] (20), en su estudio titulado “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chispitas, en cuidadoras de niños menores de 3 años, en el Centro Infantil del Buen Vivir Nuevos Horizontes, Quito, 2017” encontraron otros factores asociados como el nivel educativo de las madres. Ello refuerza lo hallado en la investigación, reflejando la gran necesidad de los profesionales de salud para impartir una buena consejería educativa sobre la anemia. Por otra parte, Torres y col. (21) en su estudio encontró en su estudio que las madres tuvieron niveles adecuados de conocimiento sobre la anemia, resultados que discrepan con lo hallado en la investigación, sin embargo, un porcentaje considerable no conocía los beneficios del tratamiento, requiriéndose una mayor concienciación de las madres.

La anemia es un importante problema de salud pública que pueden tener consecuencias negativas para toda la vida en el desarrollo de los niños. Las intervenciones que integran suplementos de hierro y oportunidades de cuidado

temprano se han recomendado como estrategias ideales para promover el desarrollo infantil temprano; estrategias de intervención que aseguren tanto el nivel de hierro adecuado para los niños pequeños como las oportunidades para el aprendizaje temprano y la atención receptiva son exitosas para promover el desarrollo infantil temprano. En ese sentido la presente investigación aporta evidencia relevante sobre uno de los factores asociados a la adherencia a la suplementación, siendo ello el nivel de conocimiento de las madres.

4.2 Conclusiones

- Respecto al nivel de conocimientos sobre la administración de MNN en las madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima -2020, el 67,1% no conoce y el 32,9% conoce.
- Respecto al nivel de adherencia a la administración de MNN en las madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima -2020, el 56,1% son no adherentes y el 43,9% es adherente.
- Existe estadísticamente una relación significativa entre nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima – 2020.

4.3 Recomendaciones

- Realizar Talleres educativos Vivenciales, con las madres de los niños que acuden a los establecimientos de salud, con el objetivo de mejorar los niveles de conocimientos sobre los multimicronutrientes y compartir experiencias sobre el uso de MMN. Además, ello permitirá generar mayor involucramiento de las madres en el cuidado de su hijo, así como incrementar el consumo de los multimicronutrientes.
- Incluir Charlas educativas liderados por profesionales de enfermería para fortalecer aquellos puntos débiles sobre el conocimiento de la anemia y

compartir experiencias; así como la preparación y administración correcta de los multimicronutrientes.

- Ampliar y reforzar las estrategias de seguimiento como visitas domiciliarias en el consumo de multimicronutrientes en las madres de los niños, ello permitirá garantizar intervenciones oportunas frente a la forma de consumo, en aquellas madres que no muestran niveles adecuados de adherencia al consumo de multimicronutrientes. Para ello, los programas de administración de multimicronutrientes deben tener un enfoque integral de la madre-niño identificando oportunamente aquellos factores que afectan negativamente el consumo de los MNN.
- Ampliar la diversidad de métodos (mensajes de texto, llamadas, sesiones educativas en la comunidad, etc), para mejorar su adherencia y consecuentemente mejorar su desarrollo y crecimiento del niño.
- Establecer Talleres de aprendizaje con un pre test a las madres asistentes a los consultorios de CRED, con la participación del personal de salud; con el fin de mejorar sus conocimientos sobre la anemia y sus consecuencias, debido a que muchas de ellas no lo consideran una enfermedad. Ello repercutirá en el cumplimiento de las indicaciones brindadas por los profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aparco J, Bullón L, Cusirramos S. IMpacto de Micronutrientes en polvo sobre la anemia en niños de 10 a 35 meses de edad en Apurímac, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [revista en Internet] 2019 [acceso 2 de enero de 2020]; 36(1): 17-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n1/a04v36n1.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia, 1993 a 2005. [sede Web]. Ginebra - Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2017 [acceso 06 de diciembre de 2019] [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/
3. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet]. Lima - Perú: MINSA; 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
4. Ministerio de Salud. Suplementación con micronutrientes y hierro [Internet]. Nutriwawa. Lima - Perú: Ministerio de Salud; 2016. p. 1-51. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/Especial/2015/Nutriwawa/suplementacion.html>
5. Aparco J, Huamán L. Barriers and facilitators of micronutrient powder supplementation: Maternal perceptions and dynamics of health services. Rev Per Med Experimental y Salud Publica [revista en Internet] 2017 [acceso 4 de enero de 2020]; 34(4): 590-600. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n4/a03v34n4.pdf>
6. Jimenez K, Kulnigg-Dabsch S, Gasche C. Management of iron deficiency Anemia. Gastroenterology and Hepatology [revista en Internet] 2017 [acceso 6 de enero de 2020]; 11(4):241-250. Disponible en: <https://www.gastroenterologyandhepatology.net/files/2015/04/gasche1.pdf>
7. Guzman M, Guzman J, Llanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de vida. Enfermería Global [revista en Internet] 2017 [acceso 8 de enero de 2020]; 43(1):407-418. :407-18. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n43/revision2.pdf>

