UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

==========

FACTORES QUE SE RELACIONAN A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 7 - 35 MESES QUE CONSUMEN MULTIMICRONUTRIENTES EN EL CENTRO DE SALUD SAN FERNANDO, 2017

==========

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

CARLOS ALFREDO GUZMAN CHOTA

PUCALLPA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ANEXO Nº 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS

En la Sala de Grados de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 11:00 horas, del día 28 de Febrero, ante el **Jurado** de Tesis o trabajo de investigación constituido por :

Dra. Auristela Chávez Vidalón ..... Presidente

Dr. César Emigdio Llaja Rojas ..... Secretario

Mg. Gaby Luz Pandura Salas ..... Vocal

El aspirante al **GRADO DE MAESTRO O MAESTRO EN CIENCIAS** en: Salud Pública

Mención: Salud Pública

Don(ña) Carlos Alfredo Guzman Chota,

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:
"Factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños de 7-35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017"

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

a) Presentación personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación **las observaciones** siguientes:

Mejorar redacción del documento, centrar títulos del capítulo, alineado, etc.
En anexo quitar matriz de Consistencia.

Obteniendo en consecuencia el Maestrista la **Nota** de Dieciséis (16)

Equivalente a Bueno, por lo que se recomienda .....

(aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:15 horas del 28 de Febrero del 2020.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Constancia

N° 015

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el TRABAJO DE INVESTIGACION titulado:

"FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA DE MICRONUTRIENTES EN NIÑOS 7 – 35 MESES CON ANEMIA FERROPENICA, CENTRO DE SALUD SAN FERNANDO, 2017"

Cuyo autor es:

CARLOS ALFREDO, GUZMÁN CHOTA

Asesor: **TERESA DE JESUS, ELESPURO NAJAR**

Escuela: **POSGRADO**

Maestría: **SALUD PUBLICA**

Mención: **SALUD PUBLICA**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio, dicho documento presenta un porcentaje de similitud de: **3%.**

El tal que de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en la DIRECTIVA DE USO

DEL SISTEMA ANTIPLAGIO (10%), en el artículo 9: "Criterios de porcentaje de similitud". Se declara, que dicho trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de plagio, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 22/01/2019

Firma: UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI Dirección General de Producción Intelectual — DINA FARI QUISPE Direc. Gral Prod Intel — UCAYALI

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Carlos Alfredo Guzmán Cuota
Autor de la TESIS titulada:
"Factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños de 7-35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017".

Sustentada el año: 2020
Con la asesoría de: Dra. Teresa de Jesus Espinoza Najar
En el Programa de: Maestría
Mención en: Salud Pública

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos:
Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.
Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas.
Tercero: autorizo la publicación,

- [x] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).
- [ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.
En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 12 / 03 / 2020

Email: alfred9312@hotmail.com Firma:

Teléfono: 956524192 DNI: 70912878

DEDICATORIA

Con cariño y admiración a las personas que son un modelo a seguir y superación continua.

Carlos Alfredo Guzman Chota

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali por financiar el presente proyecto de investigación.

Al Obst. Jhonny Faerly Salis Torres, jefe de la Micro Red San Fernando por brindarme las facilidades en la aplicación de los instrumentos de investigación.

A los (as). Licenciados en enfermera de la Micro Red San Fernando por su apoyo y orientación en la elaboración de los instrumentos de investigación.

A la Dra. Teresa De Jesús Elespuro Najar asesora de la tesis, por la confianza depositada y por ser un pilar de superación continúa.

A las madres que llevan a su niño(a) a su control de crecimiento y desarrollo por su comprensión y colaboración en la aplicación de los instrumentos de investigación.

RESUMEN

El objetivo fue determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes. Estudio descriptivo correlacional, prospectivo y de corte transversal. El marco muestral fue 70 niños (as) con anemia. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario y la ficha de registro de datos. Resultados: el 81,4% de niños presentan anemia leve. Factores sociales; el 64,3% son madres adultas joven (p<0,270), el 57,1% fue masculino, el 51,4% presentó efectos secundarios (p < 0,574), el 91,4% de familiares indico que debe continuar con los MMN (p < 0,902) pese a los efectos secundarios y el 35,7% no consumió todos los MMN por el olor y sabor a hierro (p < 0,963). Factores demográficos; el 88,6% proceden de la selva (p < 0,588), el 61,4% vive de 11 - 20 minutos al establecimiento de salud (p < 0,993) y el 68,6% tiene 1 – 2 hijos (p < 0,552). Factor económico; el 90,1% es ama de casa (p < 0,741) y el 85,7% tiene ingreso económico de ≤ S/ 850 (p < 0,902). Factores culturales; el 87,1% tienen secundaria (p < 0,029), el 77,1% son católicas (p < 0,523), el 74,3% es conviviente (p < 0,769), el 94,3% de familiares está de acuerdo con los MMN (p < 0,738) y al 88,6% le sobró de 1 – 10 MMN (p < 0,156). Conclusión: Orientar estrategias hacia los factores que se relacionan al consumo de los MMN.

Palabras clave: anemia, factores, multimicronutrientes, niños

ABSTRACT

The objective was to determine the factors that are related to iron deficiency anemia in children aged 7 - 35 months who consume multimicronutrients. Descriptive correlational, prospective and cross-sectional study. The sample frame was 70 children with anemia. The technique was the survey and the instrument the questionnaire and the data record form. Results: 81.4% of children have mild anemia. Social factors; 64.3% are young adult mothers (p <0.270), 57.1% were male, 51.4% had side effects (p <0.574), 91.4% of family members indicated that they should continue with the MMN (p <0.902) despite the side effects and 35.7% did not consume all MMN because of the smell and taste of iron (p <0.963). Demographic factors; 88.6% come from the jungle (p <0.588), 61.4% live 11-20 minutes to the health facility (p <0.993) and 68.6% have 1 - 2 children (p <0.552). Economic factor; 90.1% are a housewife (p <0.741) and 85.7% have an economic income of ≤ S / 850 (p <0.902). Cultural factors; 87.1% have a secondary school (p <0.029), 77.1% are Catholic (p <0.523), 74.3% are living together (p <0.769), 94.3% of family members agree with the MMN (p <0.738) and 88.6% had 1 - 10 MMN left over (p <0.156). Conclusion: Orient strategies towards the factors that are related to the consumption of MMN.

Keywords: anemia, factors, multimicronutrients, children

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la anemia como “un trastorno donde el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades que requiere el organismo [1]. Además, estima que aproximadamente el 50% de los casos de anemia se atribuye a la carencia de hierro [2,3]. La infancia es un período vulnerable para el desarrollo de la anemia debido al crecimiento acelerado que podría causar daños en la salud e impactos negativos en el desarrollo social y económico [4]. El caso del Perú la anemia infantil afecta al 43,6% de los niños (as) de 6 - 36 meses, siendo más prevalentes entre los 6 - 18 meses, lo que equivale a decir, 6 de cada 10 niños (as) presentan anemia [5].

Una de las alternativas optadas por diferentes estados como; África, Asia y algunas comunidades de países desarrollados, para combatir y prevenir la anemia infantil es mediante la administración de los multimicronutrientes MMN, que contienen una mezcla de micronutrientes en forma de un polvo seco [6]. Un caso particular ocurrió en Mongolia, donde los MMN fueron implementados en gran escala y logró que los padres o cuidadoras tengan una alta aceptación, y estén dispuesto a continuar con su uso [7]. De manera similar en Bolivia los padres y cuidadores continúan brindando los MMN a sus niños (as) [8].

En el Perú en los últimos años, a través del Ministerio de Salud (MINSA) se viene implementando la fortificación alimenticia, mediante una actividad pasiva que constan en brindar a los padres o cuidadores los MMN en los controles de crecimiento y desarrollo de los niños (as) o las visitas domiciliarias [9,10].

Sin embargo, existen factores que se relacionan al consumo de los MMN tales como; sociales, culturales, cognoscitivos (déficit de conocimiento de madres y/o cuidadoras), socioeconómico [11], lo relacionado al olvido, disponibilidad, falta de motivación de las madres y/o cuidadoras en la administración de los MMN, el nivel de instrucción, el tipo de alimentación y el saneamiento básico [12], asimismo lo relacionado al personal de salud (inadecuada consejería, ausencia de las actividades de monitoreo del consumo de los MMN y el limitado acceso) [13], y como también es necesario indicar los factores propios que están relacionados a los MMN (presentación, dosis, efectos colaterales, problemas gastrointestinales), el cual ha generado diversas controversias sobre la relación entre la adherencia y los efectos colaterales del MMN [14]. En ese sentido Sanabria et al. mencionan que las consecuencias de la no adherencia al consumo de los MMN pueden provocar anemia infantil y diversos problemas nutricionales [15].

Por otro lado, un estudio realizado en Apurímac – Perú, en 664 niños (as) de 6 - 35 meses evaluó el consumo adecuado de MMN, los autores concluyeron que no es suficientes con entregar a las madres los MMN o brindarles a los niños (as), sino es necesario asegurarse que el proceso de administración sea el correcto [16].

El presente estudio permitió conocer los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños (as) de 7 – 35 meses que consumen MMN del Centro de Salud San Fernando, 2017.

La investigación está estructurada en 5 capítulos:

CAPITULO I: Hace referencia al problema de investigación, se detalló la realidad de la problemática en el contexto internacional, nacional y regional con la finalidad de comprender el problema que ocasiona a la Salud Pública; también se justificó teórica, práctica y metodológicamente las variables de estudio, se planteó el objetivo general y los objetivos específicos; la viabilidad y las limitaciones que se presentaron el desarrollo de la investigación.

CAPITULO II: Se desarrolló el marco teórico, donde se describen los antecedentes de las variables en estudio, bases teóricas, definiciones conceptuales y las bases epistémicos.

CAPITULO III: Se precisa el marco metodológico, la cual define el tipo de investigación, el diseño de investigación, la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos, las técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.

CAPITULO IV: Se presentan los resultados encontrados en la investigación mediante tablas, donde se describen cada una de ellas con la ayuda de la estadística de distribuciones de frecuencias, como también se llegó a la constatación de las hipótesis.

CAPITULO V: Discusión de resultados, donde se hace la constatación de los resultados del trabajo de investigación con los antecedentes, se presenta las conclusiones, sugerencias, las referencias bibliográficas consultadas y finalmente se anexan los instrumentos de investigación.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

RESUMEN viii

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN x

CAPÍTULO I 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1. Descripción del problema 1

1.2. Formulación del problema 4

1.2.1. Problema general 4

1.2.2. Problemas específicos. 4

1.3. Objetivo general y objetivos específicos 5

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis. 6

1.5. Variables 7

1.6. Justificación e importancia 9

1.7. Viabilidad 13

1.8. Limitaciones 13

CAPÍTULO II 14

MARCO TEÓRICO 14

2.1. Antecedentes 14

a) Nivel internacional 14

b) Nivel nacional 17

c) Nivel regional 21

2.2. Bases teóricas 22

2.2.1. Factores 22
A. Factores sociales 22
a) Etapa de vida 23
b) Estado civil 23
B. Factores demográficos 23
C. Factores económicos 24
D. Factores culturales 24
2.2.2. Multimicronutrientes 25
A. Composición 26
B. Evidencia para el uso de los multimicronutrientes 26
C. Recomendaciones para el uso de los multimicronutrientes según la OMS 27
D. Experiencia del uso de los multimicronutrientes en el Perú 29
a) Experiencia Zonas de Pisco, Chincha e Ica 29
b) Plan piloto para la implementación de una estrategia de distribución de multimicronutrientes en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica. 30
2.2.3. Anemia 32
A. Clasificación 32
a) Anemia ferropénica 32
b) Anemia megaloblástica 33
B. Anemia ferropénica pediátrica 33
C. Severidad de la anemia 34
D. Magnitud de la anemia en los niños menores de 5 años en el Perú 35
2.3. Definiciones conceptuales 37
2.4. Bases epistémicos 39
CAPÍTULO III 41

MARCO METODOLÓGICO 41
3.1. Tipo de investigación 41
3.2. Diseño y esquema de la investigación 41
3.3. Población y muestra 42
3.4. Instrumentos de recolección de datos. 43
3.5. Técnica de recojo, procesamiento y presentación de datos 44
CAPÍTULO IV 46
RESULTADOS 46
CAPÍTULO V 92
DISCUSIÓN DE RESULTADOS 92
CONCLUSIONES 95
SUGERENCIAS 97
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA 98
ANEXOS 107

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Anemia ferropénica en niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud San Fernando, 2017	61
Tabla 2.	Etapa de vida de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	62
Tabla 3.	Estado civil de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica al Centro de Salud San Fernando, 2017	65
Tabla 4.	Género de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	68
Tabla 5.	Efectos secundarios que ha presentado el niño (a) en los primeros días de administración de los multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	71
Tabla 6.	Su familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presentó el niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	74
Tabla 7.	Razones por la que el niño (a) no ha consumido todos los multimicronutrientes que ha recibido y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	77

Tabla 8.	Procedencia de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	80
Tabla 9.	Distancia de la vivienda de los niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes al Centro de Salud San Fernando y la anemia ferropénica, 2017	83
Tabla 10.	Número de hijos (as) de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	86
Tabla 11.	Ocupación de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	89
Tabla 12.	Ingreso económico de la familia de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	92
Tabla 13.	Nivel de instrucción de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	95
Tabla 14.	Religión de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	98
Tabla 15.	La familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017	101

Tabla 16. Número de sobres de multimicronutrientes que sobro a las madres de niños (as) de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017 104

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

La nutrición juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano desde el momento mismo de la concepción. Desde el punto de vista de la nutrición pública, los estudios realizados en el ciclo de vida confirman que existen déficits o excesos de nutrientes que influyen negativamente en el desarrollo óptimo del ser humano y causan consecuencias en la nutrición y por ende en la salud [17].