8. Ministerio de Salud. Norma Técnica-Manejo Terapéutico y Preventivo de La Anemia [Internet]. Abril. Lima - Perú: Minsiterio de Salud; 2017. 40 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
9. Ministerio de Salud. Guia de capacitación: Uso de Micronutrientes y Alimentos ricos en Hierro [Internet]. Lima - Perú: Ministerio de Salud; 2015. 34 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3540.pdf>
10. Ciudad A. Requerimiento de micronutrientes y oligoelementos. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [revista en Internet] 2014 [acceso 6 de enero de 2020];60(2):161-170. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a10v60n2.pdf>
11. Huamán L, Pablo J, Nuñez E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes Chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac. Rev Peru Med Exp Salud Pública [revista en Internet] 2012 [acceso 8 de enero de 20. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n3/a04v29n3.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Guías para la fortificación de alimentos con micronutrientes. Organización Mundial de la [Internet]. Ginebra - Suiza: Organización Mundial de la salud; 2017. 4176 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255541/9789243594019-spa.pdf;jsessionid=4CA11B3AEEB993DF79BBC9F8BFD49540?sequence=1>
13. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An Fac med [revista en Internet] 2009 [acceso 8 de enero de 2020];70 (3):217-224. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37912410011>
14. Martínez A, Ríos F. Los conceptos de conocimiento , epistemología y paradigma, como base diferencial en la orientación del trabajo de grado. Cinta de Moebio [Internet] 2017 [acceso 10 de enero de 2020]; 25(1):1-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102508>

15. López L, Romero S, Parra D, Rojas L. Adherencia al Tratamiento: Concepto y Medición. Rev Hacia la promoción de la salud [revista en Internet] 2016 [acceso 8 de febrero de 2018]; 21(1): 117-137. Disponible en: [http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista21\(1\)_10.pdf](http://200.21.104.25/promocionsalud/downloads/Revista21(1)_10.pdf)
16. Garcia M, Rivera H. Nivel de conocimientos de madres y relación con administración de micronutrientes en lactantes, trujillo 2017. Cientifi-k[revista en Internet] 2017 [acceso 4 de enero de 2020]; 5(2):174-179. Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/1302/1057>
17. Guevara B. Nivel de conocimiento en las madres de familia en el consumo de multimicronutrientes en niños de 6-36 meses del P.S El Tingo – Hualgayoc 2018 [tesis Maestría]. Perú: Universidad César Vallejo; 2018 [Internet]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/28758/guevara_rb.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Munares O, Gómez G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. Revista Brasileira de Epidemiologia [revista en Internet] 2016 [acceso 8 de enero de 2020]; 19(3): 539-553. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2016.v19n3/539-553/es>
19. Angdembe R, Choudhury N, Haque M, Ahmed T. Adherence to multiple micronutrient powder among young children in rural Bangladesh: a cross-sectional study. BMC Public Health [revista en Internet] 2019 [acceso 12 enero de 2020]; 15(1): 1-10. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4424501/pdf/12889_2015_Article_1752.pdf
20. Bermeo D, Vieira L. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, en el Centro Infantil del Buen Vivir “Nuevos Horizontes El Condado”, Quito [tesis licenciatura]. Ecuador: Universidad Central de Ecuad [Internet]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11977/1/T->

UCE-0006-007-2017.pdf

21. Torres J, Mendoz M. Madres con niños de 6 meses a 2 años y las características de uso de los suplementos nutritivos. Municipio Sopachuy. Arch Bolivianos Med [revista en Internet] 2015 [acceso 4 de enero de 2020]; 24(92):59-75. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S0004-05252015000200007&script=sci_arttext
22. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México D. F.: McGraw-Hill; 2014. 1-600 p.
23. Casas J, Labrador R, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). Rev Atención Primaria [revista en Internet] 2003 [acceso 8 de febrero de 2018]; 31(9): 592-600. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
24. Solano L. Conocimientos y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en un centro de salud [tesis licenciatura]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [Internet]. Disponible en: http://200.62.146.130/bitstream/cybertesis/5904/1/Solano_cl.pdf
25. Koepsell D, Ruiz M. Ética de la investigación - Integridad Científica. México: Comisión Nacional de Bioética; 2015. Disponible en: <http://www.cooperacionib.org/libro-etica-de-la-Investigacion-gratuito.pdf>
26. Gaudlitz M. Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomédica en seres humanos. Rev Chilena de Enfermedades Respiratorias [revista en Internet] 2008 [acceso 9 de noviembre de 2017]; 24(7). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482008000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
27. Morales J, Nava G, Esquivel J, Díaz L. Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2011. [Internet]. Disponible en:

http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4822/libro_principios_de_etica.pdf

28. Siurana Aparisi JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas [revista en Internet] 2010 [acceso 10 de setiembre de 2019]; 22(22): 121-157. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732010000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
29. Arellano J, Hall R HJ. Ética de la Investigación Científica [Internet]. Ciudad de México: Universidad Autónoma de Querétaro; 2014. 1-271 p. Disponible en: http://www.inb.unam.mx/bioetica/lecturas/etica_investiga_uaq.pdf

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1							
TÍTULO: Nivel de conocimiento y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2020.							
VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Nivel de conocimiento de las madres sobre la administración de multimicronutrientes	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: nominal	Conjunto de información obtenida por el individuo a través de la experiencia y observación del entorno.	Conjunto de información obtenida por las madres de niños de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, respecto a la administración de multimicronutrientes, el cual será evaluado mediante un cuestionario validado para la investigación.	1.-conocimiento sobre definición MNN	1	Conoce	10-12 puntos
				2.-Importancia de los MNN	1		
				3.-composición	1	No conoce	0-9 puntos
				4.-Edad de administración	1		
				5.-Frecuencia	1		
				6.-Forma de Administración	1		
				7.-Efectos secundarios	1		
				8.-Horario de administración	1		
				9.-Temperatura	1		
				10.-Consistencia	1		
				11.-Dosis	1		
				12.-Momento suspensión	1		

Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

I. PRESENTACIÓN

Sr(a) o Srta.:

Buenos días, somos los egresados de la carrera de enfermería de la Universidad Norbert Wiener, estamos realizando un estudio, cuyo objetivo es determinar la relación entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2020. Pedimos su ayuda para brindarnos la información solicitada.

II. INSTRUCCIONES GENERALES

Por favor responda con total sinceridad. Si Ud. tuviera alguna duda, pregúntele a la persona a cargo.

Datos generales:

Edad en años de la madre:

Nivel educativo de la madre: () Sin instrucción () Primaria () Secundaria
() Técnico () Profesional

Edad del niño:

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES.