A nivel mundial se estima que un tercio de la población, es decir cerca de dos billones de personas tienen deficiencia de uno o más micronutrientes, principalmente de hierro, vitamina A y zinc [18]. En este contexto las consecuencias por la deficiencia de los micronutrientes son preocupantes y alarmantes sobre todo si ocurre en la infancia temprana, periodo durante el cual sus consecuencias son irreversibles. Debido a sus necesidades relativamente mayores de vitaminas y minerales para sostener el proceso natural de rápido crecimiento que atraviesan hasta los 23 meses, los neonatos y niños entre los 6 meses hasta los 2 años son considerados como la población más vulnerable ante ésta deficiencias [19]. Los niños en este grupo etario no comen grandes cantidades de comida por lo tanto la ingesta diaria de alimentos, particularmente en países en vías de desarrollo, muchas veces no es suficiente para cubrir sus necesidades de micronutrientes esenciales. En específico, la anemia por deficiencia de hierro afecta a la

mitad de la población global y es la deficiencia nutricional prevenible más frecuente.

La situación de anemia a nivel de América Latina y el Caribe se encuentran en países como Haití con el porcentaje más alto en un 65,8%, encontrándose el Perú en tercer lugar con un 50,4% de porcentaje de anemia en niñas y niños menores de 5 años. De los países de América del Sur, Chile es el que ocupa el último lugar con un 1,5% de anemia [5]. La clasificación de la anemia en los países de América Latina y el Caribe según gravedad como problema de salud pública define el Perú como un país con problema severa de salud pública, debido a que la prevalencia de la anemia es mayor al 40% [20].

Según el INEI en el 2015, el 32,6% de niñas y niños menores de cinco años tenían anemia, según el tipo de anemia; el 22% tenía anemia leve, el 10,3% anemia moderada y sólo el 0,3% anemia severa, la anemia fue más frecuente entre niñas y niños residentes en el área rural (39,7%) que, en el área urbana (29,8%). Por departamento, Puno presentó la más alta proporción (61,8%), seguido de Pasco (45,9%), Madre de Dios (44,3%) y Loreto (44%). Los menores porcentajes se presentaron en Lambayeque (23,7%) y la Libertad (24,7%) [21].

En el departamento de Ucayali la prevalencia de anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad es del 43,3%, según tipo de anemia, el 31% tenía anemia leve, el 12,1% anemia moderada y sólo el 0,2% anemia severa [21].

Según datos del Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Nutrición, en el Perú solo el 3,8% de niños (as) con anemia cumple el tratamiento de 6 a más veces por semana; el 22,2% de niños (as) menores de 36 meses reciben una alimentación complementaria acorde al esquema del MINSA; y el 56,8% de niños (as) menores de 6 meses recibe lactancia materna exclusiva [22].

La suplementación con micronutrientes ha sido identificada como una de las estrategias basadas en la evidencia más prometedoras, eficaces y costo efectivas para abordar la desnutrición [23]. Esta también forma parte de los principios rectores para la alimentación complementaria del niño amamantado [19]. Existen varias estrategias para hacer llegar multimicronutrientes a la población con el objetivo de reducir las deficiencias de esta y por ende de la anemia, pero lamentablemente existen diferentes factores (sociales, demográficos, culturales y económicos) que dificultan el cumplimiento de la reducción de la anemia.

Por otro lado, en la investigación de Casas V, menciona que la razón por la que muy pocos niños son adherentes al tratamiento, responde a diversos factores que están relacionados a efectos secundarios al tratamiento farmacológico, desconocimiento de la madre sobre la enfermedad y tratamiento [24]. A su vez Hinostroza M, en su investigación encontró que una de las barreras que influye en la adherencia es el desagrado que muestra los niños a los MMN [25].

A pesar de las investigaciones realizadas, conocer la etiología y de las estrategias desarrolladas a favor de la anemia, aún no se podido superar dicho problema en el Perú.

Frente a la situación planteada se formula las siguientes preguntas:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Qué relación existe entre los factores sociales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017?

- ¿Qué relación existe entre los factores demográficos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017?

- ¿Qué relación existe entre los factores económicos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017?

- ¿Qué relación existe entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017?

1.3. Objetivo general y objetivos específicos

General

Determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

Específicos

- Identificar la relación entre los factores sociales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Identificar la relación entre los factores demográficos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Identificar la relación entre los factores económicos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Identificar la relación entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis.

General

Existe relación significativa entre los factores y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

Específicos

- Existe relación significativa entre los factores sociales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Existe relación significativa entre los factores demográficos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Existe relación significativa entre los factores económicos y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

- Existe relación significativa entre los factores culturales y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

1.5. Variables

Variable dependiente:

Anemia ferropénica

Variable independiente:

Factores

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Nivel de medición de la variable	Valor final
Factores	Condicionante que limitan la administración de los multimicronutrientes en niños menores de 36 meses	- Factores sociales	1 Etapa de vida	Cualitativo	Nominal	1 Etapa de vida; a) Adolescente, b) Adulto joven y c) Adulto medio
			2 Estado civil	Cualitativo	Nominal	2 Estado civil; Soltero, b) Casado, y c) Conviviente
			3 Género del niño	Cualitativo	Nominal	3 Género del niño; a) Masculino y b) Femenino
			4 Efectos secundarios	Cualitativo	Nominal	4 Efectos secundarios; a) Estreñimiento y cambio de color de los dientes, b) Nauseas, vómito y pérdida de apetito, c) Diarrea, y d) Ninguno
			5 Debe continuar con los MMN	Cualitativo	Nominal	5 Debe continuar con los MMN; a) Si, y b) No
			6 Razones por la que el niño (a) no consumió todos los MMN	Cualitativo	Nominal	6 Razones por la que el niño (a) no consumió todos los MMN; a) Porque huele a hierro y no gusta el sabor, b) Náuseas y vómitos, c) Porque la mamá se olvidó, d) Porque estaba enfermo
		- Factores demográficos	1. Procedencia	Cualitativo	Nominal	1. Procedencia: a) Selva, b) Costa y c) Sierra
			2. Distancia al establecimiento de salud	Cualitativa	Ordinal	2. Tiempo de llegado; a) 5 – 10 minutos, y b) 11 – 20 minutos
			3. Número de hijos	Cuantitativo	Ordinal	3. Número de hijos; a) 1 - 2 hijos (as), y b) 3 - 4 hijos (as)
		- Factores económicos	1. Ocupación de la madre	Cualitativo	Ordinal	1. Ocupación de la madre; a) Ama de casa, b) Independiente y c) Dependiente.
			2. Ingreso económico	Cuantitativo	Razón	2. Ingreso económico; Menor igual de S/ 850 y b) De S/ 851 – 1,500
		- Factores culturales	1. Nivel de instrucción de la madre	Cualitativo	Nominal	1. Nivel de instrucción de la madre; a) Primaria, b) secundaria, y c) Superior
			2. Religión	Cualitativo	Nominal	2. Religión: a) Católico, b) Evangélico, y c) Adventista
			3. La familia está de acuerdo que le brinde los MMN a su niño (a)	Cualitativo	Nominal	3. La familia está de acuerdo que le brinde los MMN a su niño (a); a) Si, y b) No
			4. Número de MMN que le sobro	Cuantitativo	Ordinal	4. Número de MMN que le sobro; a) 1 - 10 MMN, b) 11 - 19 MMN, y c) 20 - 30 MMN
Anemia ferropénica	Deficiencias de la concentración de hemoglobina y hematocrito en la sangre		- Examen de laboratorio	Cuantitativa	Ordinal	1. Grave (<7 g/dL), 2. Moderada (de 7 a 9,9 g/dL) 3. leve (de 10 a <11 mg/dL).

1.6. Justificación e importancia

Justificación teórica

La malnutrición en niños (as) no solo marca su vida, sino también genera un impacto en la población y por ende un costo económico elevado al estado. Estos niños (as) tienen su capacidad física e intelectual disminuida que a largo plazo afecta su productividad, ingresos, incluso su calidad de vida ocasiona al estado un elevado costo, así mismo el riesgo de enfermarse es mayor e incluso de morirse [26, 27]. Durante los tres primeros años de vida el niño (a) alcanza una mayor capacidad, y velocidad de crecimiento y desarrollo, por lo que es necesario que reciban todos los nutrientes que requerían de lo contrario limita sus facultades pudiendo llegar a un inadecuado estado nutricional [28].

La deficiencia de micronutrientes particularmente de hierro, vitamina A y zinc, afecta aproximadamente a la mitad de los niños (as) menores de dos años alrededor del mundo provocando, anemia, desnutrición y otras enfermedades [29]. La anemia es uno de los problemas que se genera por la deficiencia de los micronutrientes, en el Perú es un problema de salud pública prioritario, con una alta prevalencia especialmente en niños (as) que son un grupo poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla. Aunque se ha avanzado mucho respecto al conocimiento de sus causas en el mundo, aún existen muchas brechas de conocimiento que no permiten tener una idea clara de los determinantes de anemia infantil y sobre todo en los que consumen multimicronutrientes [30].

La investigación generará conocimientos en el sentido, de identificar los factores que ocasiona que los niños (as) con anemia ferropénica no consuman su multimicronutrientes de manera continua incluso hasta concluir con lo recomendado, se espera que estos conocimientos ayuden a tomar acciones y decisiones en el sector salud de la región Ucayali para mejorar la salud pública de los niños (as), tener un efecto claro y sostenido.

Justificación práctica

La anemia en niños (as) por déficit de hierro tiene predominio en niños menores de un año, situación que se debe en cierta medida a los padres porque no disponen de tiempo suficiente para asistir a un establecimiento de salud por situación laboral, familiar e incluso económico, así mismo, por la falta de charlas educativas constantes sobre la importancia de la suplementación con los multimicronutrientes, otro de los factores identificado es la falta de personal de salud, por lo que los servicios de salud se encuentran limitados a brindar sus servicios en el sector urbano y rural [31].

Una de las principales dificultades que han tenido varios países en la intervención de la anemia mediante la suplementación con hierro (multimicronutrientes) en los niños (as) son las estrategias para una buena adherencia. Esto se debe a los efectos secundarios que ocasionan las mismas a los niños (as) y que incentiva a los padres a no continuar brindando los MMN, este es un problema con la que se lucha constantemente y a pesar de los esfuerzos renuentes que se realiza la situación no cambia.

La presente investigación tiene como propósito brindar información basada en evidencia científica de los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños (as) que consumen multimicronutrientes, específicamente de los efectos secundarios más frecuentes y las razones por la que los padres no brindan los multimicronutrientes, a fin implementar estrategias conjuntas entre el personal de salud y la familia que ayuden al niño (a) en la lucha y sobre todo en la prevención de la anemia. Así mismo, es necesario evaluar el consumo de los multimicronutrientes en diferentes regiones del país, ya que varios estudios indican diferencias, debido a las situaciones socioeconómicas y culturales de cada región.

Justificación metodológica

Según la OMS [32], una forma de identificar a los factores que se relaciona a la adherencia es mediante la evaluación, el cual permite modificar las condicionantes para lograr el éxito de tratamiento, la evaluación a largo plazo tiene grandes beneficios económicos y en la mejora de la salud tanto para pacientes como para la sociedad

El presente estudio busca determinar los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños (a) que consumen multimicronutrientes, la diferencia con otros estudios es que se realizó en niños (as) con anemia ferropénica y que consumen multimicronutrientes, estas condicionantes juntos con datos de laboratorio busca relacionar con los factores identificados. Los resultados permitirán al personal de salud enfocarse de manera contundente y activa en los factores que se relacionan de manera directa a la anemia ferropénica en niños (as) que consumen

multimicronutrientes y de esta manera reorientar sus tácticas en la intervención, con el fin único de disminuir la incidencia y prevalencia de niños (as) con anemia.

Importancia.

Es claro que en el Perú las estrategias para hacer frente a la anemia se han dirigido principalmente a incrementar la oferta de hierro a la población, sin considerar que la anemia es un problema multifactorial. Varios países de Latino América han avanzado en el estudio de la anemia infantil, como también en reducir el índice. El caso del Perú las investigaciones que se realizaron sobre el tema son muy pocas, a la vez esta no han sido dirigido a la población más vulnerable y por ende a las personas que puedan tomar decisiones.

En este contexto lo que busca el presente trabajo es mostrar al personal de salud, los factores por lo que los niños (as) con anemia ferropénica no consumen todos sus multimicronutrientes, e indicar al personal que la anemia no solo se combate brindando los multimicronutrientes, sino se debe realizar un acompañamiento y corregir los factores que incitan para que no se consuman los multimicronutrientes. De esta manera se espera disminuir la prevalencia de anemia en niños (as) menores de 36 meses.

1.7. Viabilidad

La investigación es viable, pues se dispuso de los recursos necesarios (financieros y capital humano) para realizarlo. Además, el estudio es parte de la línea de investigación priorizado por la Universidad Nacional de Ucayali, no tuvo un costo elevado en la ejecución, no se manipuló las variables de estudios ni presentó dificultad para su ejecución por el simple hecho de ser un estudio no experimental.

1.8. Limitaciones

Las principales limitaciones que se presentaron en el desarrollo de proyecto de investigación fue la disponibilidad de tiempo para su desarrollo, debido al exceso de actividades laborales, académicas y sobre todo la disponibilidad de tiempo de las madres que participaron en la investigación.

Finalmente, debo incluir la poca concurrencia de las madres de niños de 7 – 35 meses con anemia ferropénica al Centro de Salud San Fernando.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

a) Nivel internacional

Klotz CR, et al [33]. La investigación tuvo como objetivo identificar la prevalencia y los factores asociados con la anemia en los niños que asisten a la Educación Centro Municipal de la primera infancia Guarderías (Centros de Educación Infantil Municipais [CMEI]) viveros en Colombo-PR. Estudio analítico, transversal, con una muestra representativa de 334 niños obtenidos por muestreo estratificado por conglomerados, con selección aleatoria de 26 viveros. La recolección de datos se realizó a través de entrevistas a los padres y las pruebas de asociación de dos variables se realizaron seguido de un ajuste de regresión logística múltiple. Teniendo como resultados que la prevalencia de anemia fue del 34,7%. Entre los factores asociados con la anemia fueron: edad materna menor de 28 años *(p* = 0,03), los niños varones (*p* = 0,02), los niños menores de 24 meses (*p* = 0,01), y los niños que no consumen fuentes alimenticias de hierro (carne + habas + verduras de hoja verde) (*p* = 0,02). No hubo asociación entre la anemia y la ingesta de alimentos de hierro en CMEI. Sin embargo, la ingesta de hierro fue muy por debajo de los niveles recomendados de acuerdo con la resolución Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación, la mayor prevalencia de la anemia se observó en los niños cuya ingesta de hierro hemo y hierro no hemo estaba por debajo de la mediana. En función a las condiciones socioeconómicas y ambientales mostró una asociación con la anemia, casi el 80% de la

población vive con menos de un salario mínimo per cápita, el 84,8% de los hogares tienen instalaciones sanitarias básicas, el 98,7% tiene acceso a agua potable, y el 100% tiene servicio de recolección de basura públicos. Concluyeron que la prevalencia de la anemia se caracteriza como un problema moderado en la población estudiada y demuestra la necesidad de coordinar las acciones interdisciplinarias para su reducción en los viveros CMEI.