1. ¿Qué son los multimicronutrientes?	7. ¿Qué cantidad del sobre de los multimicronutrientes se debe echar a la comida servida?
a) Sobres que contienen proteínas b) Sobres que contienen vitaminas y minerales. c) Sobres que contienen azúcares. d) Sobres que contienen grasas y aceites	a) Todo el sobre b) La mitad del sobre c) La cuarta parte del sobre d) Un poco más de la mitad
2.- ¿Por qué es importante dar multimicronutrientes a su niño(a)?	8. El sobre se debe mezclar con:
a) Evitan que mi niño tenga parásitos. b) Previenen la caries dental. c) Previenen la anemia. d) Evitan que mi hijo(a) se contagie de piojos.	a) Toda la comida servida b) La mitad de la comida servida c) Dos cucharaditas de la comida servida d) Cinco cucharaditas de la comida servida
3.- ¿Qué vitaminas contienen los sobres de multimicronutrientes?	9. ¿Cuántas veces a la semana se le debe dar los multimicronutrientes a su niño?
a) Vitamina C, Hierro b) Vitamina D, Magnesio c) Vitamina E, Yodo d) Vitamina K, Flúor	a) Un sobre interdiaria b) Un sobre diario c) Un sobre una vez a la semana d) Solo cuando tenga anemia
4.- ¿A partir de qué edad se debe administrar los multimicronutrientes a los niños?	10. Los multimicronutrientes se debe dar al niño(a):
a) A partir del año hasta los 35 meses. b) Desde que nace hasta los 6 meses c) A partir de los 6 meses hasta los 35 meses d) A partir de los 6 meses hasta los 24 meses	a) Al inicio de la alimentación b) Al final de la alimentación c) A la mitad de la alimentación d) En cualquier momento.

5. ¿La temperatura de la comida a la que se le agrega los multimicronutrientes debe ser?	11. ¿Qué efectos secundarios por el consumo de los multimicronutrientes puede ocasionar en su niño(a)?
a) Tibia b) Fría c) Caliente d) No importa la temperatura a la que este la comida	a) Heces oscuras, estreñimiento. b) Gases, hiperactividad. c) Poco apetito, dolor de estómago. d) Deshidratación, sueño.
6. ¿En cuál de las siguientes comidas se le puede agregar los multimicronutrientes?	12. ¿En qué ocasiones se debe suspender la administración de los multimicronutrientes?
a) Sopitas b) Arroz con leche c) Puré d) Refrescos de hierba	a) Cuando tengan diarrea. b) Cuando estén tomando antibióticos. c) Cuando tengan gripe. d) Cuando reciban sus vacunas.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE ADHERENCIA A LA ADMINISTRACIÓN MULTIMICRONUTRIENTES

- CANTIDAD DE MULTIMICRONUTRIENTES ENTREGADOS POR EL ESTABLECIMIENTO EN LOS ÚLTIMOS 2 MESES:
- CANTIDAD DE MULTIMICRONUTRIENTES ADMINISTRADOS A SU HIJO EN LOS ÚLTIMOS 2 MESES:

Anexo C. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Por ello se le brinda la siguiente información:

Título del proyecto: Relación entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2020.

Nombre de los investigadores principales:
BRAULIO JUVENAL CUELLAR MARCA

Propósito del estudio: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y adherencia a la administración de multimicronutrientes en madres de niños (a) de 6 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2020.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación que serán en beneficio de la salud de hijo(a)

Inconvenientes y riesgos: Ninguno.

Costo por participar: la investigación no tendrá ningún costo.

Confidencialidad: la información proporcionada por Ud. guardará absoluta confidencialidad.

Renuncia: puede retirarse en cualquier momento del desarrollo de la investigación.

Consultas posteriores: si hubiera dudas posteriores a la investigación no dude en consultarlas al investigador principal Braulio Cuellar Marca.

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse Presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, ubicada en la cuadra 4, de la Av. Arequipa, Lima.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro mi deseo de participar voluntariamente en el desarrollo de la investigación, habiendo sido previamente informado de la misma.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 1 de febrero de 2020

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante

Anexo D. Tablas adicionales

Tabla 5: Respuestas e interpretación de resultados respecto al conocimiento sobre definición de los MMN

Pregunta 1: ¿Qué son los multimicronutrientes?	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Sobres que contienen proteínas	12	14,6
b) Sobres que contienen vitaminas y minerales	64	78,0
c) Sobres que contienen azúcares	5	6,1
d) Sobres que contienen grasas y aceites	1	1,2
Total	82	100,0

Conocimiento sobre definición de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	64	78,0
No conoce	18	22,0
Total	82	100,0