Castro ML [31]**.** En un estudio realizado en Ecuador, tenía como objetivo determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en niños menores de 1 año. La investigación fue un estudio cualitativo y cuantitativo, la muestra estaba constituida por 60 madres. Resultados; Los niños presentaron ciertos efectos después de administrar el hierro (38,3% diarrea, 30% estreñimiento, 20% vómitos). Así mismo, menciona que la educación en la pos-consulta de enfermería influye en la adherencia al tratamiento con hierro a gotas, el 53% de las madres desconocen la utilidad, beneficio e importancia de la suplementación nutricional del hierro. La falta de conocimiento de charlas educativas o una inadecuada consejería dada a las madres influye mucho para que las madres no tengan el conocimiento necesario sobre modo de uso del hierro.

Farfán A [34]. En un estudio realizado en Guatemala, tenía como objetivo evaluar la adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses con micronutrientes espolvoreados, en dos comunidades del Municipio de Jocotán y Chiquimula. Estudio transversal, descriptivo y

comparativo el cual consistió en una evaluación realizada y la muestra estuvo conformada por 95 hogares con niños y niñas entre 6 - 59 meses. El instrumento de investigación constó de 16 preguntas de selección y una pregunta abierta. Teniendo como resultados; el promedio de edad de las madres fue de 30 años, ambas comunidades presentaron bajo grado de escolaridad (no tienen algún grado de estudio), el 84% y 86% de la comunidad de Suchiquer y Colmenas respectivamente, siendo las madres con algún grado de estudio tendrán 5 veces mayor oportunidad de una buena adherencia. En ambas comunidades es predominantes la no adherencia a la suplementación con micronutrientes 57% en Suchiquer y 60% en Colmenas. En el caso de la comunidad Colmenas se encontró una asociación entre la adherencia y la facilidad de uso, siendo estadísticamente significativa. Con respecto a las características y aspecto de las chispitas el 68% de las madres de Suchiquer y 43% de las madres de comunidad Colmenas manifestaron unas características de los micronutrientes (olor, el olor a hierro, el sabor, el olor y sabor, causa diarrea a los niños).

Molina M [35]. Refiere que el hierro se encuentra en los alimentos en forma de hierro heme y hierro no heme. El hierro presente en la carne, especialmente la carne de ganado es una fuente principal de hierro heme, mientras que las fuentes principales de hierro que no es heme son los alimentos vegetales. El régimen alimentario en América Latina y el Caribe por lo general se basa en: maíz, arroz, trigo, frijol y papa, con consumos relativamente bajos de alimentos de origen animal. Aunque los alimentos tanto vegetales como animales son ricos en hierro, el hierro no se absorbe

por igual de todos ellos. El hierro heme está disponible más fácilmente para el cuerpo que el hierro no heme.

b) Nivel nacional

Lazarte AG [13]. En la investigación; “Factores relacionados a la no adherencia del consumo de multimicronutrientes chispitas en madres de niños de 6 a 36 meses, usuarios del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, Amarilis - 2016”. Tenía como objetivo identificar los factores relacionados a la no adherencia del consumo de MMN chispitas en madres de niños de 6 a 36 meses. Estudio de tipo prospectivo, transversal, analítico, y observacional. La población muestral estuvo conformada por 41 madres de niños de 6 a 36 meses. Teniendo como resultados; el 61% de los niños fueron hijos únicos, el 63,4% fue masculino, el 82,9% madres jóvenes (20 – 34 años), el 95,1% son de la sierra, el 70,7% eran católicos, el 34,1% de las madres tenía secundaria incompleta, el 78% son madres convivientes, el 82,9% (p = 0,627) de las madres considera importante el consumo de los MMN, el 75,6% (p = 0,523) señala que cuando su niño consume las chispitas, le produce estreñimientos, diarrea o alguna molestias, el 48,8% (p = 0,363) y 46,3% (p = 0,427) manifestó que el olor del MMN no es agradable y tampoco el sabor respectivamente.

Junco JE [9]. El objetivo de la investigación fue identificar los factores que estarían limitando o contribuyendo en la efectividad del “plan de implementación con multimicronutrientes, dirigido a niñas y niños menores de tres años de la zona rural de Vinchos - Ayacucho” durante los años

2012 - 2013. Estudio de tipo cualitativo, se desarrolló a través de un estudio de caso y tenía como unidad de análisis a las madres de las niñas o niños menores de tres años beneficiarios del programa. La muestra estuvo constituida por 42 madres, 8 personas del área de salud 2 agentes comunitarios y una autoridad, ésta se determinó por el método no probabilístico por conveniencia. Concluyó que los factores determinantes que estarían limitando la efectividad del plan de implementación de los micronutrientes estarían contemplados por la debilidad de una intervención educativa y comunicacional desde el establecimiento de salud, las barreras culturales y lingüísticas de las madres que afectan el consumo adecuado y sostenido de los multimicronutrientes por los niños y la débil participación de los promotores de salud de la comunidad en el acompañamiento a las madres sobre la suplementación. Estos factores son claves para alcanzar el impacto significativo y la reducción de la anemia en el ámbito rural.

Velásquez J. et al [36]. La investigación tenía como objetivo determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de 6 - 35 meses de edad. Estudio observacional que incluyó datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007 - 2013, en niños entre los 6 - 35 meses de edad. El análisis fue multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 mg/dl. Los resultados mostrar que la prevalencia de anemia fue alta (47,9 %). Se identificaron doce factores asociados con la anemia:

factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de 24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño. Concluyeron que ENDES proporcionó información valiosa sobre los factores asociados con la anemia en niños de 6 - 35 meses, cuyo conocimiento debe mejorar la cobertura y la efectividad de prácticas adecuadas de cuidado materno-infantil.

Munares O [37]. En la investigación denominada; Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 - 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. Tenía como objetivo; Considerar la adherencia a los multimicronutrientes y los factores asociados. Estudio epidemiológico de vigilancia activa por sitio centinela, la muestra estuvo conformado por 2.024 niños de 6 – 35 meses. Teniendo como resultado que el 79,1% de los niños (as) se encontraron entre los 6 - 23 meses (p < 0,299), el 57,7% de las madres o cuidadoras tenían secundaria (p < 0,038), el 56% de los niños (as) provenían de una altitud menor de 1.000 metros sobre el nivel del mar (p < 0,191), el 54,7% de los niños no presentó efecto secundario (p < 0,01), y el 55,5% de los familiares piensa que debe continuar con el tratamiento (p < 0,001). Concluyo; que la adherencia fue baja (≥ 90% sobres de MMNP

consumidos) y los factores asociados están relacionados con ausencia de infecciones, efectos secundarios y creencias de la madre.

Bocanegra S [38]**.** Su investigación tenía como objetivo determinar los factores asociados a la anemia en lactantes de 6 - 35 meses atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el año 2011. Estudio de tipo descriptivo, observacional y correlacional. Correlacional dado que se encontró relación entre los factores asociados y la anemia. La muestra estuvo constituida por 186 lactantes de 6 - 35 meses, que fueron diagnosticados con anemia en el periodo de enero a diciembre del 2011. Entre los resultados encontrados podemos mencionar que el 23,1% del total de madres tienen secundaria incompleta, el 24,1% tienen secundaria completa, el 18,3 % presentan técnica completa y el 8,1% presentan técnica completa. El 67,2% del total de lactantes presentan anemia leve, el 28,5% presentan anemia moderada y el 4,3% presentan anemia severa. En las pruebas de hipótesis se encontró relación estadística $p < 0,05$ entre el grado de instrucción y la anemia.

Rimachi N [39]**.** La investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo - Centro de Salud Mi Perú-Ventanilla. Estudio de diseño casos y controles, el tamaño de la muestra estuvo constituido por 78 casos y 78 controles. Las variables estudiadas fueron sexo, grupo etáreo, grado de instrucción de los padres, número de niños en el hogar, anemia en el embarazo de la madre, número de personas en el hogar, ingresos económicos y número de personas que

subsisten con el ingreso económico. Entre los resultados encontrados se puede mencionar que el 52,6% eran mujeres y el 47,4 % eran hombres; el 88,5 % > 6 meses. El 57,7% tenía grado de instrucción entre secundaria y superior, el 88,5% tenían ≤2 niños en el hogar, el 69,2% habitaban ≤5 personas en el hogar; el 73,1% tiene un ingreso promedio menor de 750 soles, el 69,2% subsisten con el ingreso económico mayor a 4 personas. Concluye que la anemia durante el embarazo y el número de personas que subsisten con el ingreso familiar estuvieron asociadas a la anemia en los menores de 5 años.

c) Nivel regional

Según MINSA los departamentos con mayor número de niños menores de 3 años con anemia son; Puno (75,9%), Junín (55,9%), Piura (42,8%), Cusco (56,6%) y Loreto (60,7%), cada uno con más de 35 mil niños afectados por este mal, en el caso de Ucayali se ubica en el lugar 20 y el 57,1% de niños (as) menores de 3 años presenta anemia, es decir; 14,958 niños (as) [5].

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) en el año 2016, en la región Ucayali el 57,3% de niños 6 a 36 meses tenía anemia, siendo los distritos más afectados; Iparía con el 77,7%, Yurúa con el 75%, Padre Abad con el 73,4%, Campo Verde con el 71,4%, Yarinacocha con el 65,9%, Nueva. Requena en un 65,1% y Manantay en un 61,7% [40].

Con respecto a la administración de suplementación de hierro, es una medida que ayuda a reforzar el consumo de hierro en la población

vulnerable, sin embargo, la situación de consumo es muy limitado, se estima que en el 2016 un total de 21,9% de niños (as) recibieron en los últimos 7 días multimicronutrientes [5].

En la región Ucayali del total de niños (as), que iniciaron la suplementación con los MMN solamente 24,301 niños (as) recibieron la primera cajas, para la sexta entrega del total de niños el 54,8%, es decir 13,336 niños (as) recibieron la sexta caja, siendo la deserción del 45,2%, en la novena entrega la deserción aumento al 78,8% y finalmente para la entrega de la décima segunda la deserción fue de 81,4%. Es decir, solamente el 12,6% (3,066) de niños(as) completaron la suplementación recomendada (12 cajas) por el MINSA [40].

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores

Se denomina factores a las condiciones que favorecen una situación determinada, volviéndose los causantes de la transformación del acontecimiento o del evento que se suscitó. Para fines del presente se abordará los siguientes factores que favorecen la anemia en los niños de 7 – 35 meses:

A. Factores sociales

Los factores sociales que se consideraron en el presente estudio son ; etapa de vida, estado civil, género, efectos secundarios, el niño debe continuar con los MNN y las razones por lo que el niño consumió todos los MMN.

a) Etapa de vida

La clasificación de la etapa de vida fue de acuerdo con la norma técnica del MINSA y lo considerado por la OMS para los países en vías de desarrollo, el estudio trabajó con las siguientes etapas de vida; adolescente (madres de 12 a 19 años), adulto joven (madres de 20 a 30 años) y adulto medio (madres mayores de 30 pero menor de 45 años).

La adherencia de los lactantes y los niños pequeños a los regímenes recomendados de tratamiento en gran parte es determinada por la capacidad del padre o el tutor para comprender y seguir con el tratamiento recomendado. A medida que la edad aumenta, los niños tienen la capacidad cognoscitiva para llevar a cabo las tareas de tratamiento, pero siguen necesitando supervisión de sus padres [41].

b) Estado civil

Para el caso del estado civil en este estudio se consideró lo siguientes; Casada, conviviente, soltera, separada y viuda. Toda vez que se vio la necesidad de corroborar que si el estado civil de las madres influye de manera significativa en el uso de los MMN en niños menores de 35 meses.

B. Factores demográficos

Los factores demográficos se consideraron porque se vio que en muchas ocasiones la procedencia, la distancia al Centro o Puesto de Salud, el costo elevado del medio de transporte, las condiciones ambientales, así

como el número de hijos, son factores que determinan la asistencia a los controles de CRED y por ende a la incidencia de casos de niños con anemia ferropénica.

C. Factores económicos

Si bien no se ha detectado sistemáticamente que el nivel económico sea un factor predictivo independiente para el consumo de los MMN, en los países en desarrollo el nivel económico bajo puede poner a los pacientes en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia. Tales prioridades incluyen con frecuencia las exigencias para dirigir los limitados recursos disponibles para satisfacer las necesidades de otros miembros de la familia, como los hijos, los padres que los cuidan.

Es necesario mencionar que entre los factores que influye en la adherencia podemos mencionar la siguiente; el estado socioeconómico deficiente, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivos, las condiciones de vida inestables, etc[41].

D. Factores culturales

Las creencias y costumbres como patrones culturales constituyen en nuestro país unos de los factores condicionantes de la problemática de la anemia, la misma que se encuentra relacionada con el consumo de los alimentos juntamente con otro, el poder adquisitivo de la familia, y el conocimiento sobre el valor nutritivo de los alimentos. De allí la

importancia de conocer en que consiste cada uno de estos patrones para poner en práctica medidas destinadas al cambio de éstos [41].

La raza constituye un factor predictivo en la adherencia terapéutica, independientemente si los miembros de una raza particular viven en su país de origen o en otro sitio como inmigrantes. A menudo, las creencias culturales son la razón subyacente de estas diferencias raciales, pero, no con menos frecuencia, las desigualdades sociales confunden estos resultados [41].

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para el niño (a) en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela). Esta fuerte asociación está sustentada por numerosos trabajos [38]. Según ENDES, existe una relación inversa entre el nivel de anemia de las niñas y niños y el nivel de educación de la madre, a mayor nivel educativo se observa menor proporción de niñas y niños con anemia (39,3% de niñas y niños de madres con educación superior y 57,1% de madres con nivel primaria o sin nivel educativo).

2.2.2. Multimicronutrientes

Los Multimicronutrientes (MMN) o “sprinkles”/“chispitas”, son una suplementación nutritiva en polvo, la principal composición de los MMN es el hierro, seguidamente lo acompaña el zinc, ácido fólico, vitamina A y vitamina C [42].

Los multimicronutrientes fueron tomado por el Estado peruano para combatir la anemia en infantes (niños menores de 36 meses) por el déficit principalmente de hierro y otros micronutrientes, mediante la administración de esta (MMNP) en dos cucharadas mezcladas con la comida semisólida o espesa al inicio de la alimentación en el hogar [42].

A. Composición

Los sobres de multimicronutrientes tienes la siguiente composición:

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

Fuente: Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia y niños mejores

B. Evidencia para el uso de los multimicronutrientes

Si bien existe una gama de productos para la fortificación en el hogar los multimicronutrientes en polvo (MMNP) han sido los más estudiados. Los MMNP fueron diseñados como una estrategia alternativa para suministrar hierro a los lactantes y niños pequeños, eliminando así problemas asociados con el uso de gotas o jarabes. Estos se empacan en porciones individuales que contienen una mezcla de los micronutrientes en forma de un polvo seco y se agregan a los alimentos preparados en el hogar. En pruebas controladas los MMNP han generado reducciones en los niveles de anemia comparables a las

reducciones observadas al administrar gotas o jarabes de hierro. Estudios de aceptabilidad también han demostrado que los MMNP son atractivos por su facilidad de uso y su sabor relativamente insípido. Además, si se utilizan correctamente, los MMNP no entran en conflicto con la lactancia materna o con una transición oportuna de la lactancia materna exclusiva para la introducción de alimentos complementarios a los seis meses de edad, según lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud [9].

La eficacia, biodisponibilidad, seguridad y aceptabilidad de los MMNP ha sido evaluada en varios ámbitos geográficos y en miles de niños y niñas entre los 6 - 36 meses de edad en África, Asia y las Américas con resultados significativos en ensayos clínicos y en el contexto programático [43].

C. Recomendaciones para el uso de los multimicronutrientes según la OMS

Existen varias recomendaciones y lineamientos oficiales que avalan el uso de los multimicronutrientes en niños pequeños. La estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño de la Organización Mundial de la Salud, recomienda el uso de alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales diarios para el niño según se requiera [44]. Otra recomendación se relaciona con la prevención y control de anemia por deficiencia de hierro y afirma que cuando la anemia por deficiencia de hierro supera 40%, se debe brindar suplementación diaria universal de hierro a niños y niñas

de edad menor que la escolar (6 - 59 meses). La mayoría de los países de Latino América y el Caribe – incluyendo al Perú – cumplen este punto de corte para la suplementación diaria universal de hierro, en particular en los grupos de población más vulnerables (los más pobres, indígenas y población rural) [44].

De manera contundente en el 2011, la OMS también avaló el uso de multimicronutrientes como vehículo para combatir y reducir la anemia en los lactantes y los niños de 6 - 23 meses. Así mismo, realizó recomendaciones y con varias implicaciones de importancia, específicamente [45]:

- **Para la población:** la mayoría de los usuarios en una situación particular desearía el curso de acción recomendado y sólo una pequeña proporción no lo requeriría.
- **Para los proveedores de salud:** opinan que la mayoría de los pacientes debe recibir el curso de acción recomendado.
- **Para los responsables de políticas:** la recomendación puede ser adoptada como política en la mayoría de las situaciones.

Cuadro1: Recomendación internacional de la OMS sobre el uso de multimicronutrientes en polvo

Recomendación Internacional de la OMS*
- "La fortificación en el hogar de alimentos con micronutrientes múltiples en polvo que contienen por lo menos hierro, vitamina A y zinc se recomienda para mejorar el estado del hierro y reducir la anemia entre los lactantes, niños y niñas de 6 a 23 meses cumplidos de edad".
- "En áreas endémicas de malaria, el suministro de hierro debe aplicarse conjuntamente con medidas para prevenir, diagnosticar y tratar la malaria".

D. Experiencia del uso de los multimicronutrientes en el Perú

En el 2011 ya existían 34 intervenciones con los MMN siendo implementadas en 27 países a nivel mundial y a través de las cuales se beneficiaron cerca de 15 millones de infantes y niños pequeños; otras 25 intervenciones estaban siendo planteadas en ese momento (UNICEF-CDC 2011) [46]. Muchas de estas experiencias se han llevado a cabo en diversos niveles que van desde la distribución nacional hasta el nivel subnacional y comunitario en países de Latino América como; Bolivia, Colombia, Cuba, Guatemala, Guyana, México, República Dominicana, Uruguay y Perú. Sin embargo, la mayoría de los resultados, experiencias y lecciones aprendidas de estas intervenciones y su proceso de gestión no han sido documentados o difundidos formalmente [46].

a) Experiencia Zonas de Pisco, Chincha e Ica

En el Perú la primera experiencia de intervención con el uso de los multimicronutrientes se dio en el año 2007, en el contexto del terremoto de Pisco. La distribución de los MMN se llevó a cabo como parte de la estrategia de protección integral a los niños y niñas de 6 a 36 meses afectados por el terremoto en las zonas de Pisco, Chincha e Ica, desarrollado por el Ministerio de Salud con el apoyo de UNICEF, el PMA, el Programa Sembrando y Visión Mundial [47].

Aunque la experiencia benefició a 7,349 niños y ha sido documentada, la evaluación final tuvo el inconveniente por la migración de las familias del área. Por lo tanto, no todos los niños a quienes se les tomaron los datos de la línea basal estuvieron

presentes a la hora de hacer el seguimiento y no se pudo evaluar el impacto real de la intervención. Sin embargo, se estima una reducción de 10 puntos porcentuales en la prevalencia de la anemia de la población intervenida [9].

b) Plan piloto para la implementación de una estrategia de distribución de multimicronutrientes en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica.

Dada la situación y la necesidad de contar con nuevas alternativas de control de la anemia, en el 2009, el Ministerio de Salud, el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, el Fondo de las Naciones Unidas y el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas en el Perú decidieron unir esfuerzos y poner en práctica el *Plan Piloto para la Implementación de una estrategia de distribución de Multimicronutrientes en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica* en el marco de la Estrategia Nacional CRECER [48].

Apurímac, Ayacucho y Huancavelica se encontraban entre los departamentos más deprimidos y con las tasas más altas de desnutrición en el país, en el 2009. Por esta razón fueron identificados como zonas prioritarias y seleccionados como sede de la intervención planificada entre agosto del 2009 y diciembre 2011. Cuando se inició la intervención la prevalencia de anemia en Apurímac, Ayacucho y Huancavelica era de 66,1%, 54,4% y 68,3%, respectivamente, entre los niños menores de tres años [48].

El plan tuvo como objetivo general la prevención y el control de los problemas nutricionales por deficiencias de micronutrientes en niños y niñas de 6 - 35 meses, a través de la suplementación con los MMN por un periodo de 18 meses, como parte de la atención integral de salud a través del control de crecimiento y desarrollo (CRED), alcanzándose así así aproximadamente una cobertura de 100,000 niños en los tres departamentos [9].

La evaluación centinela estableció un sistema de vigilancia en 29 establecimientos de salud (8 en Andahuaylas, 9 en Ayacucho y 12 en Huancavelica) que incluyó datos de hemoglobina al inicio, 6 meses y al final de la intervención, además del patrón de consumo mensual de los MMN entre la población beneficiaria de la estrategia. Evaluaron un total de 759 niños y niñas que permanecieron en la estrategia de suplementación durante las dos etapas. De acuerdo con la línea basal para esta evaluación la prevalencia de anemia entre los participantes antes de la suplementación fue de 70,2% [9].
Se observa un cambio notable en los niveles de anemia entre el inicio y el final de la intervención. La prevalencia de anemia en la población suplementada se redujo en 51,8% y la adherencia al programa sobrepasó el 90% de los niños. Del total de niños que tuvieron anemia moderada antes de la suplementación el 55,3% resolvió su problema, mientras que el 28,6% paso a anemia leve y el 16,1% continuó en la misma situación. A su vez, de los niños con anemia leve en la línea de base el 68,9% resolvió su problema, un

22,8% permaneció con anemia leve y en un escaso 8,3% el problema evolucionó a anemia moderada [9].

2.2.3. Anemia

La anemia es una condición patológica en la cual hay disminución del número de eritrocitos. En la práctica clínica la anemia es evaluada a través de la disminución en la concentración de hemoglobina (Hb) o del hematocrito (Hcto). La anemia es definida como un nivel de hemoglobina inferior al percentil 5 para la edad en individuos saludables de su misma edad, sexo y estado fisiológico (como la gestación). Los tipos principales de anemias nutricionales son: en primer lugar, la anemia ferropénica y luego las anemias por deficiencia de folato y de vitamina B12. La mayoría de los niños con anemia son asintomáticos, y la condición se detecta en la evaluación de pruebas de laboratorio [9].

A. Clasificación

a) Anemia ferropénica

Caracterizada por una disminución de la concentración de Hb por debajo de los niveles normales, así como menor número de eritrocitos que son de menor tamaño. Este tipo de anemia afecta al crecimiento tisular y reduce el rendimiento en el trabajo y la capacidad de concentración, afecta principalmente a niños y niñas menores de 5 años, además de producir fatiga, malestar general y un aumento en el riesgo de padecer infecciones, por lo que afecta a la calidad de vida de las personas que lo padecen [49].

b) Anemia megaloblástica

Ocurre por la existencia de defectos en la formación de los eritrocitos, es decir por la síntesis defectuosa del ADN, el cual lleva el proceso de activación de la apoptosis y hemolisis ya sea este intramedular o extramedular, acortando la vida de estas. La expresión clínica de este problema se da principalmente en células con capacidad proliferativa rápida principalmente en medula ósea, gónadas y epitelios mucoso [49]. La causa frecuente de este tipo de anemia es la alteración metabólica de la vitamina B12 y el ácido fólico, esenciales para la formación, crecimiento y funcionalidad de los eritrocitos [49].

La anemia megaloblástica es principalmente adquirida sin dejar atrás la posibilidad de ser congénita, normalmente ocurre en pacientes infantes y diagnosticas posteriormente en la adolescencia o en la adulta, y los problemas frecuentes son hematológicos o neurológicos [49].

B. Anemia ferropénica pediátrica

La anemia ferropénica pediátrica afecta a niños (as) que se encuentra en edad preescolar, especialmente de 6 – 24 meses, siendo el hierro el componente que se encuentra en bajas cantidades en el organismo la causante de esta [50].

Los recién nacidos a términos normalmente tienen suficientes depósitos de reservas de hierro, para cubrir la demanda del organismo del niño (as) hasta los 6 primeros meses. Estas reservas provienen principalmente del

aporte materno durante la gestación y una mínima parte procede del hierro que fueron reabsorbidos de los glóbulos rojos envejecidos, producto de los 3 primeros meses vida. Si bien los niños prematuros nacen con una reserva de hierro disminuido, esto se debe a que la madre recién en el tercer trimestre incorpora hierro al feto. Estudios actuales confirman con bases más sólidas lo que antes estaba en discusión, sobre la posibilidad de tener niños con baja reserva de hierro, a causa de que las madres en periodo de gestión presentaron una reserva disminuida de hierro [50].

Por ello, es recomendable que los niños (as) de 4 – 6 meses, tengan una dieta alimenticia adecuada y rica en hierro, de lo contrario es más propenso a tener anemia ferropénica por las razones expuestas. Un problema frecuente que se presenta es la introducción tardía y en muchos casos el rechazo de alimentos rico en hierro. Además, se ve en los niños (as) que su alimentación está constituida por leche y carbohidratos (rico en calorías) incluso la leche de vaca es brindada antes que el niño (a) cumpla 6 meses. Por lo que este hecho ocasiona que el niño (a) tenga anemia ferropénica, pero con el peso normal para su edad incluso este obeso [50].

C. Severidad de la anemia

La anemia en niños se define como una concentración de hemoglobina menor de 11 g/dL, conforme a los criterios de la OMS, y su gravedad se estratificó del siguiente modo:

- Grave (<7 g/dL)

- Moderada (de 7 a 9,9 g/dL)
- Leve (de 10 a <11 mg/dL)

Se consideraron normales las concentraciones de hemoglobina de 11 g/dL o mayores.

D. Magnitud de la anemia en los niños menores de 5 años en el Perú

La anemia en los niños menores de 5 años es muy prevalente en el Perú, aunque algunos avances se han hecho respecto a su control en las últimas dos décadas. Según la Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES), en un estudio poblacional, de representatividad nacional y regional, y con un muestreo probabilístico, estratificado y multietápico, en el 2013 ha encontrado que a nivel nacional, aproximadamente uno de cada tres niños de entre 6 y 59 meses, tiene anemia (34%), siendo este problema más común entre los niños que viven en la zonas rurales que entre los que viven en zonas urbanas (39,5% y 31,1%, respectivamente) [30].

La disminución de la prevalencia de anemia a nivel nacional no ha sido progresiva sino más bien ondulante. Luego de bajar sostenidamente en el año 1996 (56,8%) y en el 2009 (37,2%), se encuentra con una meseta con un ligero aumento en el 2010 (37,7%), para alcanzar su nadir durante el 2011 (30,7%). A partir de dicho año se ha evidenciado un sostenido incremento de la prevalencia para el 2012 (32,9%) y el 2013 (34%) [30].