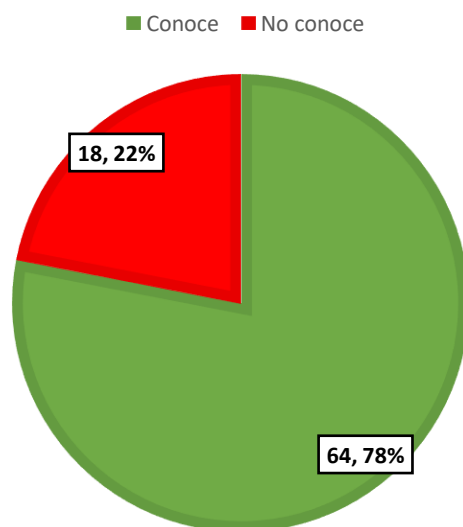


Figura 4: Resultados respecto al conocimiento sobre definición de los MMN

Tabla 6: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la importancia de los MMN

Pregunta 2: ¿Por qué es importante dar multimicronutrientes a su niño(a)?	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Evitan que mi niño(a) tenga parásitos	2	2,4
b) Previenen caries dental	13	15,9
c) Previenen la anemia	66	80,5
d) Evitan que mi hijo(a) se contagie de piojos	1	1,2
Total	82	100,0

Importancia de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	66	80,5
No conoce	16	19,5
Total	82	100,0

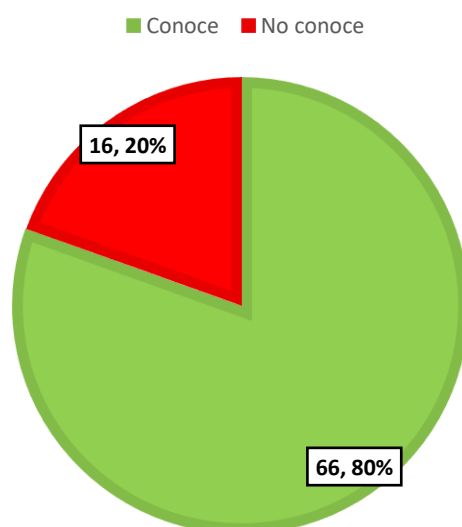


Figura 5: Resultados respecto a la importancia de los MMN

Tabla 7: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la composición de los MMN

Pregunta 3: ¿Qué vitaminas contienen los sabores de los multimicronutrientes?	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Vitamina C, Hierro	57	69,5
b) Vitamina D, Magnesio	7	8,5
c) Vitamina E, Yodo	11	13,4
d) Vitamina K, Flúor	7	8,5
Total	82	100,0

Composición de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	57	69,5
No conoce	25	30,5
Total	82	100,0

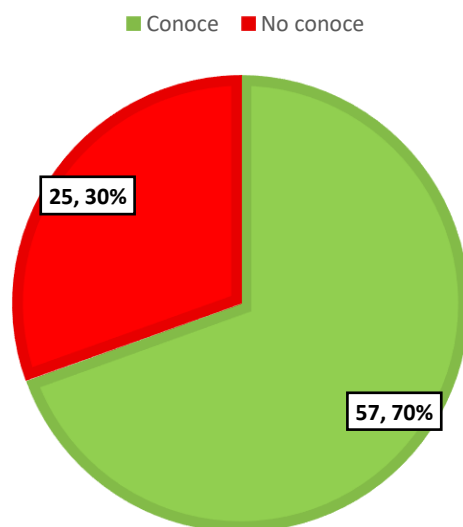


Figura 6: Resultados respecto a la composición de los MMN

Tabla 8: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la edad de administración de los MMN

Pregunta 4: ¿A partir de qué edad se deben administrar los multimicronutrientes al niño?		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) A partir del año hasta los 35 meses	3	3,7
b) Desde que nace hasta los 6 meses	8	9,8
c) A partir de los 6 meses hasta los 35 meses	70	85,4
d) A partir de los 6 meses hasta los 24 meses	1	1,2
Total	82	100,0

Edad de administración de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	70	85,4
No conoce	12	14,6
Total	82	100,0