En el 2015 ENDES presento que el 32,6% de niñas y niños menores de cinco años padeció de anemia, por el tipo el 22% tuvo anemia leve, 10,3% anemia moderada y el 0,3% anemia severa. Según área de residencia fue mayor en el área rural 39,7% [30].

2.3. Definiciones conceptuales

1. **Anemia:** Enfermedad caracterizada por una disminución en la cantidad de hemoglobina que contienen los glóbulos rojos, con alteraciones, o no de su tamaño, forma o número, dificultando el intercambio de oxígeno y CO2 entre la sangre y las células del organismo.

2. **Anemia ferropénica**: Enfermedad que se característica por la deficiencia específicamente de hierro, afecta con mayor frecuencia a niños (as) por una dieta pobre en hierro.

3. **Factores culturales:** Condicionantes orientadas a la cultura (raza, costumbre, tradiciones, etc.) que se relacionan con el consumo de los MMN en niños (as) de 7 – 35 meses.

4. **Factores económicos:** Son aquellos condicionantes monetarios (ingreso económico, la distribución de recurso a la canasta familiar, etc.) que se relacionan en el consumo de los MMN en niños (as) de 7 -35 meses.

5. **Factores sociales:** Características particulares que presentan una sociedad (estado civil, etapa de vida, nivel de instrucción, etc.) que se relacionan con el consumo de los MMN en niños (as) de 7 – 35 meses.

6. **Factores demográficos:** Aquellos condicionantes que son características de una zona geográfica (la accesibilidad, la distancia al Centro o Puestos de Salud) que se relacionan con el consumo de los MMN en niños (as) de 7 – 35 meses

7. **Hierro:** Elemento químico esencial para los seres vivos, ideal para la formación de los glóbulos rojos y necesario para una adecuada oxigenación de los tejidos y para el metabolismo de las células.

8. **Multimicronutrientes:** Mezcla básica de cinco micronutrientes; Hierro como fumarato ferroso, zinc; ácido ascórbico, vitamina A y ácido fólico. Caracterizada por la encapsulación del hierro por los lípidos, que impiden la reacción o interacción con los alimentos, ocultando de esa manera su sabor, por lo tanto, se puede percibir cambios mínimos en el sabor, color y textura del alimento al que se añade el MMN.

2.4. Bases epistémicos

1. Modelo de la promoción de las salud - Nola Pender

Nola Pender, propuso el Modelo de Promoción de la Salud con la finalidad de mostrar a cada ser humano que, a través de la modificación de sus comportamientos relacionado a su salud, genera conductas saludables y mejorar su potencial [51]. Los seres humanos a través de las dimensiones al interaccionar con su entorno, busca generar o modificar su conducta de salud para obtener un estado de salud óptimo. Por consiguiente, este modelo pretende hacer comprender que las conductas de salud que tienen las madres se relacionan de manera directa en el consumo y de los MMN de los niños (as).

Así mismo, el modelo señala la importancia del proceso cognitivo y componentes motivacionales que influyen en los seres humanos con el fin de mejorar la salud [51].

2. Teoría de aprendizaje social - Bandura

Esta teoría explica la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Bandura sostuvo la existencia de cuatro requisitos para que las personas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta) [52, 53].

Esta teoría en consecuencia es un reflejo para que las madres o familiares demuestren a través de las prácticas el buen uso de los multimicronutrientes en su niño(as).

3. Modelo de las determinantes de la salud - Lalonde

El modelo de Lalonde [53], concluye que existe 4 determinantes que influye en la salud entre ella se puede mencionar; los estilos de vida, factores ambientales, atención sanitaria y los aspectos genéticos. Los tres primeros determinantes influyen de manera directa y gradual en las madres para el consumo y adherencia de los MMN en niños (as). Es necesario indicar que el determinante atención sanitaria tiene como prioridad la promoción de la salud y prevención de las enfermedades.

A su vez Arredondo [54] manifiesta, que el modelo tiene un enfoque único si abarca desde el punto atención sanitaria y visto por diferentes disciplinas el proceso de salud enfermedad, comienza en la búsqueda de la etiología para luego generar mecanismos de forma racional y luego seguir una serie de procesos básicos y complejos para la mejora de la salud pública, encaminado en la prevención de la enfermedad y conseguir una vida sana y digna.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

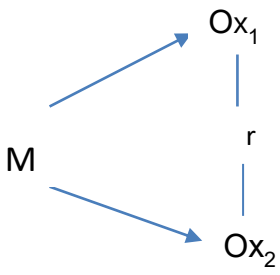
3.1. Tipo de investigación

Para desarrollar el presente trabajo de investigación se utilizó un tipo de estudio prospectivo y transversal [55], porque los datos se recolectaron una vez y en un determinado momento, es decir, se aplicó una encuesta con la finalidad de determinar los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños (as) que consumen los MMN y se registró en una ficha de datos la información del dosaje de hemoglobina y el número de caja de MMN que el niño (a) cursó.

3.2. Diseño y esquema de la investigación

El diseño de la investigación corresponde a un diseño no experimental, descriptivo correlacional [55, 56], porque no se manipuló las variables de estudios y se midió la correlación entre las variables de estudio. Hipotético deductivo porque busco refutar las hipótesis planteadas y básica por los nuevos conocimientos [57, 58].

Según Hernández, Fernández y Baptista, el diseño se muestra en el siguiente diagrama:



Donde:

M: Muestra

Ox_1: Observación de la variable: Anemia ferropénica

Ox_2: Observación de la variable: Factores

r: Relación entre las variables

3.3. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por 70 niños (as) de 7 - 35 meses con anemia ferropénica que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud San Fernando. La muestra estaba conformada por la totalidad de la población es decir se contó con un marco muestral.



Fuente: https://www.google.com.pe/maps/place/Centro+de+Salud+San+Fernando/@-8.3968012,-74.5362175,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91a3bc572561bca9:0x3281b2f46234e896!8m2!3d-8.3968012!4d-74.5340288

Criterios de inclusión

- Niños (as) de 7 – 35 meses
- Niños (as) con diagnóstico de anemia ferropénica.
- Los niños que consumen multimicronutrientes
- Madres que realizaron el dosaje de hemoglobina a su niño (a) de 7 – 35 meses

Criterios de exclusión

- Madres que no deseen participar en el trabajo de investigación
- Niños (as) que presente otro diagnóstico médico
- Niños (as) que estén consumiendo sulfato ferroso
- Niños (as) que presentaron IRA y EDAS en los últimos 15 días

3.4. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos para la recolección de datos fueron los siguientes:

V1.- Factores: Se elaboró un cuestionario que estuvo constituido por 20 preguntas agrupadas en 4 factores que a continuación se menciona; factores sociales, factores demográficos, factores económicos y factores culturales (Ver anexo N.º 1).

V2.- Anemia ferropénica; Se elaboró una ficha de registro de datos donde se incluyó los datos del niño (a) (historia clínica, edad, género, dirección, distancia de su casa al Centro de Salud, número de caja de MMN que está consumiendo y dosaje de hemoglobina). Para este caso se tuvo acceso a la base de datos del Centro de Salud San Fernando, específicamente de la computadora del área niño y se ingresó a la aplicación SIN NIÑO donde se recopilo la información (Ver anexo N.º 2).

I. Validación

a. Validez

Para determinar la validez del instrumento de recolección de datos, se llevó a cabo el “Juicio de Experto”, los expertos fueron tres

profesionales (nutricionistas y licenciados en enfermería) con experiencias en el tema y de diferentes instituciones (Instituto Nacional de Salud del Perú, Centro de Salud San Fernando y Gobierno de Salud – DIRESA - Servicios de Salud).

b. Confiabilidad

Antes de aplicar el instrumento de manera definitiva se midió la confiabilidad, esta se realizó a través de la prueba piloto a 20 madres de niños de 7 – 35 meses con anemia ferropénica que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud 9 de octubre, esta prueba tuvo como finalidad determinar la confiabilidad del instrumento. El instrumento de acuerdo con el nivel de redacción de los ítems y por ser politómicas se aplicó el Índice de Alfa de Cronbach, donde el $\alpha \geq 0{,}755$, siendo un instrumento confiable (Ver anexo N.º 3). El instrumento de se aplicó previo consentimiento informado de las madres que participaron en la investigación.

3.5. Técnica de recojo, procesamiento y presentación de datos

a) Técnica

La técnica utilizada para la variable factores fue la encuesta, la misma que fue dirigido a las madres de los niños (as) de 7 – 35 meses con anemia ferropénica que consumen MMN. En el caso de la variable anemia ferropénica la técnica utilizada fue la observación debido a que la información fue recolectada de la base de datos (computadora) del Centro de Salud San Fernando específicamente del área niño, de la aplicación SIN NIÑO.

b) Procesamiento y presentación de los datos

De acuerdo con el tipo de variable se empleó la estadística descriptiva (frecuencia y porcentaje) y bivariada.

Posterior a la recolección de datos definitiva se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 22, donde se incluyó las dos variables de estudios, seguidamente se procedió a analizar cada uno de ellos de acuerdo con las variables y objetivos de investigación. Para la constatación de las hipótesis de investigación se hizo uso de la estadística inferencial, la prueba de hipótesis se realizó a través de la correlación de Spearman con un nivel de significancia de 0,05. La presentación de los datos se realizó mediante tablas de doble entrada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Anemia ferropénica en niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud San Fernando, 2017

Anemia ferropénica	**N**	**%**
Moderada**	13	18,6
Leve*	57	81,4
Total	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

*Anemia leve : 10.0 g/dL – 10.9 g/dL
**Anemia moderada : 7.0 g/dL – 9.9 g/dL

En la tabla 1, se muestra la anemia ferropénica en niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud San Fernando, 2017. El 81,4% de niños (as) presenta anemia ferropénica leve y el 18,6% presenta anemia ferropénica moderada. Esto equivale a decir; que la anemia ferropénica leve prevalece en 4 veces más a la anemia ferropénica moderada.

1) FACTORES SOCIALES

Tabla 2. Etapa de vida de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Etapa de vida	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Adolescente*	4	5,7	8	11,4	12	17,1
Adulto joven**	7	10,0	38	54,3	45	64,3
Adulto medio***	2	2,9	11	15,7	13	18,6
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

Adolescente* = 12 – 19 años
Adulto joven** = 20 – 29 años
Adulto medio*** = 30 – 59 años

En la tabla 02, se muestra la etapa de vida de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. Con el 64,3% las madres adultas joven prevalece respecto a las demás etapas de vida, de este grupo el 54,3% de madres presentan niños (as) con anemia leve, en comparación de las madres adultas media y adolescentes que presentan un 15,7% y 11,4% respectivamente, de niños (as) con anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis específica 1

I. Formulación de hipótesis estadística:

Ho: No existe relación significativa entre el factor social etapa de vida de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

H1: Existe relación significativa entre el factor social etapa de vida de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Etapa de vida	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Etapa de vida	Coeficiente de correlación	1,000	,134
		Sig. (bilateral)	.	,270
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,134	1,000
		Sig. (bilateral)	,270	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,270 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis Ho y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,270 no existe relación significativa entre el factor social etapa de vida de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la Ho. No existe relación significativa entre el factor social etapa de vida de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 3. Estado civil de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica al Centro de Salud San Fernando, 2017

Estado civil de las madres	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Soltero	2	2,9	12	17,1	14	20,0
Casado	1	1,4	3	4,3	4	5,7
Conviviente	10	14,3	42	60,0	52	74,3
Total	13	18,6	57	81,6	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 3, se muestra el estado civil de las madres de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. El 80% de las madres tienen una relación, es decir, son convivientes o están casada, de este grupo el 64,3% de madres presentan niños (as) con anemia leve, en comparación de las madres que no tiene alguna relación (soltero) el porcentaje de niños (as) que presenta anemia leve es del 17,1%.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 1

I. Formulación de hipótesis estadística:

H0: No existe relación significativa entre el factor social estado civil y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

H1: Existe relación significativa entre el factor social estado civil y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Estado civil	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Estado civil	Coeficiente de correlación	1,000	-,036
		Sig. (bilateral)	.	,769
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,036	1,000
		Sig. (bilateral)	,769	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,769 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis Ho y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,769 no existe relación significativa entre el factor social estado civil de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la Ho. No existe relación significativa entre el factor social estado civil de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 4. Género de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Género	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Masculino	7	10,0	33	47,1	40	57,1
Femenino	6	8,6	24	34,3	30	42,9
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 4, se muestra el género de los niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. Con una diferencia del 14,2% el género masculino prevalece respecto al femenino, así mismo, la anemia ferropénica leve en el género masculino es mayor en 12,8% respecto al género femenino.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especificas 1

I. Prueba de hipótesis específica:

H0: No existe relación significativa entre el factor social género de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

H1: Existe relación significativa entre factor social género de niños (as) de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Género	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Género	Coeficiente de correlación	1,000	-,032
		Sig. (bilateral)	.	,794
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,032	1,000
		Sig. (bilateral)	,794	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor p de la significancia estadística tiene un valor de 0,794 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,794 no existe relación significativa entre el factor social género y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor social género y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 5. Efectos secundarios que ha presentado el niño (a) en los primeros días de administración de los multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Efectos secundarios en el niño (a) en los primeros días de administración de los MMN	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Estreñimiento y cambio de color de los dientes	4	5,7	12	17,1	16	22,8
Náuseas, vómito y pérdida de apetito	2	2,9	6	8,6	8	11,5
Diarrea	1	1,4	11	15,7	12	17,1
Ninguno	6	8,6	28	40,0	34	48,6
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 5, se muestra los efectos secundarios que presentaron los niños (as) durante los primeros días de administración de los multimicronutrientes y la anemia ferropénica. El 51,4% de los niños (as) presentaron efectos secundarios (Estreñimiento, cambio de color dientes, náuseas, vómito, pérdida de apetito y diarrea) en los primeros días de administración de los multimicronutrientes, de este grupo el 41,4% niños (as) presentaron anemia leve. Por otro lado, y con una diferencia porcentual de 1,4% encontramos a los niños (as) que no presentaron ningún efecto secundario durante la administración de los multimicronutrientes, así mismo presentaron anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 1

I. Prueba de hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre el factor social efectos secundarios y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor social efectos secundarios y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Efectos secundarios que ha presentado el niño durante la administración de MMN	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Efectos secundarios que ha presentado el niño (a) durante la administración de MMN	Coeficiente de correlación	1,000	,068
		Sig. (bilateral)	.	,574
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,068	1,000
		Sig. (bilateral)	,574	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,574 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,574 no existe relación significativa entre el factor social efectos secundarios y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor social efecto secundario y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 6. Su familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presentó el niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Debe continuar con los MMN a pesar de los efectos secundarios	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Si	12	17,1	52	74,3	64	91,4
No	1	1,5	5	7,1	6	8,6
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 6, se muestra si la familia piensa si el niño (a) debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presentó. La mayoría de los familiares (91,4%) refiere que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presentó el niño(a), así mimos, este grupo presenta un mayor porcentaje de niños con anemia leve (74,3%), en comparación de las familiares que refieren que no deben continuar con los multimicronutrientes (7,1%).

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Pruebas de hipótesis especificas 1

I. Prueba de hipótesis específica :

Ho: No existe relación significativa entre el factor social si la familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor social si la familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Su familia piensa si debe continuar con los MMN a pesar de los efectos secundarios de su niño	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Su familia piensa si debe continuar con los MMN a pesar de los efectos secundarios de su niño	Coeficiente de correlación	1,000	,015
		Sig. (bilateral)	.	,902
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,015	1,000
		Sig. (bilateral)	,902	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,902 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,902 no existe relación significativa entre el factor social si la familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a) y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor social si la familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a) y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 7. Razones por la que el niño (a) no ha consumido todos los multimicronutrientes que ha recibido y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Razones por la que el niño (a) no consumió todos los MMN	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Porque huele a hierro y no gusta el sabor	4	5,7	21	30,0	25	35,7
Náuseas y vómitos	2	2,9	5	7,1	7	10,0
Porque la mamá se olvido	4	5,7	16	22,9	20	28,6
Porque estaba enfermo	3	4,3	15	21,4	18	25,7
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 7, se muestra las razones por la que el niño (a) no ha consumido los multimicronutrientes que han recibido y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017. El 45,7% de los niños (as) no consumió todos los multimicronutrientes porque presentó algunas molestias, es decir; porque, el multimicronutrientes huele a hierro y no le gusta el sabor, le causa náuseas y vómitos, del mismo grupo el 37,1% presenta anemia leve. No obstante, existe un 54,3% de madres que refieren que las razones por la que no consumió todos los multimicronutrientes son; porque se olvidaron de darlos y porque el niño (a) estaba enfermo, 28,6% y 25,7% respectivamente, así mismo este grupo presento mayores casos de niños (as) con anemia leve en un 44,3%.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 1

I. Prueba de hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre el factor social las razones por la que el niño (a) no consumió los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor social las razones por la que el niño (a) no consumió los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes en el Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Porque que el niño no ha consumido todos los MMN que ha recibido	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Porque que el niño no ha consumido todos los MMN que ha recibido	Coeficiente de correlación	1,000	-,006
		Sig. (bilateral)	.	,963
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,006	1,000
		Sig. (bilateral)	,963	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor p de la significancia estadística tiene un valor de $p = 0{,}963$ entonces se cumple que si $\alpha > 0.05$, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de $p = 0{,}963$ no existe relación significativa entre el factor social las razones por la que el niño (a) no consumió los multimicronutrientes y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor social las razones por la que el niño (a) no consumió los multimicronutrientes y el nivel anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

2) FACTORES DEMOGRAFICOS

Tabla 8. Procedencia de las madres de niños de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Procedencia	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Selva	11	15,7	51	72,8	62	88,5
Costa	2	2,9	4	5,7	6	8,6
Sierra	0	0,0	2	2,9	2	2,9
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 8, se muestra la procedencia de las madres de niños de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica. El 88,6% de las madres proceden de la selva, del mismo grupo el 72,8% presentan niños (as) con anemia leve y el 15,7% tiene anemia moderada. Por otro lado, encontramos a las madres que proceden de la costa y sierra, la misma presentan un 8,6% de niños (as) con anemia leve, siendo mayor los casos de anemia leve en las madres de la costa en un 5,7%.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Hipótesis específica 2

I. Formulación de hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre el factor demográfico procedencia de las madres de niños de 7 - 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa existe entre el factor demográfico procedencia de las madres de niños de 7 -35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección de estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Procedencia	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Procedencia	Coeficiente de correlación	1,000	,066
		Sig. (bilateral)	.	,588
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,066	1,000
		Sig. (bilateral)	,588	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,588 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,588 no existe relación significativa entre el factor demográfico procedencia de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la Ho. No existe relación significativa entre el factor demográfico procedencia de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 9. Distancia de la vivienda de los niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes al Centro de Salud San Fernando y la anemia ferropénica, 2017

Distancia al Centro de Salud	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
5 – 10 minutos	5	7,2	22	31,4	27	38,6
11 – 20 minutos	7	11,4	34	50,0	41	61,4
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 9, se muestra la distancia de la vivienda de los niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes al Centro de Salud San Fernando y la anemia ferropénica. El 61,4% de los niños (as) viven a una distancia de 11 – 20 minutos del Centro de Salud, a su vez, el 50% de los niños (as) presenta anemia leve, en comparación de los niños (as) que viven de 5 – 10 minutos, tienen un 18,6% menos casos de anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 2

I. Formulación de hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la distancia de la vivienda de los niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes al Centro de Salud San Fernando y la anemia ferropénica, 2017

Ha: Existe relación significativa existe entre la distancia de la vivienda de los niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes al Centro de Salud San Fernando y la anemia ferropénica, 2017

II. Nivel de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección estadística de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Distancia de su vivienda al Centro de Salud	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Distancia de su casa al Centro de Salud	Coeficiente de correlación	1,000	-,001
		Sig. (bilateral)	.	,993
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,001	1,000
		Sig. (bilateral)	,993	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,993 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,993 no existe relación significativa entre el factor demográfico distancia de la vivienda y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor demográfico distancia de la vivienda y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 10. Número de hijos (as) de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Hijos (as)	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
1 – 2 hijos (as)	8	11,5	40	57,1	48	68,6
3 – 4 hijos (as)	5	7,1	17	24,3	21	30,0
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 10, se muestra el número de hijos (as) de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. Las madres que tienen de 1 – 2 hijos (as) representan más del doble (68,6%) que las madres que tienen de 3 – 4 hijos (as), así mismo, presentan mayores casos de niños (as) con anemia leve (57,1%).

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 2

I. Formulación de hipótesis estadística:

H0: No existe relación significativa entre el factor demográfico número de hijos (as) de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa existe entre el factor demográfico número de hijos (as) de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección de estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Número hijos (as)	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Número hijos (as)	Coeficiente de correlación	1,000	-,072
		Sig. (bilateral)	.	,552
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,072	1,000
		Sig. (bilateral)	,552	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,552 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,552 no existe relación significativa entre el factor demográfico número de hijos (as) de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor demográfico número de hijos (as) de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

3) FACTORES ECONÓMICOS

Tabla 11. Ocupación de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ocupación de las madres	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Ama de casa	12	17,2	51	72,9	63	90,1
Independiente	1	1,4	4	5,7	5	7,1
Dependiente	0	0,0	2	2,8	1	2,8
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

Ama de casa = Madres que realizan actividades propias de casa
Independiente = Madres que tienen y se dedican a su negocio
Dependiente = Madres que trabajan y estudian

En la tabla 11, se muestra la ocupación de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. Como dato resaltante el 90,1% de las madres tienen como ocupación ama de casa, de los cuales el 72,9% presentan niños (as) con anemia leve y solo el 17,2% presentan anemia moderada. En comparación de las madres que tienen como ocupación independiente y dependientes llegan al 9,9% del mismo el 8,5% presentan niños (as) con anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Pruebas de hipótesis especificas 3

I. Formulación de hipótesis estadísticas:

Ho: No existe relación significativa entre el factor económico ocupación de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa existe entre el factor económico ocupación de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección estadística de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Ocupación	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Ocupación	Coeficiente de correlación	1,000	,040
		Sig. (bilateral)	.	,741
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,040	1,000
		Sig. (bilateral)	,741	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,741 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,741 no existe relación significativa entre el factor económico ocupación de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor económico ocupación de las madres y el de nivel anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 12. Ingreso económico de la familia de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ingreso económico	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Menor igual de S/ 850	11	15,7	49	70,0	60	85,7
De S/ 851 – 1,500	2	2,9	8	11,4	10	14,3
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 12, se muestra el ingreso económico de la familia de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. El 85,7% de las madres refiere tener un ingreso menor igual de S/ 850, a su vez el 70% de niños (as) presenta anemia leve. En comparación de las madres que refieren tener un ingreso económico de S/ 851 – 1,500, representan 5 veces menos del total y 5 veces menos casos de niños (as) con anemia leve.

Por otro lado, el 67,1% de las madres refieren que brindan a sus niños (as) alimentos de origen animal (hígado, sangrecita, bazo, pescado y carne roja) por los menos tres veces a la semana (Ver anexo N°04). Y en el caso de los alimentos de origen vegetal el 45,7% indico que brinda a su niño (a) frecuentemente; papa, camote y yuca (Ver anexo N 05).

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Pruebas de hipótesis 3

I. Formulación de hipótesis estadística:

Ho: No existe relación significativa entre el factor económico ingreso económico de la familia de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor económico ingreso económico de la familia de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Ingreso económico	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Ingreso económico	Coeficiente de correlación	1,000	-,015
		Sig. (bilateral)	.	,902
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,015	1,000
		Sig. (bilateral)	,902	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,902 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,902 no existe relación significativa entre el factor económico ingreso económico de la familia y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor económico ingreso económico de la familia y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

4) FACTORES CULTURALES

Tabla 13. Nivel de instrucción de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Nivel de instrucción de las madres	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Primaria	2	2,9	1	1,4	3	4,3
Secundaria	11	15,7	50	71,4	61	87,1
Superior	0	0,0	6	8,6	6	8,6
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 13, se muestra el nivel de instrucción de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando. El 91,4% de las madres tienen primaria y secundaria y de este grupo 72,8% tienen niños (as) con anemia leve. Por otro lado, con un grupo reducido encontramos a las madres que tienen un nivel de instrucción superior con un 8,6% siendo este mismo valor los casos de anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 4

I. Formulación de hipótesis estadística :

Ho: No existe relación significativa entre el factor cultural nivel de instrucción de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor cultural nivel de instrucción de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Grado de instrucción	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Nivel de instrucción	Coeficiente de correlación	1,000	,261*
		Sig. (bilateral)	.	,029
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,261*	1,000
		Sig. (bilateral)	,029	.
		N	70	70

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,029 entonces se cumple que si $\alpha < 0.05$, se acepta la hipótesis H1 y se rechaza la H0

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,029 existe relación significativa entre el factor cultural nivel de instrucción de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H1. Existe relación significativa entre el factor cultural nivel de instrucción de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 14. Religión de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Religión de las madres	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Católico	11	15,7	44	62,9	55	78,6
Evangélico	2	2,9	10	14,2	12	17,1
Adventista	0	0,0	3	4,3	3	4,3
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 14, se muestra la religión de las madres de niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica. El 78,6% de las madres tienen como religión católica, de este grupo el 62,9% tienen niños (as) con anemia leve. En comparación de las madres que tienen como religión el evangélico y el adventista, representan el 21,4% y de este grupo el 18,5% tienen de niños (as) con anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 4

I. Formulación de hipótesis estadística:

Ho: No existe relación significativa entre el factor cultural la religión de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor cultural religión de las madres de niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Religión	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Religión	Coeficiente de correlación	1,000	,078
		Sig. (bilateral)	.	,523
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,078	1,000
		Sig. (bilateral)	,523	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,523 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,523 no existe relación significativa entre el factor cultural religión de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor cultural religión de las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 15. La familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

La familia está de acuerdo que le brinde los MMN a su niño (a)	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Si	12	17,2	54	77,1	66	94,3
No	1	1,4	3	4,3	4	5,7
Total	13	18,6	57	84,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 15, se muestra si la familia está de acuerdo que le brinden los multimicronutrientes a su niño (a) y la anemia ferropénica. La mayoría de las familias (94,3%) refiere que están de acuerdo que se le brinde los multimicronutrientes a su niño (a), así mismo, este grupo presenta un 77,1% de niños (as) con anemia leve, en comparación de las familias que indican que no están de acuerdo que le brinden los multimicronutrientes representan un grupo reducido (5,7%) y tiene un 4,3% de niño (a) con anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis especifica 4

I. Formulación de hipótesis estadística:

Ho: No existe relación significativa entre el factor cultural la familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre el factor cultural la familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Su familia está de acuerdo que le des los MMN a su niño (a)	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Su familia está de acuerdo que le des los MMN a su niño (a)	Coeficiente de correlación	1,000	-,041
		Sig. (bilateral)	.	,738
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	-,041	1,000
		Sig. (bilateral)	,738	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,738 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,738 no existe relación significativa entre el factor cultural la familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor cultural la familia está de acuerdo que le brinde los multimicronutrientes a su niño (a) y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

Tabla 16. Número de multimicronutrientes que sobro las madres de niños (as) de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Número de sobres de MMN que le sobro a las madres	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
1 – 10 MMN	13	18,6	49	70,0	62	88,6
11 – 19 MMN	0	0,0	6	8,5	6	8,5
20 – 30 MMN	0	0,0	2	2,9	2	2,9
Total	13	18,6	57	81,4	70	100,0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

En la tabla 16, se muestra el número multimicronutrientes que sobro las madres de niños (as) de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica. El 88,6% de las madres indico que le sobro de 1 – 10 multimicronutrientes, así mismo, el 70% de niños (as) presentan anemia leve, en comparación de las madres que le sobro de 11 – 30 multimicronutrientes representan un 11,4% y tiene el mismo porcentaje de niños (as) con anemia leve.

A. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Pruebas de hipótesis especificas 4

I. Formulación de hipótesis estadística:

Ho: No existe relación significativa entre factor cultural número de multimicronutrientes que sobro las madres de niños (as) de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

Ha: Existe relación significativa entre factor cultural número de multimicronutrientes que sobro las madres de niños (as) de 7 – 35 meses y la anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017

II. Selección de significancia

La investigación responde a un nivel de significancia (α) de 0.05.

III. Elección del estadístico de prueba

La investigación utilizó la prueba estadística de correlación de Rho Spearman.

Correlaciones

			Número de MMN	Nivel de hemoglobina
Rho de Spearman	Número de MMN	Coeficiente de correlación	1,000	,171
		Sig. (bilateral)	.	,156
		N	70	70
	Nivel de hemoglobina	Coeficiente de correlación	,171	1,000
		Sig. (bilateral)	,156	.
		N	70	70

IV. Toma de decisión

Como el valor *p* de la significancia estadística tiene un valor de 0,156 entonces se cumple que si α > 0.05, se acepta la hipótesis H0 y se rechaza la H1.

V. Interpretación

Con una probabilidad de error de *p* = 0,156 no existe relación significativa entre el factor cultural número de multimicronutrientes que sobro las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando, por lo que se acepta la H0. No existe relación significativa entre el factor cultural número de multimicronutrientes que sobro las madres y el nivel de anemia ferropénica en niños de 7 - 35 meses del Centro de Salud San Fernando.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los multimicronutrientes fueron creados como un fin primordial, de contribuir a la disminución de la anemia en niños (as) de 6 – 36 meses, determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en niños de (as) 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes fue el objetivo de la investigación. En el presente la mayoría de los niños (as) que consumen multimicronutrientes presentan anemia leve.

La etapa de vida de las madres que prevaleció fue el adulto joven, así mismo, presento mayores casos de niños (as) con anemia leve [33, 34], sin embargo, en el estudio de Velásquez J., et al, las madres adolescentes presentaron mayores casos de niños (as) con anemia. El estado civil de las madres es la convivencia. En nuestro país la anemia se caracteriza por presentarse con frecuencia en el género masculino [13, 21, 36, 59, 60]. A ello se suma el presente estudio, donde el género masculino prevaleció y registro mayor número de casos de anemia leve. En la medida que los multimicronutrientes fueron implementados a nivel internacional presentaron gran aceptación en poblaciones anémicas, mostrando seguridad y tolerancia en la mayoría de los casos [61,62]. Los efectos secundarios que los niños (as) presentaron durante la administración de los MMN fueron: Estreñimiento, cambio de color dientes, náuseas, vómito, pérdida de apetito y diarrea [13, 24, 37]. A pesar de los efectos secundarios que presentó el niño (a), los familiares continuaron brindando los MMN [37]. En cuanto a las razones para que los niños (as) no consumieran sus MMN se encontró lo siguiente; Porque huele a hierro y no le gusta el sabor, le causa náuseas y vómito [13, 34].

La mayoría de las madres proceden de la selva y es este grupo lo que presentan mayores casos de niños (as) con anemia leve, al respecto Velásquez J. et al, señala que vivir fuera de Lima y Callao es un factor para la prevalencia de la anemia en niños (as), por otro lado, Munares O., menciona en su estudio que los niños que provenían de una altitud de menos de 1.000 m sobre el nivel del mar presentan mayores casos de anemia. En relación con la distancia al establecimiento de salud, los niños (as) que viven más lejos, es decir; de 11 – 20 minutos presentan mayores casos de niños (as) con anemia leve. En cuanto al número de hijos, las madres presentaron entre 1 – 2 hijos, situación distinta encontró Rimachi N., donde los niños en los hogares fueron mayores e igual de dos.

En el estudio las madres tienen como condición ama de casa, en este grupo los niños (as) presentaron un mayor número de casos de anemia leve. En cuanto al ingreso económico esta fue menor igual que S/ 850, así mismo en otros estudios realizados en América Latinoamérica el salario que percibe la familia fue el mínimo [33, 39, 63]. En este contexto el régimen alimentario en América Latina y el Caribe se caracteriza por la presencia de maíz, arroz, trigo frijol y papa, en el caso del Perú esta situación no es distinto, por lo que el hierro que aprovecha el niño (a) menor de 3 años es particularmente de origen vegetal [5] y esta no es suficiente debido a requiere como mínimo 11 mg diario. El hierro de origen vegetal no puede cubrir la necesidad debido a su débil capacidad para ser absorbido por el organismo [5]. A ello se suma que en los hogares más pobres como de mayores recursos, el consumo de hierro de origen animal no supera los 3.6 mg per cápita al día [64]. Esta realidad no es distinta en el estudio en el sentido

que los niños (as) consumen hierro de origen animal por los menos 3 veces a la semana, es decir, menos de lo recomendado [33, 65].

En presente estudio como en otros, el nivel de instrucción en cierta medida contribuyo a los casos de anemia [13, 37, 38], así como presentar una baja escolaridad o bajo nivel educativos [34, 36]. La religión de las madres fue la católica [13]. En lo que respecta a los familiares que están de acuerdo que se brinden los MMN la mayoría estuvo de acuerdo, sin embargo, en la región de Ucayali del total de niños (as) que iniciaron la suplementación con los MMN solamente el 12,6% complementaron la suplementación [40]. Este resultado lo corrobora el MINSA donde el 29,2% de niños (as) que recibieron en los últimos 7 días suplementos de hierro o multimicronutrientes, el 21,9% fue MMN [5]. Estos se reflejan en el estudio debido a que el 88,6% de las madres le sobro de 1 – 10 MMN.

Se espera que la investigación permita identificar, actuar y reorientar la táctica de implementación del programa de suplementación con MMN, aplicando el modelo de promoción de la salud de Nola Pender y el modelo de los determinantes de la salud de Lalonde, así mismo fortalezca las políticas en salud públicas, y contribuya a reducir y prevenir de la anemia en niños (as).

CONCLUSIONES

1. Dentro de los factores sociales, los mayores casos de anemia ferropénica leve en niños (as) se da en madres adultas joven, que tengan hijos del género masculino de preferencia. En relación con los efectos secundarios el estreñimiento, cambio de color dientes y la diarrea se presentaron en mayo medida, a pesar de los efectos secundarios los familiares refieren que deben continuar con los MMN, en cuanto a las razones por la que el niño (a) no consumiera todos los sobres de MMN fue porque huele a hierro y no le gusta el sabor, ninguno de los factores sociales mostro relación significativa con la anemia ferropénica.

2. En cuanto a los factores demográficos, los niños (as) que presentan mayores casos de anemia ferropénica leve, se da en madres que proceden de la selva, que viven entre 11 – 20 minutos del establecimiento de salud y tengan por los menos 2 hijos (as), ninguno factores se relacionan significativamente con la anemia ferropénica.

3. En relación con los factores económicos, los niños (as) que presentaron mayores casos de anemia ferropénica leve, se da en madres como ocupación ama de casa y tengan un ingreso familiar menor igual de S/ 850, ninguno de los factores mostro relación significativa con la anemia ferropénica.

4. Finalmente, los factores culturales para que los niños (as) presenten mayores casos de anemias ferropénica leve, se dan en madres que hayan

cursado la secundaria, de religión católica, que los familiares estén de acuerdo que le brinden los MMN a su niño (a) y que le sobre de 1 – 10 MMN, el único factor que mostro relación significativa con la anemia ferropénica fue nivel de instrucción.

SUGERENCIAS

1. El establecimiento de salud debe gestionar acciones de forma articulada, continua y permanente con instituciones como; Municipalidad, Universidad y programas sociales, a fin de realizar intervenciones adecuadas y oportunas en contra de la anemia enfocándose en los factores considerados en el estudio.

2. El establecimiento de salud debe realizar sesiones demostrativas de forma continuar y permanente sobre la suplementación con los MMN, enfocándose en los efectos secundarios que puede ocasionar las misma, y la alimentación complementaria en el componente CRED (alimentos ricos en hierro).

3. Al personal de enfermería, realizar de manera continua visitas domiciliar con la finalidad de monitorear a las madres que no brindan de manera correcta y adecuado los MMN a sus niños (as).

4. A los familiares tomar conciencia de la importancia que tienen la suplementación con los MMN en los primeros años de vida, involucrarles y enseñarles las buenas prácticas de administración de los MMN.

5. Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud y las madres, respecto al uso y consumo de los MMN, a fin de garantizar una consejería de calidad del personal de salud y buenas prácticas de las madres respecto al uso y consumo de los MMN.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, OMS; 2011. Disponible en: http://www.who.int/iris/handle/10665/85842

2. WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2001 (WHO/NHD/01.3). (http: www.who.int/nut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf, accessed 27 Set).

3. Zavaleta N. Kvistgaardt AS, Graverthol G, Respicio G, Guija H, Valencia N, and Lonnerdal B. Efficacynáli MFGM enriched complementary food in diarrea, anemia and micronutrient status in infants. J Pediatr Gastroent Nutr 2011; 53(5):561-8.

4. De Benoist B. Nutrition for Health and Development (NHD). La anemia como centro de atención. Organización Mundial de la Salud; 2004. Disponible en: http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/La_anemia_como_centro_de_atenci%C3%B3n_1.pdf.

5. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima, Perú; 2017.

6. Pasricha SR, Drakesmith H, Black J, Hipgrave D, Biggs BA. Control nálisi deficiency anemia in low- and middle-income countries. Blood 2013; 121(14): 2607-17.

7. Vanchinkhuu S, Norov B, Bat G. Home fortification in large-scale programs. Introducing a micronutrient powders program in Mongolia. In home fortification with micronutrient powders (MNP); sight and life. MNP Suppl 2013; 27(2): 18-22.

8. MacLean A, Jalal C, Loayza M, Neufeld L. Home fortification in large-scale programs. Chispitas in Bolivia: Experience and Case Study. In home fortification with micronutrient powders (MNP); Sight and Life. MNP Suppl 2013; 27(2): 31-3.

9. Junco Guillermo JE. Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes en la reducción de la anemia de niños menores de tres años del ámbito rural de Vinchos de Ayacucho. [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2015.

10. Instituto Nacional de Salud. Estrategias para incrementar la distribución y adherencia a los multimicronutrientes en polvo en niños y niñas de 6-36 meses en el Perú. Nota técnica. Lima: EVIPNET OMS; 2011.

11. Suchdev P, Shah A, Jefferds M, Eleveld A, Patel M, Stein A, et al. Sustainability of market-based community distribution of Sprinkles in western Kenya. Maternal Child Nutr 2013; 9(Suppl 1): 78-88.

12. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho [Internet]. [Consultado 2017 junio 17]. Disponible en: http://www.unicef.org/peru/spanish/Adherencia_a_la_suplementacion_de_hierro.pdf.

13. Lazarte y Avalos AG. Factores relacionados a la no adherencia del consumo de multimicronutrientes chispitas en madres de niños de 6 a 36 meses, usuarios del Centro De Salud Carlos Showing Ferrari, Amarilis-2016. [Tesis de Maestría]. Universidad de Huánuco; 2016.

14. Canastuj Cotom HI. Determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul,

Totonicapán. [Tesis de Maestría]. Totonicapán: Universidad San Carlos de Guatemala; 2013.

15. Sanabria H, y Tarqui C. Fundamentos para la fortificación de la harina de trigo con micronutrientes en el Perú. Anales de la Facultad de Medicina Lima [Internet]. 2007 [cited 2018 Jun 25]; 68(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n2/a12v68n2.pdf.

16. Huamán-Espino L, Aparco JP, Núñez-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. Revista Perú Médica Experimental de Salud Pública 2012; 29(3): 314-23.

17. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Normas, Protocolos y Consejería para la Suplementación con Micronutrientes. Pág. 5. Marzo 2011.

18. Grandy, G., Weisstaub, G., y Lopez de Romana, D. Deficiencia de hierro y zinc en niños. Rev. Bol. Ped. [en línea]. 2010, vol.49, n.1, pp. 25-31. ISSN 1024-0675.

19. Pan American Health Organization. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child. PAHO Washington DC;2003

20. Dirección Regional de Salud Junín. Oficina de Epidemiología Boletín Epidemiológico Año 8. Enero 2012. Pág. 1. [Citado el 24 de enero del 2018] Disponible en: http://www.diresajunin.gob.pe/diresajunin/epidemiologia/2012/boletines/Boletin012012.pdf.

21. Instituto Nacional de Salud. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima; Perú: 2015.

22. Instituto Nacional de Salud. Indicadores del Programa Articulado Nutricional. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN 2008-67- 2010-CENAN-DEVAN). [Citado el 17 de mayo de 2017]. Disponible en: www.ins.gob.pe/…/Informe%20Indicadores%20PAN.

23. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. Vol. 371, The Lancet. 2008. p. 417–40

24. Casas Castro VL. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 Meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo". [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.

25. Hinostroza Felipe M. Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses, cercado de Lima. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.

26. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Costo del Hambre: Impacto social y económico de la desnutrición infantil Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina. 2006.

27. Urquía Bellota CC. Adherencia al tratamiento de anemia con furamato ferroso microencapsulado. Universidad Mayor de San Andrés. [Tesis de Maestría]. Bolivia; 2006.

28. Victoria CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. Lancet. 2008; 371(9609):340-57. Doi: 10.1016/S0140-6736(07)61692-4.

29. Instituto Nacional de Salud. Eficacia y efectividad de la suplementación de micronutrientes para la prevención de anemia, enfermedad y un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad. Lima; 2012

30. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos Claves para su afronte. Lima; 2015.

31. Castro Flores ML. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro gotas en niños menores de 1 año de edad de Huachi grande durante el periodo enero – junio 2011. [Tesis de licenciatura]. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador; 2011.

32. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo – Prueba para la acción. Washinton, D.C; 2004. 202 p.

33. Klotz Zuffoa CR, Osório MM, Taconelic CA, Schmidta ST, Corrêa da Silva BH, Bettega Almeida CCH. Prevalencia y factores de riesgo de anemia en niños. J Pediatr (Rio J). 2016; 92(4):353 -360. Disponible en; http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755716000176 (último acceso 9 de febrero de 2017).