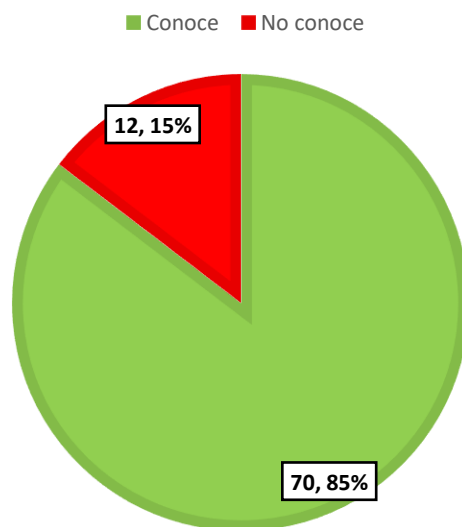


Figura 7: Resultados respecto a la edad de administración de los MMN

Tabla 9: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la temperatura de los MMN

Pregunta 5: La temperatura de la comida a la que se le agregan los multimicronutrientes debe ser:	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Tibia	52	63,4
b) Fría	6	7,3
c) Caliente	1	1,2
d) No importa la temperatura a la que esté la comida	23	28,0
Total	82	100,0

Temperatura en la administración de MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	52	63,4
No conoce	30	36,6
Total	82	100,0

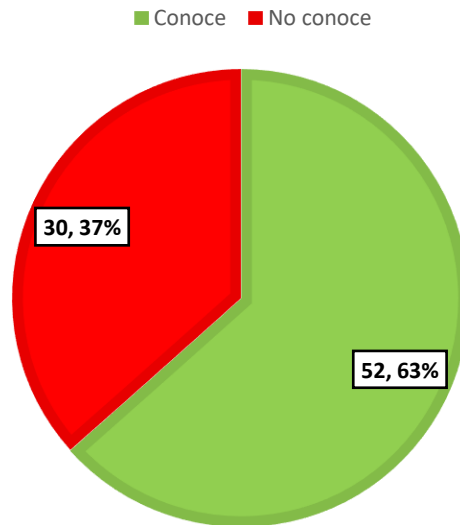


Figura 8: Resultados respecto a la temperatura de los MMN

Tabla 10: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la forma de administración de los MMN

Pregunta 6: ¿En cuál de las siguientes comidas se le puede agregar los multimicronutrientes?		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Sopitas	16	19,5
b) Arroz con leche	16	19,5
c) Puré	44	53,7
d) Refrescos de hierba	6	7,3
Total	82	100,0

Forma de administración de los MMN		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	44	53,7
No conoce	38	46,3
Total	82	100,0

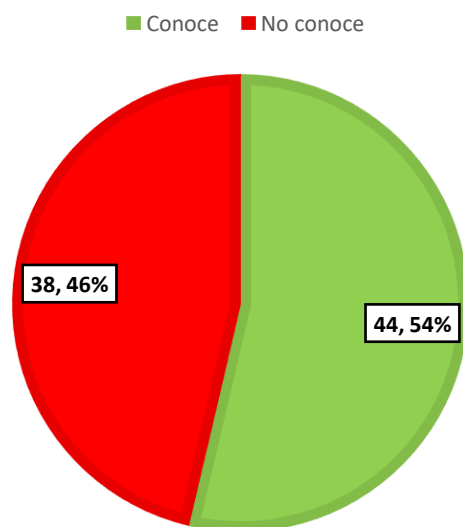


Figura 9: Resultados respecto a la forma de administración de los MMN

Tabla 11: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la dosis de los MMN

Pregunta 7: ¿Qué cantidad del sobre de multimicronutrientes se debe echar en la comida servida?		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Todo el sobre	62	75,6
b) La mitad del sobre	13	15,9
c) La cuarta parte del sobre	5	6,1
d) Un poco más de la mitad	2	2,4
Total	82	100,0

Dosis de MMN		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	62	75,6
No conoce	20	24,4
Total	82	100,0

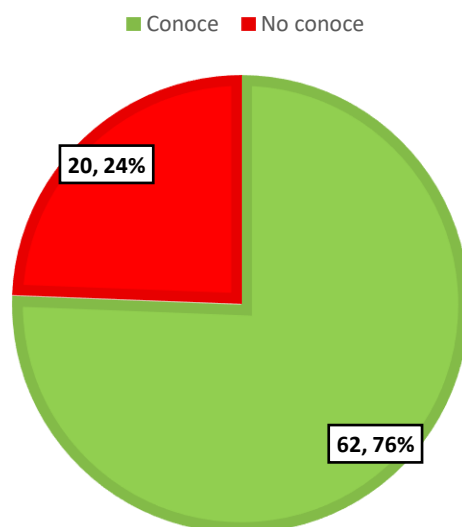


Figura 10: Resultados respecto a la dosis de los MMN

Tabla 12: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la consistencia de los MMN

Pregunta 8: El sobre se debe mezclar con:	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Toda la comida servida	13	15,9
b) La mitad de la comida servida	40	48,8
c) Dos cucharadas de la comida servida	23	28,0
d) Cinco cucharadas de la comida servida	6	7,3
Total	82	100,0

Consistencia en la administración de MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	23	28,0
No conoce	59	72,0
Total	82	100,0

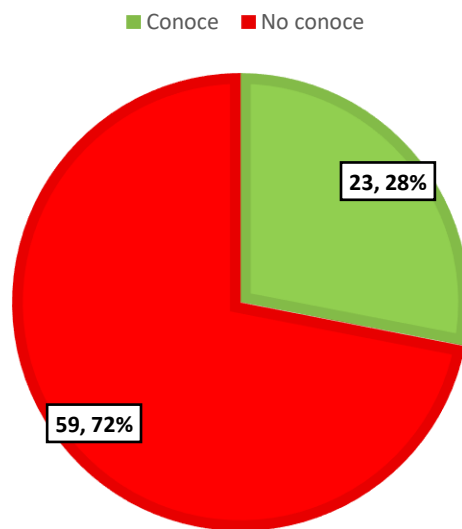


Figura 11: Resultados respecto a la consistencia de los MMN

Tabla 13: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN

Pregunta 9: ¿Cuántas veces a la semana se le deben dar los multimicronutrientes a su niño?		
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Un sobre interdiario	0	0,0
b) Un sobre diario	39	47,6
c) Un sobre una vez a la semana	35	42,7
d) Solo cuando tenga anemia	8	9,8
Total	82	100,0

Frecuencia en la administración de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	39	47,6
No conoce	43	52,4
Total	82	100,0

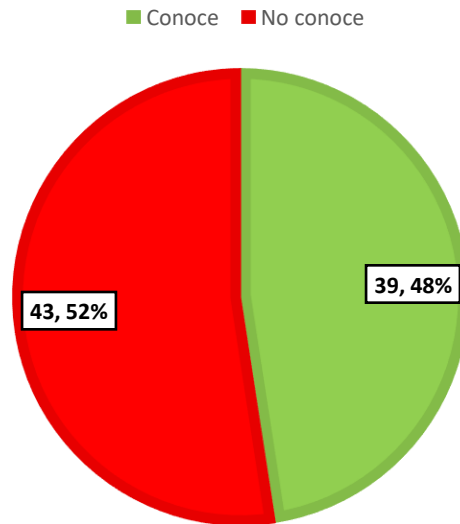


Figura 12: Resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN

Tabla 14: Respuestas e interpretación de resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN

Pregunta 10: Los multimicronutrientes se le deben dar al niño(a):	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Al inicio de la alimentación	37	45,1
b) Al final de la alimentación	29	35,4
c) A la mitad de la alimentación	15	18,3
d) En cualquier momento	1	1,2
Total	82	100,0

Horario de administración de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	37	45,1
No conoce	45	54,9
Total	82	100,0

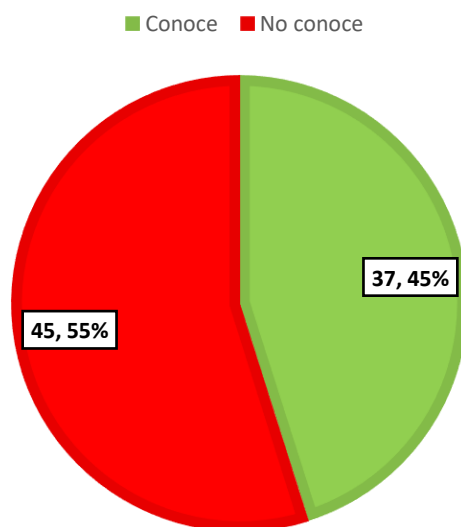


Figura 13: Resultados respecto a la frecuencia en la administración de los MMN

Tabla 15: Respuestas e interpretación de resultados respecto a los efectos secundarios de los MMN

Pregunta 11: ¿Qué efectos secundarios por el consumo de los multimicronutrientes puede ocasionar en su niño(a)?	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Heces oscuras, estreñimiento	49	59,8
b) Gases, hiperactividad	18	22,0
c) Poco apetito, dolor de estómago	12	14,6
d) Deshidratación, sueño	3	3,7
Total	82	100,0

Efectos secundarios de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	49	59,8
No conoce	33	40,2
Total	82	100,0

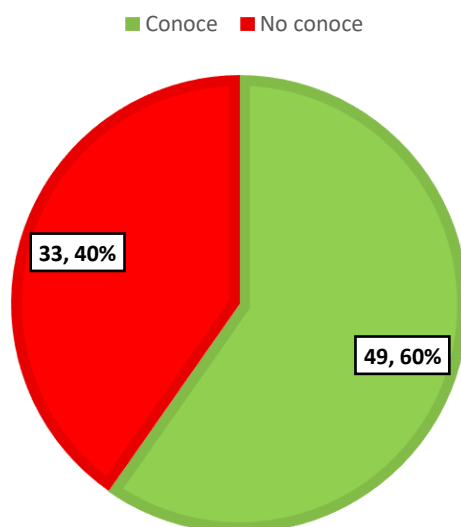


Figura 14: Resultados respecto a los efectos secundarios de los MMN

Tabla 16: Respuestas e interpretación de resultados respecto el momento de suspensión de los MMN

Pregunta 12: ¿En qué ocasiones se debe suspender la administración de los multimicronutrientes?	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
a) Cuando tengan diarrea	3	3,7
b) Cuando estén tomando antibióticos	50	61,0
c) Cuando tengan gripe	16	19,5
d) Cuando reciban sus vacunas	13	15,9
Total	82	100,0

Momento de suspensión de los MMN	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	50	61,0
No conoce	32	39,0
Total	82	100,0

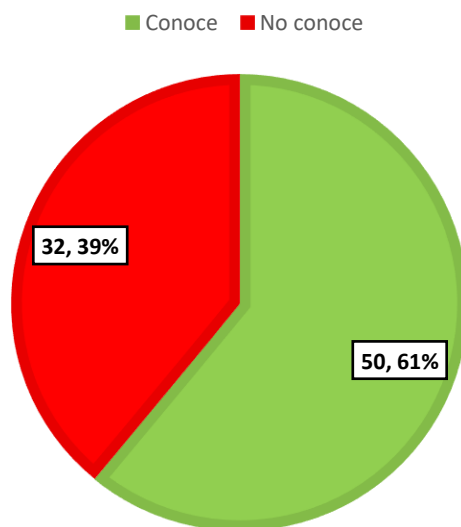


Figura 15: Resultados respecto al momento de suspensión de los MMN

Tabla 17: Resultados respecto nivel de conocimiento sobre la administración de los MMN

	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Conoce	27	32,9
No conoce	55	67,1
Total	82	100,0

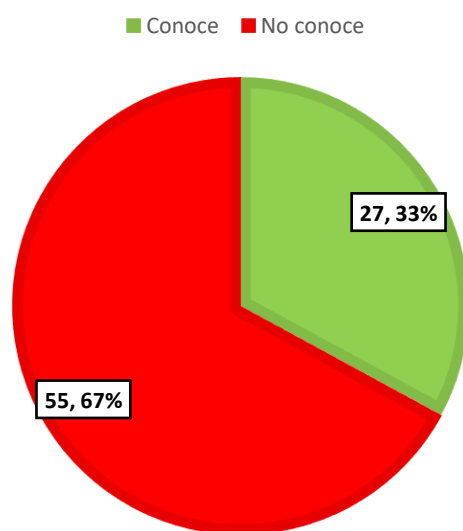


Figura 16: Resultados respecto nivel de conocimiento sobre la administración de los MMN