34. Farfán Álvarez A. Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses de edad, con micronutrientes espolvoreados, en las comunidades Suchiquer y Colmenas del municipio de Jocotán, Chiquimula. [Tesis de Maestría]. Universidad San Carlos de Guatemala; 2013.

35. Molina MR, Noguera A, Dary O, Chew F y Valverde C. Principales deficiencias de micronutrientes en Centroamérica, estrategias del INCAP para su control. Organización Panamericana para la Salud. Guatemala; 1993.

36. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M y Astete Robilliar L, Loyola Romaní J, Vigo WE, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomédica; 2016; 36(2); 220-9.

37. Munares García O, y Gómez Guizado 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. [Internet]. 2016. [citado 2018

Jun 25] 19(3): 539-553. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n3/1980-5497-rbepid-19-03-00539.pdf

38. Bocanegra Vargas S. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses atendidos en el Hospital Nacional docente madre niño San Bartolomé durante el año 2011. [Título de Especialidad]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.

39. Rimachi N. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo – Centro de Salud Mi Perú-Ventanilla, 2013. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Alas Peruanas; 2013.

40. Dirección Regional de Salud de Ucayali (DIRESA – Ucayali). Sistema de Información del Estado Nutricional. Estado Nutricional del niño menor de 5 años y gestantes, 2016.

41. Luna Guerrero BV. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex Fundo Naranjal 2013. [Tesis de Especialidad].Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.

42. Schauer C, Zlotkin S. Home fortification with micronutrient sprinkles – A new approach for the prevention and treatment of nutritional anemias. Paediatrics & child health. 2003; 8(2): 87-90.

43. De-Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Walleser S, Peña-Rosas JP. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 9.

44. Organización Mundial de las Salud. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño [Internet]. Genebra; 2003 [citado 2018 Jun 25]. 36 p. Disponible en : http://www.who.int/nutrition/publications/gs_infant_feeding_text_spa.pd

45. Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia: Iron Deficiency Anemia: Assessment, Prevention and Control – A guide for programme managers, 2001.

46. World Health Organization. Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Geneva, World Health Organization, 2011.

47. UNICEF-CDC. Global Status of Home Fortification Interventions 2011. Geneva: Home Fortification Technical Advisory Group, 2012.

48. Dirección Regional de Salud de Ica. Suplementación con micronutrientes “estrellitas nutricionales” a niños y niñas de 6-36 meses en las zonas de emergencia Pisco, Chincha e Ica, 2008.

49. Vaquero Rodríguez P, Blanco Rojo R, Toxiqui Abascal l. Manual Práctico de Nutrición y Salud – Nutrición y anemia. Disponible: https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf (17 de febrero de 2017), Pág. 370.

50. Aixala, M, Basack N, Deana A, Dapaula S, Donato H, Eandi Eberle S, et al. Anemias. Sociedad Argentina de Hematología. Disponible en http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf (17 de febrero de 2017). Pág.7.

51. Aristizábal Hoyos G, Blanco Borjas D, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Rev. Enferm. Universit. 2011; 8(4):16-23.

52. Bandura A, Riviére A. Teoría del aprendizaje social. Espasa-Calpe Madrid. 1982; 7(3):56-65

53. Barberá Heredia E. Marco conceptual e investigación de la motivación humana. REME, ISSN-e 1138-493X, Vol 2, Nº 1, 1999 [Internet]. 1999 [citado 2018 Jun

25];2(1):4. Disponible en : https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1025490

54. Arredondo A. Análisis y reflexión sobre modelos teóricos del proceso salud enfermedad. Cad. Saúde Pública. 1992; 8(3):254-81.

55. Hernández Sampiere R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. México. 6ta ed. México. McGraw-Hill; 2010

56. Gay, L. y Airasian, P. Educational research: competencies for analysis and application. Upper Saddle River, NY: Prentice-Hall; 2000

57. Carrasco Díaz S. Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos; 2009.

58. Valderrama Mendoza SR. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta. 2da ed. Lima: San Marcos; 2013.

59. Silva Rojas M, Retureta Rodríguez E, Panique Benítez N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta.2014; 40(1).

60. Segarra Ortega JX, Lasso Lazo SR, Chacón Abril KL, Segarra Ortega MT, Huiracocha Tutiven L. Estudio transversal: Desnutrición, anemia y su relación con tactores asociados en niños de 6 a 59 meses, Cuenca 2015. Rev Médica del Hosp José Carrasco Arteaga. 2016;8(3):231–7.

61. Seth A, Anna L, Kenneth H, Stanley Z, André B. Home fortification of complementary foods with micronutrient supplements is well accepted and has positive effects on infant iron status in Ghana. Am J Clin Nutr. 2008; 87: 929–38. 12.

62. Christofides A, Schauer C, Sharieff W, Zlotkin S. Acceptability of Micronutrient Sprinkles: A new food based approach for delivering iron to First Nations and Inuit children in Northern Canada. Chronic Dis Can. 2005; 26 (4): 114–20.

63. Martínez-Sánchez LM, Rodríguez-Gázquez MdlÁ, Agudelo-Vélez CA, Vargas-Grisales N, Peña-Londoño GA. La anemia como signo de malnutrición en niños de un programa de recuperación nutricional domiciliaria en Antioquia, Colombia. Univ y Salud. 2014;16(1):105–13.

64. Sánchez-Griñan M. Tendencias en el consumo aparente de alimentos entre 2004 y 2014 asociadas a la anemia, el sobrepeso y la obesidad en el Perú. Banco Mundial. Perú: Hacia un sistema integrado de ciudades. Una nueva visión para crecer. Notas de Política. Lima, Perú; 2018.

65. Fundación Contra el Hambre. Aproximación al consumo de alimentos y prácticas de alimentación y cuidado infantil en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad. Realizado en familias de la provincia de Vilcas Huamán, Ayacucho. ACH. Lima 2011. Biblioteca Nacional del Perú N.º 2012-06786.

ANEXOS

ANEXO N °01

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE POS GRADO

Código: ……

CUESTIONARIO

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR FACTORES QUE SE RELACIONAN A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS (AS) DE 7 – 35 MESES QUE CONSUMEN MULTIMICRONUTRIENTES, CENTRO DE SALUD SAN FERNANDO, 2017

INTRODUCCIÓN

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información sobre los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños (as) de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes. Los resultados de esta investigación permitirán formular estrategias orientadas a promover la adopción de conductas alimentarias saludables. Agradezco anticipadamente tu colaboración.

Instrucciones

A continuación, le mostramos un cuestionario en donde puede marcar con un aspa o una x, le solicito que sus respuestas sean las más sinceras y objetivas posibles.

A. DATOS DE LA MADRES

1. Edad de la madre: ……..
2. Etapa de Vida:
   a) Adolescente ( ) b) Adulto joven ( ) c) Adulto medio ( )
3. Qué número de hijo (a) tiene: ……..
   a. 1 – 2 hijos
   b. 3 – 4 hijos

4. Grado de instrucción
   a) Primaria ( ) b)Secundaria ( )
   c) Superior ( ) d) Sin instrucción ( )
5. Ocupación:
   a) Ama de casa b) Dependiente c) Independiente
   Especifique: ……
6. Ingreso económico:
   a) Menor igual de S/ 850 b) De S/ 851 – S/ 1500 c) Más de S/ 1500
7. Lugar de Procedencia:
   a) Costa b) Sierra c)Selva
8. Religión:
   a) Católica ( ) b) Evangélica ( ) c) Adventista ( )
9. Estado civil
   a) Soltero ( ) b) Casado ( ) c) Viuda ( ) c) Conviviente ( )

B. DATOS ESPECÍFICOS

1. Según usted la anemia es:
   a) Es una enfermedad infecciosa y contagiosa.
   b) Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco.
   c) Es una enfermedad en la que disminuye la hemoglobina de la sangre.
   d) No sabe.
2. La causa de la anemia en los niños (as) está dado por:
   a) Comer escasos alimentos ricos en grasas.
   b) Comer escasos alimentos ricos en dulces.
   c) Comer escasos alimentos ricos en hierro.
   d) Comer escasos alimentos ricos en calcio.
3. Las consecuencias de la falta de hierro en el desarrollo del niño son:
   a) No se enferma
   b) Sube de peso y crece.
   c) Retrasa su crecimiento, altera su desarrollo psicomotor y habilidades.
   d) No tiene consecuencias.
4. Con que frecuencia le da a su niño, alimentos como: hígado, sangrecita, bazo, pescado, carnes rojas es:
   a) 1 vez por semana.

b) 2 veces por semana.
c) 3 veces por semana.
d) Diario
e) No le gusta las vísceras.

5. De los siguientes alimentos (Origen vegetal) ¿Cuál de ellos le da más?
   a) Tomate, rabanitos y betarraga.
   b) Papa, camote y yuca.
   c) Habas, lentejas y frejoles.
   d) Espinaca, lechuga y zanahoria
6. Cree que la anemia solo se cura con medicamentos
   a) Si b). No
7. ¿Usted cree que el uso de los Multimicronutrientes es:
   a) Fácil
   b) Difícil
   c) Complicado
8. ¿Usted con que alimentos lo prepara o lo mezcla los Multimicronutrientes?
   a) Con comidas liquidas
   b) Con comidas solidas
   c) Con espesas
   d) Con comidas sólidas y espesas
   e) Otros; especifique ……
9. ¿Cuántos sobres de multimicronutrientes le entregó el personal de salud, en el establecimiento de salud?
   a) Cantidad de sobres:……
   b) No sabe o no recuerda:
10. ¿Cuántos sobres de chispitas le sobro
    a) 1 – 10 MMN
    b) 11 – 19 MMN
    c) 20 – 30 MMN
11. ¿Razones por la que el niño (a) no ha consumido todos los multimicronutrientes que ha recibido?
    a) Porque huele a hierro y no le gusta el sabor
    b) Náuseas, vómitos
    c) Se olvidaba de darle

d) Porque estaba enfermo

12. ¿Con qué frecuencia suele dar los multimicronutrientes a su niño?
    a) Diario
    b) 4 veces a la semana
    c) 4 a 2 veces por semana
    d) 1 vez a la semana o menos
13. ¿Usted cree que los multimicronutrientes son importante para mejorar la salud de su niño?
    a) Si b) No
14. Su familia está de acuerdo que le des los multimicronutrientes a su niño (a)
    a) Si b) No
15. ¿Cuáles son los efectos secundarios que ha presentado el niño (a) durante los primeros días de administración de los multimicronutrientes?
    a) Estreñimiento y cambio de color de los dientes
    b) Náuseas, vómitos y pérdida del apetito.
    c) Diarrea.
    d) Ninguno.
16. Ha continuado dándole lo multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a)
    a) Si. b) No
17. Su familia piensa que debe continuar con los multimicronutrientes a pesar de los efectos secundarios que presento su niño (a)
    a) Si b) No
18. Seguir con los multimicronutrientes, hace más saludable a su niño
    a) Si b) No
19. ¿Usted cree que los multimicronutrientes debe continuar entregándose o debe ser otro medicamento?
    a) Si b) No
20. Si la respuesta es “No”, ¿Que medicamento(os) podría remplazarlo?
    ……
    ……

ANEXO N.º 02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE POST GRADO

Código: ……

Ficha de registro de datos

FICHA DE REGISTRO PARA DETERMINAR LOS VALORES DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS DE 7 – 35 MESES CON ANEMIA FERROPÉNICA, DEL CENTRO DE SALUD SAN FERNANDO, 2017

A. DATOS DEL NIÑO

a) Historia clínica: ……
b) Dirección:
……..
c) Tiempo de su casa al C.S. San Fernando:
   i. 5 – 10 minutos
   ii. 11- 20 minutos

d) Edad del niño (meses): ……

e) Género:
Masculino (……) Femenino (……)

B. NIVEL DE HEMOGLOBINA

Valor de hemoglobina: …….. 1.2. Fecha:……

a) Clasificación de la anemia:
   i. Grave (<7 g/dL) ☐
   ii. Moderada (de 7 a 9.9 g/dL) ☐
   iii. Leve (de a < 11 mg/dL) ☐

ANEXO N.º 03

Estadística de fiabilidad: Prueba de Alfa de Cronbach

Prueba de confiabilidad de la variable: Factores

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
,755	20

ANEXO N.º 04

Frecuencias que las madres brindan a su niño (a) alimentos como: hígado, sangrecita, bazo, pescado y carne roja es:

Hígado sangrecita, bazo pescado, carne roja	**Anemia ferropénica**				**Total**	
	Moderada		**Leve**			
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
1 vez por semana	3	4.3	6	8.6	9	12.9
2 veces por semana	5	7.1	15	21.4	20	28,5
3 veces a la semana	2	2.9	16	22.9	18	25.7
Diario	3	4.3	20	28.6	23	32.9
Total	13	18.6	57	81.4	70	100.0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

ANEXO N.º 05

Frecuencias que brinda alimentos de origen vegetal las madres de niños (as) de 7 – 35 meses con anemia ferropénica del Centro de Salud San Fernando, 2017.

Alimentos de origen vegetal	Anemia ferropénica				Total	
	Moderada		Leve			
	N	%	N	%	N	%
Tomate, rabanito y betarraga.	5	7.2	15	21.4	25	28.6
Papa, camote y yuca	5	7.1	27	38.6	32	45.7
Habas, lentejas y frejoles	2	2.9	5	7.1	7	10.0
Espinaca, lechuga y zanahoria	1	1.4	10	14.3	11	15.7
Total	13	18.6	57	81.4	70	100.0

Fuente: Matriz de datos de las variables de estudio.

Anexo N.º 06

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:….....acept o participar voluntariamente en esta investigación, conducida por:…..... …..... . He sido informado (a) del propósito de este estudio, el cual es conocer los factores que se relacionan a la anemia ferropénica en niños de 7 – 35 meses que consumen multimicronutrientes del Centro de Salud San Fernando, y también sobre el anonimato de la información; doy mi consentimiento para participar en los procedimientos de recolección de los datos. La información que proveo es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento. Así mismo, me informaron de que puedo retirarme del estudio en el momento que lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Cuando concluya el estudio podré pedir información sobre los resultados finales al responsable.

…..... …......

Firma del participante Firma del encuestador

Fecha: