

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN
CON MULTIMICRONUTRIENTES ASOCIADOS AL
INCREMENTO DE HEMOGLOBINA, EN NIÑOS DE 6 A 36
MESES EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL
EL TAMBO - HUANCAYO 2018”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO,
DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA
INFANCIA**

**ROSARIO MAGDALENA FLORES MERINO
VILMA VILCHEZ CUEVA**

**Callao, 2018
PERÚ**

**“FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN
CON MULTIMICRONUTRIENTES ASOCIADOS AL
INCREMENTO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36
MESES, EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL
EL TAMBO - HUANCAYO, 2018”**



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

XLVI CICLO TALLER DE TESIS PARA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA N° 171-2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 15:00 horas del domingo 25 de noviembre del año dos mil dieciocho, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reúne el Jurado Evaluador del XLVI Ciclo Taller de Tesis para la obtención de Título de Segunda Especialidad Profesional; conformado por los siguientes docentes:

Dra. ANGÉLICA DÍAZ TINOCO

Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPÉN

Lic. JOSÉ LUIS YUPANQUI PÉREZ

PRESIDENTA

SECRETARIA

VOCAL

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la Tesis, titulada FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE HEMOGLOBINA, EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL. ACOBAMBA- 2016 2017", presentado por: Don(ña) FLORES MERINO ROSARIO MAGDALENA y VILCHEZ CUEVA VILMA.

Con el quórum establecido según el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 309-2017-CU de fecha 24 de octubre de 2017; luego de la sustentación, los miembros del Jurado Examinador formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

En consecuencia, el Jurado Evaluador acordó **APROBAR** con la escala de calificación cualitativa *Muy Bueno* y calificación cuantitativa *Dieciséis (16)* de la Tesis para optar el **Título de Segunda Especialidad Profesional en CRECIMIENTO, DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA**, de conformidad con el Art. 27° del Reglamento de Grados y Títulos, dándose por terminado el acto de sustentación, siendo las 15:30 horas del mismo día.

Callao, 25 de noviembre de 2018

Dra. ANGÉLICA DÍAZ TINOCO
Presidenta de Jurado Evaluador

Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPÉN
Secretario de Jurado Evaluador

Lic. JOSÉ LUIS YUPANQUI PÉREZ
Vocal de Jurado Evaluador

AUTORES:

Flores Merino, Rosario Magdalena

Vílchez Cueva, Vilma

DEDICATORIA

A mi Dios por darme la vida para lograr esta meta, porque es quien me da fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado.

ROSARIO FLORES MERINO

Dedico este trabajo a todas las personas que contribuyeron en nuestra formación Profesional, especialmente a nuestros Queridos padres que sin ellos no Hubiéramos logrado ser lo que ahora hemos alcanzado.

VILMA VILCHEZ CUEVA

AGRADECIMIENTO

A Dios por el eterno amor que llena mi alma, por darme la oportunidad de vivir y por todo lo necesario que me da para lograr mis objetivos.

A la Universidad Nacional del Callao, en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Enfermería y a la plana de docentes, por impartirme sus grandes conocimientos y valores que permitieron mi desarrollo profesional.

A mi Maestra del Curso de Titulación Dra: Nancy Veramendi Villavicencios. Directora Departamento Académica Facultad de Enfermería Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Por su buena disposición y constante orientación en la realización de presente trabajo de investigación.

A mis amados padres, quienes siempre me han brindado apoyo y motivación en mi formación profesional.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO.....	4
ÍNDICE DE GRÁFICO DE CONTENIDO.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.4. LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4.1. LIMITANTE TEÓRICO.....	18
1.4.2. LIMITANTE TEMPORAL.....	19
1.4.3. LIMITANTE ESPACIAL.....	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	21
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:.....	21
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:.....	25
2.2. MARCO TEÓRICO.....	30
2.2.1. FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENCION CON MULTIMICRONUTRIENTES:.....	30
2.2.2. HEMOGLOBINA.....	42
2.2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	55

2.3.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS:	59
CAPÍTULO III		61
HIPÓTESIS Y VARIABLES		61
3.1.	HIPÓTESIS.....	61
3.1.1.	HIPÓTESIS GENERAL:	61
3.1.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:.....	61
3.2.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	62
3.2.1.	VARIABLE 1	62
3.2.2.	VARIABLE 2	63
3.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	64
CAPITULO IV		69
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		69
4.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	69
4.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	69
4.1.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	70
4.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	70
4.2.1.	POBLACIÓN.....	70
4.2.2.	Muestra de Estudio.....	70
4.3.	TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	71
4.3.1.	TÉCNICAS.....	71
4.3.2.	INSTRUMENTOS	71
4.4.	ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	72
CAPÍTULO V		74
RESULTADOS		74
4.1.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS:	74
4.2.	RESULTADOS INFERENCIALES:	81
CAPÍTULO VI		93
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		93
4.1.	CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	93
4.2.	CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON ESTUDIOS SIMILARES.....	93
4.3.	RESPONSABILIDAD ÉTICA:	95
CONCLUSIONES.....		96

RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:.....	98
ANEXOS	101

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos validados

Anexo 2: Consentimiento informado

Anexo 3: Base de datos

Otros

ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 1 Factores sociales de adherencia a los multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	76
Tabla 2 Edad del niño al inicio de la suplementación C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	80
Tabla 3 tabla de 2 x 2 de adherencia a la suplementación con MMN V/s incremento de hemoglobina C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	81
Tabla 4 Factor Social de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	82
Tabla 5 Chi cuadrado de Factores Sociales de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	84
Tabla 6 Factor actitudinal relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	85
Tabla 7 Chi cuadrado de Factor actitudinal de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	86
Tabla 8 Factor relacionado con la atención de salud V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	87
Tabla 9 Chi cuadrado de Factores relacionados a la atención de salud V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	88
Tabla 10 Factores relacionados al tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	89

Tabla 11 Chi cuadrado de Factores relacionados con el tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	90
Tabla 12 Factores cognitivo de la madre V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018	91
Tabla 13 Chi cuadrado de Factores relacionados con el tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018.....	92

ÍNDICE DE GRÁFICO DE CONTENIDO

Gráfico 1 % de Adherencia a la suplementación con multimicronutrientes por meses de control C.S. Materno Infantil El Tambo 2018	74
Gráfico 2 % de Adherencia total de la suplementación con multimicronutrientes C.S. Materno Infantil El Tambo 2018	75
Gráfico 3 Factor actitudinal de la madre: Tipo de alimento que utiliza para mezclar los multimicronutrientes C.S. Materno Infantil El Tambo 2018	77
Gráfico 4 Factor actitudinal de la madre: Motivos del no consumo de los multimicronutrientes en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018	78

RESUMEN

La suplementación con multimicronutrientes MMN ayuda en la recuperación de la anemia, y complementa la alimentación de los niños, por ello es importante haber desarrollado el estudio con el **objetivo** de determinar los factores de adherencia a la suplementación con MMN asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo – Huancayo 2018. **Metodología** es de tipo observacional retrospectivo, longitudinal y analítico. La muestra estuvo conformada por 35 niños de las 6 a 36 meses, se empleó el muestreo no probabilístico, considerando criterios de inclusión para la constitución de la muestra. La técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento la guía de entrevista que es parte de la atención integral que se le oferta al niño, así mismo se hizo el análisis comparativo en los valores de hemoglobina.

Los **resultados** indican que el incremento de hemoglobina se dio en el 99.55% de los niños (as). Los factores de adherencia que influyeron estadísticamente en el incremento de hemoglobina fueron el factor social, relacionado con la atención de salud, relacionado al tratamiento, factor actitudinal y cognitivo de la madre, dado que el valor de Chi-cuadrado es igual a 0.05 en ambos casos. Se **concluye** que los factores que influyeron en la adherencia a la suplementación con MMN fueron el factor social, relacionado con la atención de salud, relacionado al tratamiento, factor actitudinal y cognitivo de la madre respectivamente.

Palabras clave: Factores de adherencia, incremento de hemoglobina, niños de 6 a 36 meses.

ABSTRACT

Multimicronutrient supplementation MMN helps in the recovery of anemia, and supplements the diet of children, so it is important to have developed the study in order to determine the factors of adherence to supplementation with MMN associated with increased hemoglobin in children from 6 to 36 months in the Maternal and Child Health Center El Tambo - Huancayo 2018. Methodology is retrospective, longitudinal and analytical observational type. The sample consisted of 35 children from 6 to 36 months, non-probabilistic sampling was used, considering inclusion criteria for the constitution of the sample. The technique used was the interview and the instrument the interview guide that is part of the comprehensive care that is offered to the child, as well as the comparative analysis of the hemoglobin values.

The results indicate that the increase in hemoglobin occurred in 99.55% of children. The factors of adherence that statistically influenced the increase in hemoglobin were the social factor, related to health care, related to treatment, attitude and cognitive factor of the mother, given that the Chi-square value is equal to 0.05 in both case. It is concluded that the factors that influenced the adherence to MMN supplementation were the social factor, related to health care, related to treatment, attitude and cognitive factor of the mother respectively.

Key words: Adherence factors, increase in hemoglobin, children from 6 to 36 months.

INTRODUCCIÓN

Se define como factores de adherencia a los motivos por el cual no se cumple adecuadamente con la administración de los multimicronutrientes, incrementando así el riesgo de los niños a disminuir sus niveles de hemoglobina y tener anemia durante los primeros años de vida.

Existe suficiente evidencia científica que demuestra que los primeros años de vida son trascendentales en el desarrollo de las capacidades de una persona, y por ende en el desarrollo del capital humano del país. En esta etapa, la nutrición es uno de los factores más importantes en el proceso de crecimiento y desarrollo, En el Perú, a pesar de la disminución de la mortalidad infantil, los problemas nutricionales se mantienen en porcentajes altos (3).

Los efectos de la anemia ferropénica durante la primera infancia resultan trascendentales, considerando que es una de las etapas más importantes en el desarrollo del cerebro, por tanto sus consecuencias en el desarrollo de sus capacidades intelectuales y emocionales son determinantes. Durante el periodo preescolar los requerimientos de hierro se duplican por la demanda del crecimiento. Estos nuevos requerimientos difícilmente podrán ser cubiertos por la dieta, especialmente en poblaciones cuya alimentación es de bajo consumo de alimentos fuentes de hierro. Por ello la posibilidad de sufrir anemia ferropénica en niños que no consumen un suplemento de hierro es alta. La efectividad de la suplementación de hierro para prevenir y superar la anemia ferropénica está ampliamente demostrada en diferentes estudios. (20).

El costo- beneficio de la suplementación en niños (as) como estrategia para combatir las deficiencias de micronutrientes es alta. En el Perú todo niño tiene el derecho a recibir el suplemento de hierro como parte del control de crecimiento y desarrollo garantizado por el Seguro Integral de Salud (SIS). Según el reporte del SIS, solo el 40% de los niños y niñas han recibido suplemento de hierro y solo el 15% de ellos reciben

suplementación por cuatro meses. Está demostrado que la efectividad de la suplementación de hierro está ligada a la adherencia del uso. En el Perú la cobertura de suplementación de hierro aún es muy baja de 30% según los registros del Ministerio de Salud (MINSA) para el 2018.

Considerando que la suplementación de hierro demanda un presupuesto importante, es necesario conocer cuál es la situación del consumo de este suplemento y los factores que inciden en la adherencia del mismo. Ello permitirá orientar mejor las estrategias para asegurar su consumo.

Algunos estudios cualitativos en países en vía de desarrollo han reportado razones para la no adherencia a la suplementación de hierro, como inadecuada suplementación, limitado acceso y utilización de los servicios de salud, inadecuada consejería, débil monitoreo del consumo del suplemento y percepciones culturales de la familia que asocian como causa de abandono de la suplementación por efectos colaterales del suplemento, como problemas gastrointestinales, lo cual ha generado una discusión sobre la relación entre adherencia y efectos adversos del suplemento de hierro.

El presente trabajo titulado “Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo - Huancayo 2018” tiene por finalidad identificar qué factores de adherencia se asocian al incremento de hemoglobina y así poder recomendar que las intervenciones se dirijan adecuadamente. Con el objetivo de disminuir la anemia nutricional en esta población en riesgo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 2 millones de personas en el mundo sufren de anemia por deficiencia de hierro, y la población más vulnerable son los niños pequeños y las gestantes. La anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas (IC95%: 1500 a 1740 millones), lo que corresponde al 24,8% de la población (IC95%: 22,9% a 26,7%). La máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar (47,4%, IC95%: 45,7% a 49,1%), y la mínima en los varones (12,7%, IC95%: 8,6% a 16,9%). No obstante, el grupo de población que cuenta con el máximo número de personas afectadas es el de las mujeres no embarazadas (468,4 millones, IC95%: 446,2 a 490,6 millones) (2).

La prevalencia de la anemia como problema de salud pública se clasifica como se indica a continuación: < 5% no representa un problema de salud pública; 5% a 19,9%, problema de salud pública leve; 20% a 39,9%, problema de salud pública moderado; \geq 40%, problema de salud pública grave.

Según continentes tenemos: África con una prevalencia de 46% de anemia en niños en edad preescolar, América con una prevalencia del 19%, Asia Sudoriental con una prevalencia del 57%, Europa con una prevalencia del 10%, Mediterráneo Oriental con una prevalencia 45% , Pacífico Occidental con una prevalencia del 38%. En América Latina y el Caribe los tres países que tiene prevalencias altas de anemia son Haití con el 65.8% de prevalencia de anemia, Bolivia con el 51.6% de prevalencia, Perú con el 50.4 de prevalencia de Anemia, Ecuador con el 50.2 de prevalencia de anemia

ubicándose en el último lugar Chile con una prevalencia del 1.5% seguido de Nicaragua con el 17% de prevalencia. Para ser considerado como un problema de salud pública la OMS establece los siguientes parámetros leve de 5.9-19.9% de prevalencia, Moderada de 20.0 – 39.9% de prevalencia y severa de 40% a más de prevalencia. De acuerdo a esta clasificación de la anemia en los países de ALC se puede catalogar según gravedad como problema de salud pública en niños y niñas menores de 5 años. Para el año 2015 los países que tienen la anemia como un problema de salud pública severo son: Haití (65.8), Ecuador (57.9), Bolivia (51.6%) , Jamaica (48.2%), Guyana (47.9%) y Perú (46.2%), Moderada son : Guatemala (39.7%) , Uruguay (36.1%), Panamá (36.0), Venezuela (36.0), Colombia (33.2%), Brasil (31.4%), Honduras (29.9%) , Costa Rica (26.3%), Rep. Dominicana (25.0%), México (23.7%), Argentina (22.4%), Paraguay (22.0%), Cuba (20.1%). Leve: El Salvador (19.8%) y Nicaragua (17.0%). En América Latina para Chile la Anemia no representa un problema de salud Pública (2).

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), que es un estudio poblacional de representatividad nacional y regional, y con un muestreo probabilístico, estratificado y multietápico para 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 las zonas rurales que entre los que viven en zonas urbanas (39.5% y 31.1%), respectivamente. Sin embargo, no obstante permanece alta, esta prevalencia de anemia infantil estimada para el 2013 (34%) significa una reducción importante desde el año 1996 en que se realizó la primera versión de la ENDES y donde resultó ser de 56.8% a nivel

nacional , respecto a estas prevalencias reportadas desde 1996 y el 2013 por la ENDES, aunque hay una reducción neta en este lapso de tiempo, la disminución de la prevalencia de anemia a nivel nacional no ha sido progresiva sino más bien ondulante. Así, luego de bajar sostenidamente del 1996 (56.8%) al 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 (34.0%). Según el ENDES 2016 la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en el Perú fue de 33,3%, en el área urbana fue de 30,1% y en el área rural de 41.4%, los departamentos con mayor número de anemia son Puno, Junín, Piura, Cusco y Loreto, cada uno con más de 35 mil afectados por este mal. Si bien la prevalencia en Lima Metropolitana está por debajo del promedio nacional (32.8% en el 2016), números absolutos representa, junto al Callao, aproximadamente 160 mil niños y niñas de entre 6 a 35 meses y encabezan la lista de ámbitos con mayor cantidad de niños anémicos en el país. Son 16 departamentos, entre los cuales Puno (76%), Madre de Dios (58.2%), Apurímac (56.8%), Pasco (56.1%), Loreto (55.6%), que encabezan la lista con niveles de anemia por encima del promedio nacional. (3).

En la Región Junín con la información del SIEN se pudo establecer los distritos que presentan la más alta prevalencia son: Santa Bárbara de Carhuacayan presente el 100% de prevalencia de anemia de los niños evaluados, seguido de Chacapalpa con 96.2%, Morococha con 94.1%, Carhuamayo 94.0%, Sicaya 93.4%, Janjaillo 92.3%, Quilcas 91.7%, Chupuro 90.1%. Los distritos que tienen menos prevalencia de anemia son Huaripampa con 9.8%, Paca 10.3%, Ataura 11.1%, Pancan 12.5%, El Mantaro 13.0%. Con esa información se pudo determinar que 78 distritos de la Región Junín

tienen un problema severo de salud pública en anemia con prevalencias mayores del 40%, 29 distritos con problema moderado y 11 con problema leve (4).

De acuerdo al análisis de las prevalencias, la Anemia a nivel mundial se ha constituido como un problema de salud pública, por lo que el gobierno establece como política de salud la disminución de anemia, siendo un daño prioritario para la intervención en todos los niveles.

Una de las estrategias establecidas es la suplementación con multimicronutrientes. En las encuestas ENDES han incluido el tema de la suplementación en la captura de información, en el 2016 solamente el 19,3% de los niños menores de 5 años recibieron suplementación, comparado con el 2009 solo se incrementó este consumo en 8 puntos porcentuales.

Si evaluamos la magnitud del problema anemia asociado a la suplementación, este abordaje no estaría siendo el más adecuado, y si nos detenemos a evaluar adherencia más aún.

En los niños, la prevención de la falta de hierro empieza en la etapa prenatal y lactancia. Se discute la influencia de la deficiencia materna sobre el estado del hierro en el neonato, y los datos más sólidos parecen indicar que los hijos de madres con anemia ferropénica nacen con depósitos disminuidos de esa sustancia. Posteriormente a los seis meses de lactancia materna, la ingestión de hierro es inadecuada por lo que se debe fortificar los alimentos, pues sin tratamiento estos niños reducen sus capacidades, presentan retraso al crecimiento, bajo peso corporal y emaciación. Los tratamientos contra la anemia basados en la administración de sulfato ferroso han demostrado ser rentables y eficaces. Una revisión indicó que la toma de suplementos diarios fue más efectiva que las dosis semanales en la mejoría de los niveles de hemoglobina, pero su tratamiento como intervención en salud

pública ocasionaría principalmente baja adherencia y efectos adversos, aunque estudios han demostrado con multimicronutrientes (MMN) una alta adherencia (32 a 90%), incluso en esquemas flexibles y diarios (Bangladesh) (88 a 98%) (5).

En el transcurso de nuestra experiencia laboral se observa que la intervención con multimicronutrientes en los establecimientos se ha implementado pero con la limitante que, el problema de anemia no ha mejorado, siendo esta una intervención preventiva que ya tiene cinco años de implementada, y dando buenos resultados en otros países. El problema básicamente que observamos es que las madres muchas veces no le dan a su niño los multimicronutrientes y lo guardan por lo que es necesario conocer los factores que podrían estar causando el no consumo. Vista esta situación compleja sobre el problema factores de adherencia a la suplementación asociados al incremento de hemoglobina.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo-2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1) ¿Cuál es la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo?

- 2) ¿Cuáles son los factores sociales que se encuentran asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo?
- 3) ¿Cuál es el factor actitudinal de la madre que se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil el Tambo?
- 4) ¿Cuál es el factor relacionado con la atención de salud que se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil el Tambo?
- 5) ¿Cuáles son los factores cognitivos de la madre que se encuentra asociado al incremento de Hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de salud Materno Infantil El Tambo?
- 6) ¿Cuáles son los factores relacionados a las características propias del medicamento que se encuentran asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo?
- 7) ¿Cuál es el incremento de hemoglobina de niños 6 a 36 meses que culminan la suplementación en el Centro de Salud Materno Infantil el Tambo?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil del Tambo-2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar la adherencia en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 2) Identificar los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 3) Determinar si el factor social se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 4) Determinar si el factor actitudinal de la madre se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 5) Determinar si el factor relacionado con la atención de salud se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 6) Determinar si el factor cognitivo de la madre se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 7) Determinar si los factores relacionados a la característica propias del medicamento (reacción adversa) se encuentran asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018.
- 8) Valorar el incremento de hemoglobina de niños de 6 a 36 meses que culminaron el proceso de suplementación con multimicronutrientes en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo-2018.

1.4. LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN

La problemática de la anemia es una de las prioridades regionales de investigación, motivo por el cual, el presente estudio proporcionara herramientas de recolección de datos que podrán ser aplicados a otros contextos similares. Así mismo servirá como antecedente para futuros estudios.

1.4.1. LIMITANTE TEÓRICO

La anemia en la actualidad es un problema de salud pública que requiere de investigaciones para aportar en las alternativas de prevención y control, por tanto con esta investigación a realizar se pretende contribuir a la política para disminuir la anemia, denominada así mismo se proveerá información válida y actualizada al sector salud, para fortalecer las acciones que se brindan en el programa de crecimiento y desarrollo del niño (a). A la fecha existen trabajos locales. CUTIPA MOYA, Bertha Mercedes / SALOMÉ QUINTANA, Nadia Sandy. Realizaron estudio “Factores de adherencia a la suplementación con Nutromix asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Chupaca”. (Junín – Perú). 2016. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental y de corte longitudinal. La muestra del estudio fue de 40 niños de 6 meses y menores de 3 años que recibieron suplementación con multimicronutrientes desde abril a setiembre del 2015. Para determinar los factores de adherencia a la suplementación con Nutromix asociados al incremento de hemoglobina aplicaron el “Test de Adherencia a la suplementación con Nutromix elaborado por Espichan (2013). Sus resultados fueron, con respecto al nivel de hemoglobina hubo un incremento del 47.5% en niños(as), seguidamente

con respecto a la evaluación de la significancia de los factores asociados al incremento de hemoglobina hallaron que el factor que más influye en la adherencia al tratamiento, que a su vez estuvo asociado al incremento de hemoglobina, fue el “factor relacionado a la persona que suministra el suplemento demostraron, que todos los factores de adherencia están relacionados al incremento del nivel de hemoglobina.(5). Se han hallado estudios en nuestro medio local, que evidencian los probables factores de la no adherencia al consumo de los multimicronutrientes, por ello se vio la urgencia de ahondar en su estudio, en el marco de la atención integral de los niños, es necesario conocer cuál es la situación del consumo de este suplemento y los factores que inciden en la adherencia al mismo. Ello permitirá orientar mejor las estrategias para asegurar su consumo masivo. Por lo tanto no tenemos la limitante teórica, ya que existen trabajos de investigación en el ámbito de desarrollo de la investigación.

1.4.2. LIMITANTE TEMPORAL

El estudio se dio inicio en el mes de Abril, con una duración de seis meses de vigilancia, finalizando en el mes de setiembre en el transcurso se realizó la encuesta a las madres para determinar la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes y el tamizaje a todos los niños de 6 a 36 meses de edad, al inicio y al término de la primera fase de suplementación.

1.4.3. LIMITANTE ESPACIAL

El presente estudio de investigación se realizó. EL Centro de Salud Materno Infantil El Tambo, categoría I-3 perteneciente a la Micro Red El Tambo. Se encuentra ubicado en el Distrito del Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín a

3250 m.s.n.m. Presta servicios de salud a la población pertenecientes a la jurisdicción del Distrito del Tambo los servicios que ofertan están dirigido a la atención según el modelo de atención integral de salud del MINSA a través de los consultorios de CRED.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

ROJAS O, María / SUQUI P, Ana. “Estudio Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de multimicronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub – Centro de Salud de Sinincay. (Ecuador – Cuenca), 2016.

El cual tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes, la investigación de tipo cuantitativa, descriptiva transversal, en la que se trabajó con una muestra de 101 madres; para la recolección de la información se realizó una encuesta que constó de 27 preguntas. Obteniendo como resultados que en conocimiento sobre el suplemento el 32 % de las madres tienen conocimiento excelente, 40% bueno y 28% deficiente. En cuanto a la actitud el 73 % cuenta con una actitud positiva, es decir cuentan con la suficiente disposición para actuar de manera correcta, mientras que el 27 % tiene una actitud negativa. Y por último, en la práctica el 39 % es excelente, 39% bueno y el 22% deficiente, señalando que las madres no administran los micronutrientes a sus niños por olvido, que no se dan tiempo, presentan algún efecto secundario y rechazo al suplemento. Se concluyó que el 61% de las madres que acuden al Sub – Centro de Salud de Sinincay, tienen un nivel de conocimiento, actitudes y prácticas buenas, lo cual se

consideró un resultado importante, que garantiza el eficaz desarrollo del menor (6).

CANASTUJ, Cotom / HERBERTH, Iván. “Estudio 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” (Guatemala). 2013.

El cuál tuvo como objetivo evaluar los determinantes conductuales que influyen en las prácticas del uso de micronutrientes de las madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, la investigación fue de tipo descriptivo transversal; para la recolección de la información se realizó una encuesta a 266 madres compuesta de cinco dimensiones a evaluar. Observando como resultado: en conocimiento y hábitos sobre el uso de micronutrientes todas las madres obtuvieron la máxima puntuación correcta (100%), en cuanto a la actitud en el uso de micronutrientes el 12% de las madre respondió que no utiliza el suplemento por distintas razones y el 9% comparte la comida con la familia, sobre las creencias el 100% de las madres creen que el producto es medicina, también que el sabor influye en que los niños/as quieran comer o no y por último en las prácticas sobre el uso de los micronutrientes muestran que el 52% no tiene una higiene adecuada al preparar los alimentos, el 97% no realiza todos los pasos indicados para el uso del suplemento. Por lo que se concluye que los determinantes conductuales que se establecieron como factores en las prácticas del uso de los micronutrientes espolvoreados fueron los hábitos, conocimientos, creencias, prácticas y actitudes, no se observa una fuerte relación entre las variables consideradas

independientemente (conocimientos, hábitos, actitudes, creencias), con la variable dependiente (prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados), la relación más fuerte se observó entre actitudes y prácticas. Las prácticas en el uso de micronutrientes pueden considerarse adecuada a esta población (8).

FARFÁN ALVAREZ, Alejandro. Realizó trabajo de investigación titulado. "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". (Guatemala).2013.

El cual tuvo como objetivo evaluar la adherencia de las madres a la suplementación con niños de 6 a 59 meses con micronutrientes espolvoreados, en dos comunidades del municipio de Jocotán, Chiquimula; la investigación fue de tipo descriptivo, comparativo y transversal, utilizando el test de Morisky – Green-Levine para evaluar la adherencia que consiste en cuatro preguntas de auto informe sobre la adherencia terapéutica. Obteniendo como resultado que la adherencia a la suplementación con micronutrientes espolvoreados fue de 40% y de 43% en las comunidades de Colmenas y Suchiquer respectivamente. Las madres incluidas en esta investigación presentaron un bajo grado de escolaridad solo el 16% y 14% cuenta con algún grado de grado de estudio, un 25% y 22% indicó que ha dejado de dar micronutrientes cuando los niños enferman, siendo la causa más frecuente de la no adherencia, también se encontró una relación entre la adherencia y la facilidad del uso de los micronutrientes espolvoreados, así mismo una relación entre la adherencia y la puntualidad en la entrega de los

micronutrientes por parte del personal de salud. Por lo que se concluye que ambas comunidades de consideran adherentes al consumo del suplemento y que al comparar los factores relacionados a la adherencia entre ambas comunidades, no se encontró diferencia significativa entre ellos. (9).

SANTANDER, Céspedes/ GILKA, Tania. “Estudio Percepción de madres de niños(as) menores de cinco años sobre la administración de micronutrientes en el Centro de Salud Achumani”. (Bolivia).2013.

Teniendo como objetivo analizar los factores de valoración que tienen las madres de niños(as) menores de cinco años sobre los beneficios de multimicronutrientes distribuidos en el Centro de Salud Achumani, el diseño fue de tipo cualitativo, descriptivo y analítico mediante un estudio de caso, se obtuvo la información mediante una encuesta. Tuvo como resultado que un 60% de las madres no han comprendido la información que le dieron sobre los micronutrientes, identificando que el lenguaje utilizado por el personal de salud, administrativo o medios de comunicación es la mayor dificultad para la comprensión de la información. Un 50% no cumplen las indicaciones con respecto a los micronutrientes, debido a sus creencias acerca de este suplemento, lo cual influye en la decisión de iniciar o continuar de manera constante el tratamiento, a esto se suma los efectos secundarios en los niños como estreñimiento, vómitos, etc. Llegando a la conclusión que la percepción de las madres sobre los micronutrientes es errónea, ya que no han comprendido la información brindada y existe predominio de sus creencias e ideas. (7).

CHRISTENSEN / SGUASSERO / CUESTA. “Estudio Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en

una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe”. (Argentina). 2013.

Tiene como objetivo determinar la prevalencia de la anemia en una muestra de niños rosarinos, describir el uso de suplementos con hierro en los niños de la muestra estudiada y detallar las variables potencialmente relacionados con la adherencia de las madres a la administración oral de hierro. Realizaron un estudio de enfoque de tipo cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y de corte transversal que incluye a madres i niños menores de 42 meses atendidos en la red de salud pública de la ciudad del Rosario entre diciembre de 2011 y abril del 2012. Recolectaron variables sociodemográficas y datos sobre salud, crecimiento, anemia y administración de hierro en el niño. Usaron una prueba rápida para determinar el nivel de hemoglobina. Incluyeron 325 pares de madres y niños. La prevalencia global de la anemia fue del 40%(IC95% 35% A 45%) y aumentó hasta el 56% en el grupo de 6 a 23 meses. El 51% de las madres refirieron que “su hijo no había tomado hierro alguna vez”. La adherencia de las madres a la administración de hierro fue mayor en los niños sin anemia en comparación con los niños con anemia. Las causas más frecuentes de falta de adherencia fueron:” la intolerancia digestiva” (38%) y el “olvido” (36%). Observaron menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia. (10).

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

QUISPE / MENDOZA. Realizaron una investigación “Determinar la relación entre el consumo de micronutrientes y la anemia en niños menores de 36 meses”. (Arequipa – Perú). 2016.

Tuvieron como objetivo determinar la relación entre el consumo de micronutrientes y la anemia en los niños menores de 36 meses. Realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal. La muestra fue de tipo censal incluyendo los niños menores de 36 meses suplementados con micronutrientes distribuidos por el Ministerio de Salud. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Como conclusión encontraron que existe relación estadística entre el consumo de micronutrientes y la anemia, ya que si los micronutrientes son consumidos adecuadamente, se normalizaran los niveles de hemoglobina. El 71.3% de los niños menores de 36 meses de edad presentó un consumo adecuado, el 85% de los niños que consumieron los micronutrientes presentan niveles adecuados de hemoglobina y el 15% anemia leve. Además, existe relación entre el consumo adecuado de micronutrientes con la menor sintomatología de anemia ($p=0.04$) y con niveles óptimos de hemoglobina ($p=0.00$). Los investigadores recomendaron que se continúe con la vigilancia de anemia en niños menores de 36 meses y la administración de micronutrientes del Ministerio de Salud. (11).

CUTIPA MOYA, Bertha Mercedes / SALOMÉ QUINTANA, Nadia Sandy. Realizaron estudio “Factores de adherencia a la suplementación con Nutromix asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Chupaca”. (Junín – Perú). 2016.

El estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental y de corte longitudinal. La muestra del estudio fue de 40 niños de 6 meses y menores de 3 años que recibieron suplementación con multimicronutrientes desde abril a setiembre del 2015. Para determinar los factores de

adherencia a la suplementación con Nutromix asociados al incremento de hemoglobina aplicaron el “Test de Adherencia a la suplementación con Nutromix elaborado por Espichan (2013). Sus resultados fueron, con respecto al nivel de hemoglobina hubo un incremento del 47.5% en niños(as), seguidamente con respecto a la evaluación de la significancia de los factores asociados al incremento de hemoglobina hallaron que el factor que más influye en la adherencia al tratamiento, que a su vez estuvo asociado al incremento de hemoglobina, fue el “factor relacionado a la persona que suministra el suplemento (86.07%) , el factor social”(71.16%), seguido por “factores relacionados al personal de salud” (66.67%), “factores relacionados con la enfermedad”(64.28%),”factores relacionados con la suplementación” (59.83%), al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado y ver la relación de las variables demostraron, que todos los factores de adherencia están relacionados al incremento del nivel de hemoglobina.(5).

JUNCO GUILLERMO, Jorge Eduardo. Realizo trabajo de investigación titulado “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”. (Perú – Ayacucho). 2015.

El cual tuvo como objetivo identificar los factores que estarían limitando o contribuyendo en la efectividad del plan de implementación con multimicronutrientes. El estudio fue de tipo cualitativo – estudio de caso. Para la recolección de la información fue mediante entrevistas. Se encontró que el 86% de las madres que recibió los multimicronutrientes fue en forma continua y el 14% de manera irregular. Acerca de los

beneficios de los multimicronutrientes, solo en 10% de las madres comprenden que el beneficio de recibir el suplemento es para evitar la anemia, 48% lo relaciona para que su niño este sano. En cuanto a las consejerías un 40% de las madres lo reciben de forma oral, y un 60% en pocas ocasiones o no lo recibe. Por lo que se concluye que los factores determinantes que estarían limitando la efectividad del plan de implementación de los micronutrientes serían la debilidad de una intervención educativa y comunicacional desde el establecimiento de salud y la débil participación de los promotores de salud en la comunidad (12).

MUNARES G, Oscar / GÓMEZ G, Guillermo. Realizaron trabajo de investigación “Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud”. (Perú).2014. El cual tuvo como objetivo evaluar la adherencia a los multimicronutrientes y los factores asociados. El estudio fue de tipo epidemiológico para la recolección de la información se realizaron visitas domiciliarias y una encuesta sobre factores asociados (conocimiento sobre anemia, alimentos ricos en hierro, efectos secundarios, esquema de dosis, medicamento consumidos y motivación). Los resultados fueron que un 75.6% de los niños evaluados no eran adherentes a este programa y un 24.4% si son adherentes. En cuanto a los factores asociados a la adherencia con mayor Odds Ratios fueron: los efectos secundarios con OR = 3.0, el no tener dificultades para darle el suplemento con un OR = 2.3 y la motivación de seguir con el tratamiento de su niño con un OR = 2.3. En conclusión, los factores con mayor predicción en la adherencia o no adherencia están relacionados a la ausencia

de infecciones, efectos secundarios y creencias de la madre. (13).

MORÁN A. Realizó un estudio titulado “Efecto de la Administración de sulfato ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad , durante 6 meses y durante 12 meses de suplementación en comunidades rurales de Ancahs”.(Perú). 2013.

Investigación observacional retrospectiva, cuyo objetivo fue mostrar la eficacia de la administración dos veces por semana de suplemento de sulfato ferroso para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. En el proyecto Ally Micuy se determinó el nivel de hemoglobina inicial de niños de 6 a 35 meses, mediante fotómetro HemoCue. Según los niveles de hemoglobina, se administró sulfato ferroso entre 1 a 2 mg de hierro elemental por kilo de peso corporal por vez, dos veces por semana, como dosis preventiva y de 3 a 5 mg de hierro elemental por kilo de peso corporal por vez, dos veces por semana, como dosis terapéutica. La suplementación de sulfato ferroso estuvo a cargo de las Educadoras Comunales en Nutrición. Se analizó la hemoglobina a los 6 y 12 meses. Se observó que el porcentaje de niños de 6 a 35 meses con anemia bajó de 62.58% a 45.71%, después de un semestre de suplementación (n=4001). Al final del segundo semestre consecutivo de suplementación, el porcentaje de anemia bajó de 68.28% a 31.57% (n=2623). La concentración promedio de hemoglobina fue 10.29gr/dl, 10.78gr/dl 11.23gr/dl, al inicio, a los 6 y a los 12 meses de suplementación, respectivamente. Por lo tanto se concluye que la suplementación hecha por las Educadoras Comunales de Nutrición dos veces por semana es efectiva para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35

meses de edad. La disminución de la prevalencia de la anemia en los niños mediante administración de sulfato ferroso es mucho mayor cuando los niños reciben suplementación supervisada durante dos semestres consecutivos. (17)

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENCION CON MULTIMICRONUTRIENTES:

ADHERENCIA: Según la OMS, declara que la adherencia terapéutica es el grado en que el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, lo que también se aplica en niños(10).

Hinostroza, explica que la adherencia está determinada por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores, tales como: los factores socioeconómicos, factores relacionados con el equipo médico, recomendaciones acordadas con el sistema de asistencia sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con el tratamiento y los factores relacionados con el paciente. Para la determinación de la adherencia a los MMN, se evaluó lo recibido y consumido en los últimos 30 días, aplicándose la siguiente fórmula:

$$\text{Adherencia al MMN} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ total de sobres de MMN entregados}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de sobres de MMN}} \times 100$$

Nº sobres de MMN consumidos

Si la proporción obtenida es igual o mayor al 95% el niño es adherente a la suplementación con multimicronutrientes.

Cuando esta proporción es:

- De 100% se considera adherencia **ÓPTIMA** y son los niños adherentes.
- De 51% al 99% se considera adherencia **MODERADA**
- De 1% a 50% se considera adherencia **BAJA**.
- De 0% se considera adherencia **NULA**.

FACTORES DE ADHERENCIA:

Coronado define al factor como una característica detectable en individuos o en grupos, asociada a una probabilidad incrementada de indicadores y estas pueden ir asociadas a la salud (10).

Los factores pueden usar tres connotaciones distintas: un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la ocurrencia de una enfermedad; este atributo no necesariamente constituye un factor causal. Para la presente investigación se considera los siguientes factores:

Factor social:

El factor social comprende acciones como: como en casa están motivados para que el niño consuma los multimicronutrientes (Redes de apoyo social afectivo), las madres y/o familiares de su entorno tienen comentarios positivos sobre el consumo de los multimicronutrientes de su niño, en casa le hacen recordar a usted que le debe dar los multimicronutrientes, en las oportunidades que usted no pudo dar chispitas, dejó encargado que otra persona le de las

chispitas, supervisa que el niño consuma toda la comida mezclada con chispitas y si madre misma se dedica exclusivamente al cuidado de su niño (19)

El primer ambiente social del niño después del nacimiento es la familia por y dentro de la familia la persona que asume el cuidado del niño dentro del hogar es la madre, la que en función al nivel educativo, idioma, ocupación entre otras ofrece los cuidados al niño. El nivel social no ha sido manifestado formalmente como un factor de relevancia en la adherencia, sin embargo en los países en vías de desarrollo pertenecer al nivel social bajo, implica que las madres de familia o sus familiares tendrán que elegir entre prioridades según lo que consideren más conveniente. Generalmente las prioridades suelen enfocarse en el cuidado de otras personas, olvidándose del bienestar propio (18).

De igual manera, considera que la carencia de redes de apoyo social, los estilos de vida inestables, la lejanía del centro de tratamiento, la variación de las condiciones ambientales, la cultura y las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento; y finalmente la disfunción familiar, afectan considerablemente a la adherencia (18)

a) Motivación para el Cumplimiento del Tratamiento

Todo tratamiento en un ser humano requiere de una colaboración activa por parte de la persona que recibe el tratamiento y/o cuidador. Para que esto suceda, el paciente y/o cuidador ha de tener una motivación o, visto de otro modo, cierto convencimiento de que el beneficio del medicamento o suplemento va a ser mayor que el esfuerzo de consumirla. Esta es la motivación para el tratamiento. Pero, puede ser posible que el personal de salud, recomiende cambios en el estilo de vida, además

de tomar el medicamento, entonces tener motivación para el tratamiento es el primer paso, pero la motivación para el cambio va a ser necesaria también para garantizar resultados óptimos. Muchos investigadores han señalado a la falta de motivación como un obstáculo claro tanto en el inicio como en la continuación de un tratamiento (18).

b) Redes de Apoyo Social Y afectivo

Los factores de organización están relacionados con la adherencia terapéutica entonces la comunidad residencial (donde vive el niño y la familia) y la comunidad relacional (establecida por nexos sociales entre grupos de personas que poseen una identidad compartida) configuran el entorno familiar e infantil. La actitud de la familia y7o grupo social que rodea al niño tienen gran influencia sobre la adherencia al tratamiento. Varios estudios demostraron que el entorno social es muy importante para la salud y adherencia del paciente al tratamiento. No obstante también puede la adhesión. Familiares muy intrusivos, críticos, ansiosos, indulgentes o rígidos pueden provocar un efecto negativo. A veces distintos miembros pueden tener diferentes criterios, por eso lo mejor es que el profesional de la salud los considere y les brinde información así como ofrecerles apoyo en conjunto (11).

c) Responsabilidad compartida de las tareas de tratamiento y refuerzo continuo

Las familias aportan buena parte de los estímulos ambientales para los niños y controlan, en gran medida, su contacto con el medio ambiente distante. Los recursos sociales comprenden las aptitudes y educación parental,

las prácticas y enfoques culturales, las relaciones interfamiliares y el estado de salud de los miembros. Los recursos económicos incluyen el patrimonio, el estatus ocupacional y las condiciones de la vivienda. Pese a que los recursos sociales y económicos al alcance de los niños y niñas están entrelazados, implican estrategias de intervención distintas (11).

d) Actividad diaria relacionada al suministro del suplemento

La ocupación de las personas determina el nivel social y económico, las mujeres desempeñan un papel cada vez más importante en el ámbito laboral, en la actualidad alrededor de una cuarta parte de la fuerza laboral en Latinoamérica es compuesta por mujeres, lamentablemente muy a menudo la jornada de trabajo representa una carga que se añade a las tareas domésticas y esta sobrecarga puede afectar al estado de salud el niño (18).

En la zona rural, las mujeres desempeñan trabajos domésticos, y participan en faenas agropecuarias, es conocido el trabajo de la mujer en el campo, ya sea en la agricultura o ganadería, donde también participan los niños. En el departamento de Puno existe el mayor porcentaje de madres que tienen otra actividad además de las labores propias de ama de casa, para las madres de Puno la actividad adicional es la agrícola, en segundo lugar se encuentra la actividad comercial (18).

Factor Actitudinal de la Madre:

Díaz, señala que las actitudes se refieren a algo concreto, es decir, la actitud se tiene hacia un objeto, una persona o una situación particular.

Por otro lado, también coinciden en que las actitudes no son innatas al hombre, sino que éste aprende lo que es favorable o desfavorable para él, y esto le lleva a actuar de una forma u otra. Y por último, todas recogen los elementos, o por lo menos alguno de ellos, que componen las actitudes. (18).

Factor relacionado con la atención de salud.

La relación del personal de salud con la madre, debe de ser lo más cercano posible, para mejorar la adherencia al consumo de los multimicronutrientes, sin embargo pueden existir factores limitantes en la interacción personal de salud y madre, siendo estos los sistemas deficientes de distribución de los micronutrientes, falta de conocimiento y adiestramiento del personal de salud en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes, demoras en la atención de salud, maltrato al paciente entre otros (19).

Factor cognoscitivo de la madre:

Según Pineda, el aspecto cognitivo se basa en el conocimiento de las madres acerca de los multimicronutrientes chispitas y de las posibles consecuencias y beneficios de este suplemento. Por ello, la madre debe ser

informada de modo sencillo, en su lenguaje sobre el contenido, los beneficios, entre otros. (19)

Factor relacionado a las características propias de los multimicronutrientes (reacción adversa):

Es importante no sólo abordar la ingesta adecuada de multimicronutrientes chispitas, sino también asegurar que la ingesta adecuada de micronutrientes acontezca en combinación con un consumo energético o de caloría adecuada, y diferentes características organolépticas. (16)

Los factores considerados en este estudio son: cuando su niño toma las chispitas, le produce estreñimiento y diarrea, o alguna otra molestia, percibe los beneficios que tienen las chispitas en su niño, en comparación, con otros suplementos, la composición de los multimicronutrientes le parece adecuada, la forma de presentación de los multimicronutrientes es adecuada para el niño, el olor del multimicronutriente es agradable, el sabor de los multimicronutrientes es agradable y la textura del multimicronutriente le parece adecuada (19).

MULTIMICRONUTRIENTE: Conocido normalmente por las madres en nuestra Región como Multivitaminas, las cuales son un complemento vitamínico y mineral, en polvo constituida por Hierro (como Fumarato Ferroso micro encapsulado), cada gramo de multimicronutrientes contiene 12,5 mg de hierro elemental, el cual satisface las recomendaciones de 1 mg de hierro elemental por Kg de peso por día. Además contiene Zinc (Gluconato de Zinc 5mg), Ácido Fólico (160ug), vitamina "A" (300ug), vitamina "C" (Ácido Ascórbico 30ug), malto dextrina como vehículo, que ayuda al organismo a una mejor asimilación del hierro y a

prevenir otras enfermedades y el Dióxido de Silicio, el cual es necesario para mantener una buena salud, funciona como agente antiaglomerante y ayuda a que los Multimicronutrientes sean apetecibles al paladar del (la) menor. Este suplemento está indicado para las niñas (os) 6 a 35 meses de edad. Este se encuentra encapsulado (capa lipídica) impidiendo la disolución del hierro en las comidas evitando cambios organolépticos. Se presenta en sobres individuales de polvos secos (1.0g) que se pueden añadir a cualquier comida sólida. (10).

Los multimicronutrientes, son micronutrientes en polvo que se usan en estrategias de fortificación casera o suplementación múltiple.

PRESENTACION DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES.



Esquema de suplementación:

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

- Desde los 30 días de vida hasta antes de cumplir los 6 meses de edad reciben 2 mg. de hierro elemental / kg/día, por vía oral (en soluciones gotas Orales).
 - A partir de los 6 meses o cuando inicie la alimentación complementaria recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos. (360 sobres en total).
- En niñas y niños nacidos a término (mayor de 37 semanas) y con peso igual o mayor a 2,500 gramos:
- A partir de los 6 meses recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos. (360 sobres en total). (11)

Esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro para niñas y niños menores de 36 meses

CONDICION DEL NIÑO	PRESENTACION DEL HIERRO	EDAD DE ADMINISTRACION	DOSIS A ADMINISTRAR POR VÍA ORAL POR DÍA	DURACION DE SUPLEMENTACION
Niñas y niños nacidos con bajo peso y/o prematuros	Gotas Sulfato ferroso: 25 mg Fe elemental /1 ml Frasco por 30 ml	Desde los 30 días hasta antes de cumplir los 6 meses	2 mg hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria hasta antes de cumplir los 6 meses
	Multimicronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	Desde 6 a 18 meses	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos (360 sobres)
Niñas y niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Multimicronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos (360 sobres)

Los MMN surgen como una estrategia importante y una opción para resolver y prevenir la anemia en Asia, África y comunidades priorizadas en países desarrollados. En aquellas localidades en que los MMN se han implementado a gran escala, como en Mongolia, se ha logrado que la aceptación sea alta (76,6% de los padres o cuidadores están dispuestos a continuar su uso). En Bolivia el 69% de los cuidadores continúan suministrando los MMN.

Una revisión Cochrane demostró que los MMN, o Chispitas® o Sprinkles, reducen la anemia en 31% y la deficiencia de hierro en 51%, comparado con placebo.

Ventajas de los Multimicronutrientes:

- Los Multimicronutrientes pueden proporcionar la Ingestión de Nutrientes Recomendadas (RNI) de micronutrientes a cada niño(a).
- Aparte de hierro, contiene micronutrientes esenciales como las vitaminas A y C, ácido fólico y zinc que son agregados a las bolsitas para prevenir y tratar las

deficiencias de micronutrientes y mejorar el estado nutricional general.

- Encapsulación de lípidos sobre el hierro impide su interacción con los alimentos y oculta su sabor, por lo tanto hay cambios mínimos en el sabor, color y textura del alimento al que se añaden los multimicronutrientes. La encapsulación también puede reducir el malestar gastrointestinal y la interacción del hierro con otros nutrientes.
- Las bolsitas son fáciles de usar y convenientes. Utensilios de medición especiales o la manipulación, no son necesarios y se les pueden dar en cualquier hora de la comida durante el día. Uno no tiene que ser alfabetizado para aprender a usarlos.
- En el uso de multimicronutrientes no se requiere ningún cambio en las prácticas de alimentación, ya que pueden ser mezclados con los alimentos caseros. Los multimicronutrientes no entran en conflicto con la lactancia materna y pueden ayudar a promover la transición oportuna de la lactancia materna exclusiva a los alimentos complementarios cuando el bebé cumpla seis meses de edad, según lo recomendado por la OMS.
- Los multimicronutrientes tienen base en alimentos en lugar de una intervención médica y por lo tanto pueden ser fácilmente incorporados en cualquier horario de alimentación.
- El potencial de sobredosis es poco probable debido a que muchos paquetes individuales tendrían que ser abiertos e ingeridos para que esto ocurra (un niño tendría que consumir muchos paquetes (aproximadamente 20) para llegar a los niveles de toxicidad).

- Las bolsitas son de peso ligero y por lo tanto son fáciles de almacenar, transportar y distribuir. Los multimicronutrientes tienen una vida útil prolongada, incluso en condiciones calientes o húmedas (2 años).
- El costo de los multimicronutrientes no es excesivo (0,015 a 0,035 dólares EE.UU. por cada bolsita, dependiendo del volumen producido y el lugar de producción). El embalaje de los multimicronutrientes es atractivo y por lo tanto es fácil de aceptar.
- Uno de los mayores beneficios del concepto de multimicronutrientes es que pueden ser incorporados fácilmente en las prácticas recomendadas de alimentación de hoy en día para los niños después de 6 meses de edad. En muchos países en desarrollo, las prácticas inadecuadas del destete es común, como la lactancia materna exclusiva prolongada, el retraso en la introducción de alimentos semisólidos y la mala calidad de los alimentos complementarios como los de baja biodisponibilidad de hierro. Además de proporcionar el hierro y otros micronutrientes, la intervención de los multimicronutrientes puede contribuir a las prácticas saludables de destete mediante la promoción simultánea de prácticas adecuadas de destete, ya que los multimicronutrientes sólo se pueden utilizar con alimentos complementarios (11).

Efectos secundarios de la administración de los micronutrientes en polvo: Se han reportados algunos efectos secundarios con la suplementación de multimicronutrientes, como el oscurecimiento de las heces, constipación y la presencia de diarrea. La consistencia de las

heces no cambia en la mayoría de los infantes. Algunos infantes muy pequeños, quienes previamente no han sido expuestos a una alimentación complementaria que contenga micronutrientes (como es el caso de los que están en el periodo de lactancia exclusiva) pueden desarrollar heces líquidas o diarrea leve. La diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es auto limitada.

2.2.2. HEMOGLOBINA

Es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada de transportar oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos, aproximadamente el 3% de la hemoglobina escapa atravesando la membrana capilar hacia los espacios tisulares o a través de la capsula de Bowman, por tanto para que la hemoglobina persista en el torrente sanguíneo circulatorio debe estar dentro de los glóbulos rojos constituyendo la tercera parte de la masa total del glóbulo rojo. Se calcula que dentro de cada glóbulo rojo existe en promedio unos 300 millones de moléculas de Hb. La hemoglobina tiene gran afinidad por el O₂, por el que se satura en los pulmones, al aumentar su afinidad (oxiHb o Hb oxidada). Cuando llega a los tejidos, la hemoglobina se desprende del O₂ que transporta, al disminuir su afinidad (desoxiHb o Hb reducida), La oxiHb es de color rojo brillante mientras que la desoxiHb es de color rojo azulado, lo que hace que la tonalidad de la sangre arterial sea diferente que la sangre venosa.(18).

La Hb tiene gran afinidad por el O₂, por lo que se satura de él. La cianosis es la coloración azulada de la piel, que se

asocia a la anoxia (falta de O₂), Se hace evidente cuando la concentración de desoxi Hb supera los 5mg. Además de encontrarse en las formas oxidadas y reducidas, la Hb puede encontrarse en:

MetaHB: se produce cuando el hierro se encuentra en estado férrico (Fe²⁺), La meta Hb no es capaz de reaccionar con el O₂.

CarboxiHb: se produce cuando la Hb capta monóxido de carbono (CO) en lugar de O₂, el CO tiene 200 veces más afinidad que el O₂ por la Hb, de manera que lo desplaza y se une al Fe²⁺. Aunque la unión del CO a la Hb es reversible cuando el CO esta en concentraciones elevadas en el aire inspirado produce intoxicación por asfixia.

Formación de la Hemoglobina:

La síntesis de la hemoglobina se inicia en los eritroblastos y prosigue lentamente incluso durante la etapa de reticulocitos (de los glóbulos rojos), porque cuando estos dejan la medula ósea y pasan a la sangre siguen formando cantidades muy pequeñas de hemoglobina. Se sintetiza principalmente a partir del ácido acético y glicina y que la mayor parte de esta síntesis ocurre en Las mitocondrias (18).

Incremento de hemoglobina según altitud y ajuste en los valores de hemoglobina:

En altitudes por encima de 1000 metros sobre el nivel del mar, las concentraciones de hemoglobina aumentan como una respuesta de adaptación a la baja presión parcial de oxígeno y a la disminución de la saturación de oxígeno en la sangre. El aumento compensatorio en la producción de glóbulos rojos asegura que es suficiente oxígeno suministrado

a los tejidos, por este motivo, es necesario hacer ajuste (sustracción) al valor de la concentración de hemoglobina cuando se refiere persona que vive por encima de 1000m correlacional nivel del mar.

El nivel de hemoglobina en la sangre requerido depende de la presión parcial del oxígeno en la atmósfera, como el Perú es un país donde un gran número de personas viven a alturas donde la presión de oxígeno es reducida en comparación con la del nivel del mar, se requiere un ajuste a las mediciones de hemoglobina para poder evaluar el estado de anemia, es decir el nivel mínimo requerido de hemoglobina dada la biodisponibilidad de oxígeno en la atmósfera. El ajuste para la evaluación de estado de anemia se realiza llevando a nivel del mar la medición observada, esto se hace restando de la medición el incremento que se observa en la hemoglobina como resultado de vivir a mayores alturas. (18).

AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN ALTITUD DE M.S.N.M

Altura (msnm)	Factor de ajuste por altura	Altura (msnm)	Factor de ajuste por altura	Altura (msnm)	Factor de ajuste por altura
1000	0.1	2400	1.1	3800	3.1
1100	0.2	2500	1.2	3900	3.2
1200	0.2	2600	1.3	4000	3.4
1300	0.3	2700	1.5	4100	3.6
1400	0.3	2800	1.6	4200	3.8
1500	0.4	2900	1.7	4300	4
1600	0.4	3000	1.8	4400	4.2
1700	0.5	3100	2	4500	4.4
1800	0.6	3200	2.1	4600	4.6
1900	0.7	3300	2.3	4700	4.8
2000	0.7	3400	2.4	4800	5
2100	0.8	3500	2.6	4900	5.2
2200	0.9	3600	2.7	5000	5.5
2300	1	3700	2.9		

FUENTE: Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y

puérperas (2017), Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación Y Nutrición/ Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutrición. (2015).

NIVEL DE HEMOGLOBINA

Para determinar el nivel de hemoglobina se debe considerar lo siguiente:

- Para determinar el valor de la hemoglobina en la niña y el niño menor de 36 meses se utilizan métodos directos como la espectrofotometría (Cianometahemoglobina) y el hemoglobinómetro (azida meta hemoglobina).
- El dosaje de hemoglobina puede ser realizado en el consultorio de atención integral de salud del niño a cargo del personal que lo atiende utilizando el hemoglobinómetro o en el laboratorio que los establecimientos dispongan para su servicio.
- El dosaje de hemoglobina no es requisito para iniciar la suplementación con MMN.
- El dosaje de hemoglobina forma parte de la atención integral de salud del niño, incluida en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud, por tanto en el marco del Aseguramiento Universal son Financiadas por las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en salud, según corresponda, En el caso de los niños que no cuenten con ningún tipo de seguro se financiará con recursos ordinarios de Programa Presupuestal Articulado Nutricional.
- La determinación de hemoglobina en niños y niñas nacidos con bajo peso mayor o igual a 2,500 gramos y/o mayor o igual a 37 semanas de gestación se realiza a los 6 meses de iniciado la suplementación con MMN y al término de la misma (a los 12 meses de la suplementación).

- Si en algún momento el valor de la hemoglobina es menor de 11g/dl ajustado a nivel del mar, mantener la suplementación con MMN.(18).

ANEMIA

La anemia se define como una reducción de la concentración de hemoglobina o del volumen de eritrocitos. Por lo que la capacidad de la sangre para transportar O₂ esta disminuida. Existen muchos tipos de anemia, que se caracterizan, bien por una disminución del número de eritrocitos circulantes o bien por la disminución de la cantidad de hemoglobina en la sangre. La anemia es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos es evidente es un problema de salud significativa a nivel global en niños (18).

Manifestaciones clínicas en el niño.

Dado que en la deficiencia de hierro de origen nutricional la anemia es habitualmente de carácter leve, los síntomas son poco evidentes. Existe palidez de piel y mucosas, disminución de la capacidad de trabajo físico y manifestaciones no hematológicas debidas al mal funcionamiento de enzimas dependientes del hierro. El niño con deficiencia de hierro ha sido descrito como irritable, poco interesado en el medio e inapetente, en especial frente a los alimentos sólidos. En ocasiones puede existir pica. Asociada a la carencia de hierro se han descrito también menor velocidad de incremento ponderal, alteraciones de la inmunidad celular y de la capacidad bactericida de los neutrófilos, una discutible mayor frecuencia de infecciones, en especial del tracto respiratorio, y disminución de la termogénesis. A nivel del sistema digestivo se encuentran alteraciones funcionales e histológicas, y puede existir un cuadro de malabsorción subclínico. Las

alteraciones de piel y mucosas tales como estomatitis angular, glositis y coiloniquia son bastante poco frecuentes en la infancia. En los lactantes anémicos se ha observado una reducción de los coeficientes de desarrollo motor y mental, que no es recuperable con la terapia con hierro, aún más, en estos niños existe una disminución leve del coeficiente intelectual a los 5 a 6 años de edad a pesar de la recuperación de la anemia, persistiendo incluso algún grado de déficit en la edad escolar. Sin embargo, si la anemia aparece después del período de lactante las alteraciones mentales son reversibles con la terapia con hierro (18).

Las manifestaciones clínicas de la anemia se hacen presente en forma tardía cuando la enfermedad es grave y la palidez de la piel y mucosas se hace evidente con valores de hemoglobina inferiores a 10gr/dl por tanto se trata de signos tardíos de detección de anemia.(18).

Criterios de diagnóstico

El diagnóstico de la deficiencia de hierro se realiza particularmente determinando el nivel de la hemoglobina y hematocrito en la sangre. Según la OMS se acepta que existe anemia, cuando la concentración de hemoglobina en sangre es inferior a los siguientes valores:

Población de 6 a 59 meses

NORMAL 11 – 14 gr/dl

Anemia por niveles de Hemoglobina (gr/dl).

Leve 10.0 – 10.9 gr/dl.

Moderado 7.0 - 9.9 gr/dl.

Severa < 7.0 gr/dl.

FUENTE: Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (2017). Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. (2011).

Diagnóstico de la anemia por gravedad

Según la OMS, la anemia se presenta en tres grados: Leve, moderada, severa, sin embargo estos valores son modificados según la altura en la que radique cada persona; es así que según ajustes de concentración en función a la altitud de sobre el nivel del mar, los niveles de hemoglobina varían en la ciudad de Puno, la misma que se ubica a 3.827 m.s.n.m. Por lo que se deduce que la concentración normal de hemoglobina en el departamento es de 14.1 gr/dl. Además de presentarse en la siguiente forma:

ANEMIA POR NIVELES DE HEMOGLOBINA (gr/dl)

HEMOGLOBINA (gr/dl)

	Leve	Moderada	Severa
Altitud: 3800m.s.n.m	10.0 – 10.9	7.0 – 9.9	<7.0
Altitud: 1000m.s.n.m	13.1 – 14.0	10.1 – 13.0	<10.0

FUENTE: Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (2017). Manual de procedimientos para el diagnóstico de anemia por hemoglobinómetro. Ministerio de Salud. 2012.

Clasificación de la anemia según el nivel de hemoglobina

- Anemia leve: Los niños con anemia leve suelen estar asintomáticos, pueden quejarse de fatiga, sueño, palpitaciones después del ejercicio, una característica muy importante en la disminución del apetito que influye de manera negativa en la nutrición del niño.
- Anemia Moderada: a menudo están asintomáticos en reposo y son incapaces de tolerar esfuerzos importantes. El niño tiene una mayor disminución del apetito, palidez es el signo físico que más presenta en este tipo de anemia.
- Anemia Severa: Los síntomas de este tipo de anemia se extienden a otros sistemas orgánicos, pueden presentar mareos, cefaleas y sufrir de síncope, vértigo; muchos niños se muestran muy irritables y tienen dificultades para el sueño y la concentración. Debido a la disminución del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes pueden mostrar hipersensibilidad al frío (18).

2.2.2 TEORÍA DE ENFERMERÍA MODELO DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD (NOLA PENDER)

Nola Pender, fue la autora del modelo de la Promoción de la Salud en el cuál argumenta la relevancia de la conducta que está motivada por el deseo de poseer el bienestar y el potencial humano.(22).

El Modelo de Promoción de la Salud, que pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado de salud deseado; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los

comportamientos o conductas de la salud que se pretende lograr. (22).

El Modelo de promoción de la Salud, expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de conductas de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: La teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather. El primero postula la importancia de los procesos cognitivos y conductuales reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que estas aprendan y modelen su importancia de los procesos cognitivos en el cambio de la conducta e incorpora aspectos de aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que estas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención: (retención lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta (22).

El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto cuando hay una intención clara concreta y definida por conseguir una meta aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al

logro de metas planeadas. Por ende las personas al interactuar con el entorno, pretenden lograr un estado de salud óptimo a partir de las diferentes facetas, en consecuencia este modelo ayuda a comprender que las madres son las que están relacionadas directamente a la adherencia del consumo de multimicronutrientes de sus menores hijos(22).

Es por ello, este modelo es una poderosa herramienta utilizada por las enfermeras, para promover y comprender actitudes, motivaciones y acciones de las personas particularmente a partir del concepto de autoeficacia señalado por Nola Pender en su modelo el cuál es utilizado por los profesionales de enfermería para valorar la pertinencia de las intervenciones y exploraciones realizadas en torno al mismo podemos concluir que el conocimiento y la exploración de estas teorías, fortalecen nuestra disciplina y fundamenta su quehacer ya que orienta de manera objetiva hacia los intereses de los profesionales y las necesidades de los pacientes.(22)

Fuentes Teóricas para El Desarrollo de la Teoría

Las bases que pender poseía en enfermería, en desarrollo humano, en psicología experimental y en educación la llevaron a utilizar una perspectiva holística y psicosocial de la enfermería, al aprendizaje de la teoría como base para el Modelo de Promoción (MPS). El MPS integra diversa teorías. La teoría de Albert Bandura que postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de la conducta es de gran importancia para el MPS. La teoría del aprendizaje social, denominada actualmente teoría cognitiva social, incluye las siguientes auto creencias: auto atribución, autoevaluación y

autoeficacia. Por este motivo se amplía el Modelo de Promoción de Salud, para abarcar las conductas que fomentan la salud y se aplican de forma potencial a lo largo de toda la vida.(22)

Pruebas Empíricas

El Modelo de Promoción de la Salud sirvió como marco para la investigación destinada a predecir sistemas de promoción de salud globales y conductas específicas como el ejercicio físico i el uso de la protección auditiva, que demuestra la validez del Modelo de Atención de la Salud y se añade a este modelo tres variables nuevas que influyen en el individuo para que este se comprometa con conductas de Promoción de la Salud.

- 1) El afecto relacionado con la actividad
- 2) El compromiso por un plan de acción
- 3) Las demandas y preferencias contrapuestas inmediatas

El Modelo de Promoción de la Salud se ha modificado para centrarse en 10 categorías determinantes en la conducta de promoción de la salud (22).

Metaparadigmas Desarrolladas en la Teoría

- Persona

Las personas buscan crear condiciones de la vida mediante las cuales pueden expresar su propio potencial de la salud.

- Cuidado de Enfermería

El bienestar como especialidad de la enfermería ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado

de motivar al usuario para que mantenga su salud personal.

- Salud

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos – preceptuales que son modificados por las características situacionales personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud. (22)

-Entorno

Las personas interactúan con el entorno teniendo en cuenta toda su complejidad biopsicosocial, transformando progresivamente el entorno y siendo transformados a lo largo del tiempo (22)

Afirmaciones Teóricas

El modelo es un intento de ilustrar la naturaleza multifacética de las personas que interactúan con el entorno intentando alcanzar un estado de salud. De distinta manera a los modelos orientados a la evitación, que se basan en el miedo para la salud como motivación para la conducta (22).

El modelo es un intento de ilustrar la naturaleza multifacética de las personas que interactúan con el entorno intentando alcanzar un estado de salud. De distinta manera a los modelos orientados a la evitación, que se basan en el miedo para la salud como motivación para la conducta sanitaria. El Modelo de Promoción de la Salud tiene una competencia o un centro orientado al enfoque.(22)

En su primer libro, Health Promotion in Nursing Practice. Pender afirma que existen procesos biopsicosociales, complejos que motivan a los individuos para que se

comprometan con las conductas destinadas al fomento de la salud.

Aceptación por parte de la Comunidad Enfermera

La práctica clínica actual como arte implica la formación en la promoción de la salud. El interés clínico en las conductas de salud representa un cambio fisiológico que enfatiza la calidad de las vidas al lado de la salvación de estas. Además existen cargas financiera, humana y del entorno en la sociedad cuando los individuos no se comprometen con la prevención y promoción de la salud (22).

Desarrollos Posteriores

El modelo se sigue modificando y comprobando por su poder de explicar las relaciones entre los factores que se cree que influyen en los cambios en un amplio despliegue de conductas de salud. Ahora existe un apoyo empírico suficiente para las variables del modelo, de modo que algunas conductas garanticen y lleven a cabo los estudios de intervención para comprobar las intervenciones enfermeras basadas en el modelo. Utilizaron predictores importantes del uso por parte de los empleados de la construcción de protección auditiva del modelo de promoción de la salud (22).

2.2.3. MARCO CONCEPTUAL

Adherencia: Adherencia terapéutica es el grado en que el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, lo que también se aplica en niños.

Factores: Conjunto de condiciones o elementos que influyen positiva o negativamente en el consumo, volviéndose los causantes de la evolución o transformación del mismo, un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre el la responsabilidad de la variación de los cambios

Factor Social: El factor social comprende acciones dirigidas de la familia por las redes de apoyo o afiliaciones de la madre que es la responsable del cuidado, a los programas sociales para garantizar la administración de multimicronutrientes al niño.

Factor actitudinal de la madre: Los factores actitudinales se relacionan a la administración y la multiplicidad de barreras que comprometen la capacidad de la persona que suministra, así como del niño a recibir la suplementación. Básicamente orientados a los factores del no consumo de los multimicronutrientes.

Factores relacionados a la atención de salud: Requisitos y actividades previas a la suplementación que garanticen la sostenibilidad.

Factor cognoscitivo de la madre:

Según Pineda, el aspecto cognitivo se basa en el conocimiento de las madres acerca de los multimicronutrientes chispitas y de las posibles consecuencias y beneficios de este suplemento. Por ello, la madre debe ser informada de modo sencillo, en su lenguaje sobre el contenido, los beneficios, entre otros.

Factor relacionado a las características propias de los multimicronutrientes (reacción adversa):

Es importante no sólo abordar la ingesta adecuada de multimicronutrientes chispitas, sino también asegurar que la ingesta adecuada de micronutrientes acontezca en combinación con un consumo energético o de calorías adecuadas, y diferentes características organolépticas. (16)

Los factores considerados en este estudio son: cuando su niño toma las chispitas, le produce estreñimiento y diarrea, o alguna otra molestia, percibe los beneficios que tienen las chispitas en su niño, en comparación, con otros suplementos, la composición de los multimicronutrientes le parece adecuada, la forma de presentación de los multimicronutrientes es adecuada para el niño, el olor del multimicronutriente es agradable, el sabor de los multimicronutrientes es agradable y la textura del multimicronutriente le parece adecuada.

Factor relacionado con la atención de salud.

La relación del personal de salud con la madre, debe de ser lo más cercano posible, para mejorar la adherencia al consumo de los multimicronutrientes, sin embargo pueden existir factores limitantes en la interacción personal de salud y

madre, siendo estos los sistemas deficientes de distribución de los micronutrientes, falta de conocimiento y adiestramiento del personal de salud en el control de las enfermedades crónicas, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes, demoras en la atención de salud, maltrato al paciente entre otros.

Suplementación: Es el mejoramiento de la ingesta de nutrientes a través de formas farmacéuticas por vía oral o parenteral, puede ser de una vitamina, mineral que se toma para mejorar la salud o bienestar, aquellas que pueden llegar a suplir alguna deficiencia dietética no se refiere solamente a la alimentación.

Multimicronutrientes: Son sobres individuales con una combinación de multimicronutrientes (hierro encapsulado, zinc, vitaminas A, vitaminas c y ácido fólico) que se añaden al alimento para prevenir y tratar las anemias por deficiencia de hierro. Se le conoce también como sprinkles o chispitas (18).

Anemia: La anemia se define como una reducción de la concentración de hemoglobina o del volumen de eritrocitos. Por lo que la capacidad de la sangre para transportar O₂ esta disminuida. Existen muchos tipos de anemia, que se caracterizan, bien por una disminución del número de eritrocitos circulantes o bien por la disminución de la cantidad de hemoglobina en la sangre. La anemia es considerada una enfermedad, aunque en algunos casos es evidente es un problema de salud significativa a nivel global en niños.

Hemoglobina: Es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada de transportar oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos, aproximadamente el 3% de la hemoglobina escapa atravesando la membrana capilar hacia los espacios tisulares o a través de la capsula de Bowman, por tanto para que la hemoglobina persista en el torrente sanguíneo circulatorio debe estar dentro de los glóbulos rojos constituyendo la tercera parte de la masa total del glóbulo rojo. Se calcula que dentro de cada glóbulo rojo existe en promedio unos 300 millones de moléculas de hemoglobina tiene gran afinidad por el O₂, por el que se satura en los pulmones, al aumentar su afinidad (oxiHb o Hb oxidada). Cuando llega a los tejidos, la hemoglobina se desprende del O₂ que transporta, al disminuir su afinidad (desoxiHb o Hb reducida), La oxiHb es de color rojo brillante mientras que la desoxiHb es de color rojo azulado, lo que hace que la tonalidad de la sangre arterial sea diferente que la sangre venosa.(18).

Hierro: Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transporta el oxígeno.

Incremento de hemoglobina: Valor obtenido en la medición de hemoglobina, con el hemocue, considerando el ajuste por altura, al inicio y a los 6 meses del consumo de multimicronutrientes.

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS:

- a) **Adherencia:** Es el grado en que el comportamiento de una persona en la toma de medicamentos se corresponden con las recomendaciones acordadas por el prestador.
- b) **Adherencia Alta:** Grado de coincidencia entre las orientaciones médico – sanitarias, de tal forma que incluye asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida.
- c) **Adherencia Regular:** Grado de coincidencia entre las orientaciones médico – sanitarias que cumple con asistencia a citas programadas y regularmente se encuentran en la búsqueda de cuidados o modificación del estilo de vida.
- d) **Adherencia Baja:** Grado de coincidencia entre las orientaciones médico-sanitarias, limitándose a las indicaciones terapéuticas.
- e) **Factores:** característica detectables en individuos o en grupos, asociado a una probabilidad incrementada de indicadores y estas pueden ir asociadas a la salud.
- f) **Micronutrientes en Polvo:** Los micronutrientes son componentes minoritarios del organismo de vital importancia, que intervienen como elementos reguladores en todas las funciones del metabolismo celular.
- g) **Suplementación:** Es el mejoramiento de la ingesta de nutrientes a través de formas farmacéuticas por vía oral o parenteral, puede ser de una vitamina, mineral que se toma para mejorar la salud o bienestar, son aquellos que puedan llegar a suplir alguna deficiencia dietética y no necesariamente se refiere solamente a la alimentación.
- h) **Multimicronutrientes:** Son sobres individuales con una combinación de micronutrientes. (hierro encapsulado, zinc, vitamina A, VITAMINA C y ácido fólico). Que se añaden al

alimento para prevenir y tratar las anemias por deficiencia de hierro. Se les conoce también como sprinkles o chispitas

- i) **Anemia:** La Organización Mundial de la Salud define a la anemia como la disminución de la tasa de hemoglobina en la sangre por debajo de su límite normal. Los valores considerados normales para la edad el sexo y el estado fisiológico en el caso de los niños menores de 5 años se toma como límite inferior a 11gr/dl.
- j) **Hemoglobina:** Es una proteína que contiene hierro y que otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada del transporte de oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos.
- k) **Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transporta el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobulina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores.
- l) **Historia Clínica:** Es un documento confidencial y obligatorio de carácter técnico y legal, compuesto por un conjunto de formularios básicos y especiales que el personal de salud utiliza para registrar en forma sistemática los datos obtenidos de las atenciones, diagnóstico, tratamiento, evolución y resultado de salud y enfermedad durante todo el ciclo vital del usuario.
- m) **Visita Domiciliaria:** Constituye el instrumento ideal para conocer este medio en el que vive la familia, y que influyen en la salud de quienes habitan en la vivienda. (18).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL:

Hi. - Los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes están asociados al incremento de la hemoglobina. En niños de 6 a 36 meses, en el C.S Materno Infantil El Tambo.

Ho. - Los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes no están asociados al incremento de la hemoglobina. En niños de 6 a 36 meses, en el C.S Materno Infantil El Tambo.

3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

HI-Los factores sociales, están asociados en el incremento de hemoglobina de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HO- Los factores sociales no están asociados en el incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HI-Los factores relacionados con la atención de salud están asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HO-Los factores relacionados con la atención de salud no están asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HI-Los factores relacionados al tratamiento están asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HO-Los factores relacionados al tratamiento no están asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HI-EI Factor Actitudinal de la Madre está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HO-EI Factor Actitudinal de la Madre no está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HI-Los Factores Cognitivo de la Madre está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

HO-Los Factores Cognitivo de la Madre no está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo 2018.

3.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

3.2.1. VARIABLE 1

Factores de adherencia: adherencia está determinada por la acción recíproca de cinco conjuntos de factores, tales como: los factores socioeconómicos, factores relacionados con el equipo médico, recomendaciones acordadas con el sistema de asistencia sanitaria, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con el tratamiento y los factores relacionados con el paciente.

3.2.2. VARIABLE 2

Incremento de hemoglobina: Valor obtenido en la medición de hemoglobina, con el hemocue, considerando el ajuste por altura, al inicio y a los 6 meses del consumo de multimicronutrientes.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE Factores de adherencia a la suplementación con Hierro	adherencia: Es el grado en que el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida que corresponden con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, lo que también se aplica en niños.	Adherencia	Número de sobres consumidos en cada entrega.	Adherente de 95% a mas - Adherente No adherente menos del 95%- Adherente	Adherente=1 N adherente=0 Consumo mensual	-Nominal
	Factores: El factor social comprende acciones dirigidas de la familia hacia la administración del multimicronutrientes al niño y dentro de este grupo a la madre que es la responsable del cuidado.	Factor Social	Características sociales de la madre que garanticen la administración de los multimicronutrientes	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Grado de Instrucción. Con estudios =1 Sin estudios=0 - Ocupación. (fuera del hogar riesgo) =1 Dentro de 	Menor de 20 años=1 Mayor de 20 años=0 Con grado de instrucción=1 Sin grado de instrucción=0 Fuera del hogar=1 Dentro del hogar=0 Si=1 No=0	Nominal

				hogar=0 - Afiliado a algún programa social. - Idioma de la madre - Nro. de hijos - Afiliación a algún seguro	Cuantos hijos tiene	Nominal
		Factores relacionados con la atención de salud	Conocimiento y adiestramiento del personal de salud en las actividades de atención al niño en el control de la anemia. se relaciona	Peso. C / 6 meses -Talla c/ 6 meses -Toma de muestra hemoglobina -Desparasitación. -visita domiciliaria C/6	Incremento =1 No incremento=0 Incremento =1 No incremento=0 Valor de hemoglobina Incremento No incremento Si=1 No=0 6 visitas domiciliarias=1 adecuado menos de 6 VD=0 No adecuado	Nominal

		Factores relacionados al tratamiento	directamente con las reacciones adversas de los multimicronutrientes.	Reacción adversa	Presentan reacción adversa=1 No presentar reacción adversa=0	Nominal
		Factor actitudinal de la madre	Se relaciona a la administración y la multiplicidad de barreras que comprometen la capacidad de la persona que suministra, así como del niño a recibir la suplementación. Básicamente orientados a los factores del no consumo de los multimicronutrientes	-Tipo de alimento que utiliza para mezclar los multimicronutrientes. - no consumo de los MMN	-Alimento adecuado=1 -Alimento Inadecuado=0	Nominal

		Factores cognitivos de la madre	se basa en el conocimiento de las madres acerca de los multimicronutrientes y de las posibles consecuencias y beneficios de este suplemento se relaciona directamente con las reacciones adversas de los multimicronutrientes.	-sesiones demostrativas. -percepción de mejoría en el niño	O6 sesiones demostrativas=1 menos de 6 sesiones dem=0 -La madre refiere haber asistido a sesiones demostrativas. -Observa alguna mejoría en el niño Si=3 Igual=2 NO=1	
--	--	---------------------------------	--	---	---	--

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
VARIABLE DEPENDIENTE Incremento de Hemoglobina	<p>La hemoglobina es una proteína que se encuentra en el interior de los glóbulos rojos, tiene como función transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos así como el dióxido de carbono (CO₂) desde los tejidos hacia los pulmones.</p>	<p>Valor de hemoglobina</p>	<p>Valor obtenido en la medición de hemoglobina, con el hemocue, considerando el ajuste por altura, al inicio y a los 6 meses del consumo de multimicronutrientes</p>	<p>Incremento de hemoglobina</p>	<p>-Valor de hemoglobina al inicio de suplementación con Multimicronutrientes. -Valor de hemoglobina al término de seis meses de tratamiento .Efectivo .Inefectivo.</p>	<p>razón</p>

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

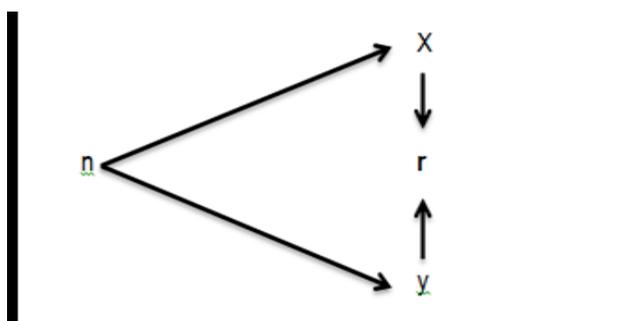
El trabajo corresponde a la investigación aplicada; según la intervención de los investigadores el estudio fue de **tipo observacional**, ya que no existió intervención alguna; solo se buscó evaluar el problema de acuerdo a la ocurrencia natural de los hechos.

De acuerdo a la planificación de la toma de datos, el estudio fue de **tipo retrospectivo**, porque para el estudio de las variables se tuvo que recolectar las variables del instrumento retrocediendo en el tiempo.

Referente al número de ocasiones en que se mide la variable; el tipo de estudio fue de **tipo longitudinal** porque se estudiaron las variables en varios periodos de tiempo y por el número de variables del estudio, la investigación fue **analítica**, puesto que se tuvo dos variables.

4.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue el diseño no experimental: longitudinal, tal como se muestra continuación:



Dónde:

n = madres de niños menores de 6 a 36 meses

O_x = variable independiente: factores de adherencia

O_y = variable dependiente: incremento de hemoglobina

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. POBLACIÓN

La población para el estudio estuvo determinada por los niños de 6 a 36 meses, que asisten al C.S. Materno Infantil el Tambo. Siendo la población total asignada menores de 3 años 2142 niños. De las cuales 146 niños se encuentran recibiendo suplementación tomando una muestra de 35 niños que iniciaron la suplementación en el mes de Abril.

4.2.2. MUESTRA DE ESTUDIO

Durante este periodo se consideró a un total de 35 niños que serán nuestra unidad de análisis. El tipo de muestreo fue el no probabilístico, ya que todos los niños que cumplen el

criterio de inclusión durante el periodo establecido fueron considerados en la muestra.

Criterios de inclusión

Niños de 6 a 36 meses que asistan al centro de salud materno infantil de El Tambo e inicien suplementación con Multimicronutrientes durante el mes de abril.

Criterios de exclusión

Niños de 6 a 36 meses que asistan al centro de salud materno infantil de El Tambo en los meses de abril a setiembre que se encontrarón recibiendo la suplementación con multimicronutrientes.

4.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.3.1. TÉCNICAS

- Variable Factores de adherencia:
La técnica que se utilizó fue la entrevista estructurada participante e individual.
- Variable Incremento de hemoglobina:
La técnica que se utilizó fue observación estructurada participante e individual.

4.3.2. INSTRUMENTOS

- **Variable Factores de adherencia** se utilizó: Guía de entrevista. Este instrumento como referencia la historia clínica del niño de 6 a 36 meses del programa piloto “Inicio

de la intervención de la suplementación con Multimicronutrientes – MINSA” La cual se elabora para la captura de información con 60 ítems, los cuales nos permiten realizar un seguimiento al niño durante los primeros seis meses de suplementación con multimicronutrientes y nos permite identificar los factores de adherencia.

- **Variable Incremento de hemoglobina:** Cuaderno de notas. El incremento de hemoglobina se observara en los resultados de las pruebas que se realiza al inicio de la suplementación con multimicronutrientes y al final de la suplementación.

4.4. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

El tratamiento estadístico de la información se realizó siguiendo el proceso siguiente:

Seriación: Se asignó un número de serie, correlativo a cada encuentro (cuestionario), lo que permitió tener un mejor tratamiento y control de los mismos.

Codificación: Se elaboró un libro de códigos, donde se asigna un código a cada ítem de respuesta, con ello se logró un mayor control del trabajo de tabulación. Se utilizó el programa SPSS

Tabulación: Mediante la aplicación de la técnica matemática de conteo, se realizó la tabulación extrayendo la información, ordenándola en cuadros simples y de doble entrada con indicadores de frecuencia y porcentaje utilizando el programa SPSS y Excel.

Graficación: Una vez tabulada la encuesta, se procedió a graficar los resultados en gráficas de barra, y otros utilizándose un mix de los programas SPSS y Excel.

Todo lo que sirvió para llevar los resultados al análisis e interpretación de los mismos.

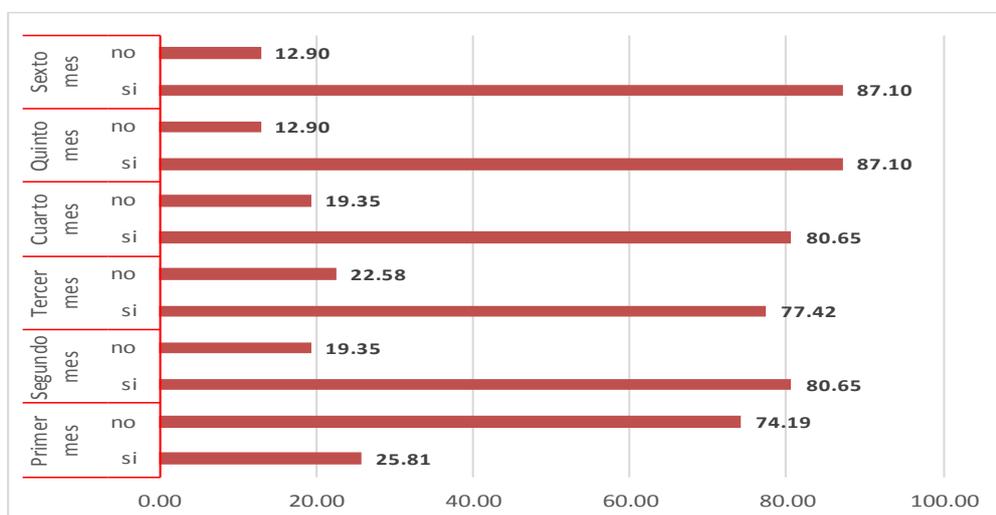
Una vez obtenidos los datos, se procedió a analizar cada uno de ellos, atendiendo a los objetivos y variables de investigación; de manera tal que podamos contrastar hipótesis con variables y objetivos, y así demostrar la validez o invalidez de estas. Al final se formularán las conclusiones y recomendaciones para mejorar la problemática investigada.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS:

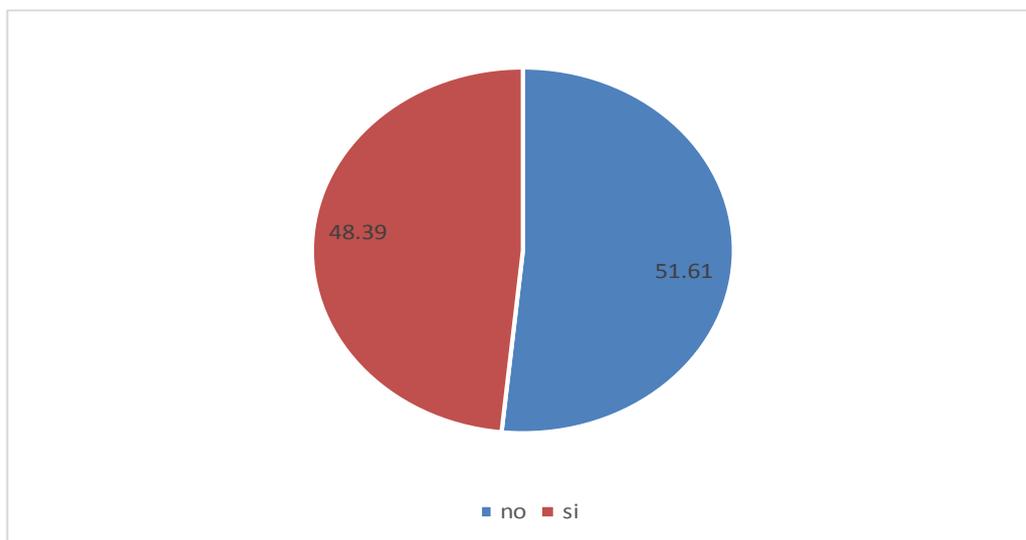
Gráfico 1 % de Adherencia a la suplementación con multimicronutrientes por meses de control C.S. Materno Infantil El Tambo 2018



Fuente: instrumento de recolección de datos

Se realizó el seguimiento a los niños que inician la suplementación durante 6 meses midiéndose la adherencia por meses. Se observa al primer mes de seguimiento se tiene un 74.19% de niños que tuvieron menos del 95% de adherencia al producto, disminuyendo este porcentaje en los meses posteriores hasta llegar al 12% en el último mes. **(Gráfico 1).**

Gráfico 2 de Adherencia total de la suplementación con multimicronutrientes C.S. Materno Infantil El Tambo 2018



Fuente: instrumento de recolección de datos

En el gráfico 2 se muestra la adherencia total al final de la suplementación se considera. Solamente el 48.39% tuvieron una adherencia a la suplementación igual o mayor al 95%.

Tabla 1 Factores sociales de adherencia a los multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

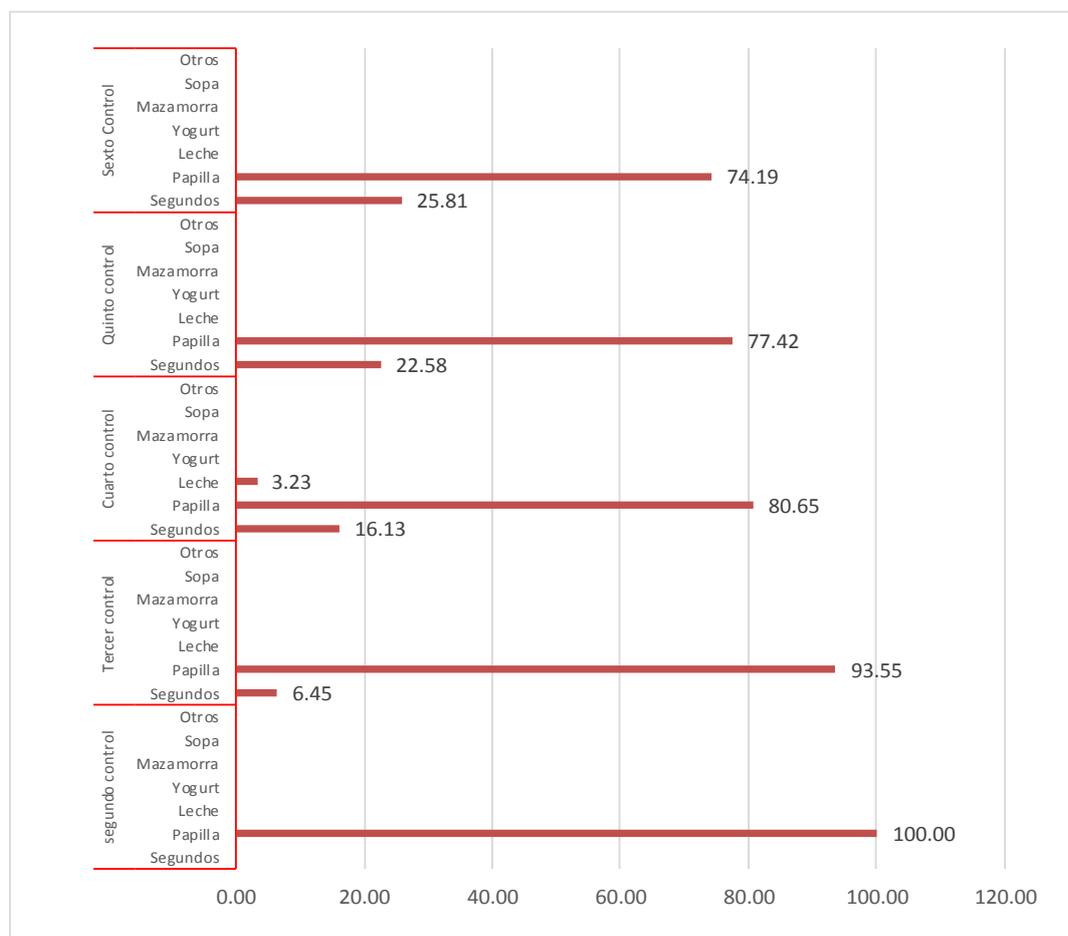
Características de la madre	Nro	%
Edad		
20-24	4	12.90
25-29	14	45.16
30-34	12	38.71
35-39	1	3.23
Grado de Instruc		
Analfabeta	3	9.68
Primaria	2	6.45
Secundaria	8	25.81
Sec. Incompleta	2	6.45
Sup. Incompleto	2	6.45
Sup No Universitaria	5	16.13
Sup. Universitaria	9	29.03
Ocupacion de la madre		
Ama de casa	18	58.06
Agricultura	8	25.81
Comerciante	2	6.45
Profesional	3	9.68
Idioma de la madre		
Español	27	87.10
Solo quechua	1	3.23
Español y Quechua	3	9.68
Afiliacion al SIS		
No	6	19.35
SIS	23	74.19
ESSALUD	2	6.45
Nro de Hijos		
1	5	16.13
2	17	54.84
3	8	25.81
4	1	3.23
Afiliacion a programas sociales		
No	28	90.32
Wawa Wasi	0	0.00
PIN	0	0.00
Juntos	0	0.00
Vaso de leche	3	9.68

Fuente: instrumento de recolección de datos

Los factores sociales de adherencia se basan principalmente en algunas características de la madre, que contribuyen a la misma. En la Tabla 1 se observa la media de edad de las madres de niños que inician suplementación es 29 años. El 29% cuentan con estudios superiores universitarios. El 58% son amas de casa, que se dedican

al cuidado de sus hijos, el 87.10%. El 87% tiene como idioma el español, facilitándose el entendimiento de los contenidos educativos. El 74% cuenta con SIS. El 54.84 tienen solamente 02 niños a su cuidado el 90.32% no están afiliados a ningún programa social. (Tabla 1)

Gráfico 3 Factor actitudinal de la madre: Tipo de alimento que utiliza para mezclar los multimicronutrientes C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

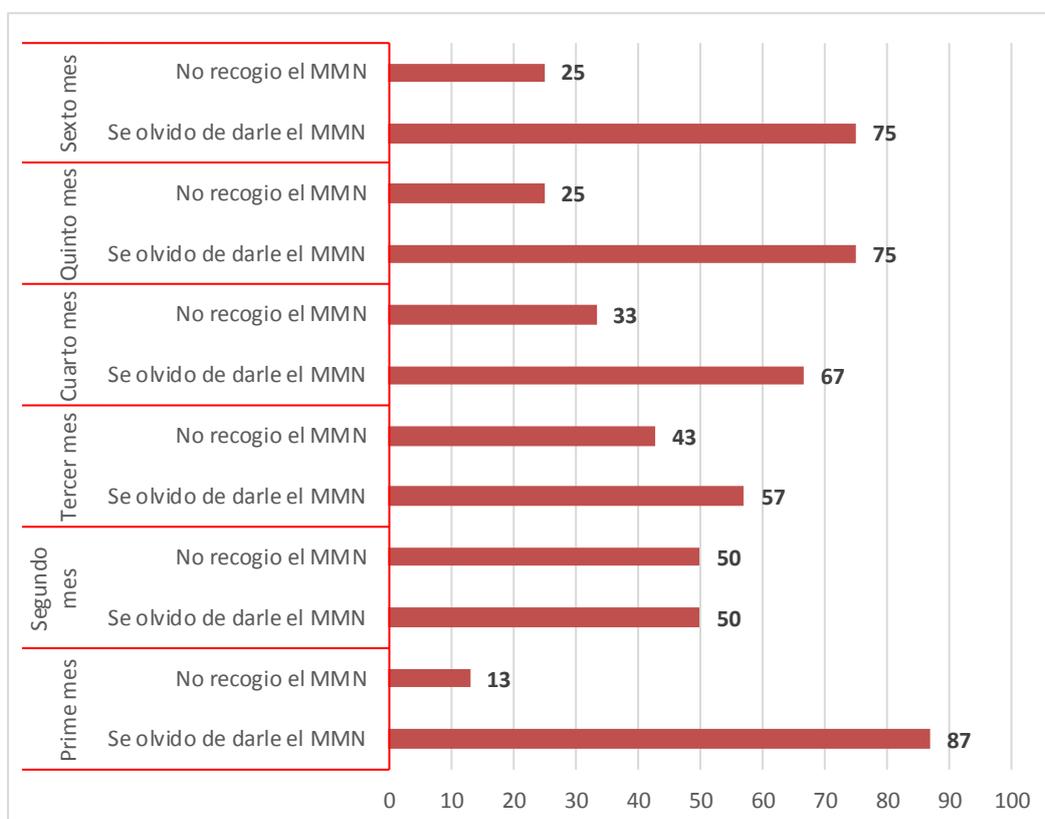


Fuente: instrumento de recolección de datos

Al seguimiento del consumo con MMN, se observa que al segundo control el 100% de las madres utiliza la papilla para mezclar el MMN y en los meses posteriores este porcentaje desciende hasta llegar al 74.19% en el último control. Durante el tiempo de

suplementación las madres van utilizando otros alimentos para mezclar el MMN, como segundos que aparece en el tercer control con el 6.45% e incrementándose el porcentaje hasta llegar al 25.81% en el sexto mes de consumo. Otros alimentos como la leche solamente aparecen el cuarto control con un 3.23%. (Grafico Nro. 3).

Gráfico 4 Factor actitudinal de la madre: Motivos del no consumo de los multimicronutrientes en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018



Fuente: instrumento de recolección de datos

Se puede observar que el no consumo de MMN según los meses de seguimiento se fue en el primer mes 23 niños no consumieron en su totalidad los MMN, los motivos del no consumo en el 87% las madres se olvidaron de darle los MMN, en el 13% No recogieron en su totalidad el MMN. En el segundo mes 6 niños no consumieron en

su totalidad los MMN, el 50% se olvidó de darle el MMN y el 50% no recogió en su totalidad el MMN.

Tabla 2 Edad del niño al inicio de la suplementación C.S Materno Infantil El Tambo – 2018.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6	3	9,7	9,7	9,7
	7	5	16,1	16,1	25,8
	8	2	6,5	6,5	32,3
	9	4	12,9	12,9	45,2
	10	2	6,5	6,5	51,6
	11	3	9,7	9,7	61,3
	12	12	38,7	38,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 38.7% de los niños inician la suplementación con multimicronutrientes a los 12 meses de edad, con una media 9,74, siendo el promedio de inicio de 9 meses y una desviación estándar de 2.265.

4.2. RESULTADOS INFERENCIALES:

Tabla 3 tabla de 2 x 2 de adherencia a la suplementación con MMN V/s incremento de hemoglobina C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

			Incremento de hb		Total
			Si	No	
Adherente	Si	Recuento	14	1	15
		% dentro de Incremento de hb	48,3%	50,0%	48,4%
	No	Recuento	15	1	16
		% dentro de Incremento de hb	51,7%	50,0%	51,6%
Total		Recuento	29	2	31
		% dentro de Incremento de hb	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: instrumento de recolección de datos

Realizando la estadística inferencial con un nivel de significancia del 0.05 se tiene una Chi cuadrado de 0.962, lo cual indica que la adherencia no se asocia al incremento de hemoglobina, siendo estas variables totalmente independientes.

Tabla 4 Factor Social de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo- 2018.

Factor social	Incremento de hemoglobina				TOTAL		
	Inefectivo(NO)		Efectivo(SI)		Nro	%	
	Nro	%	Nro	%			
edad	20-24	0	0.00	4	12.90	4	12.90
	25-29	1	3.23	13	41.94	14	45.16
	30-34	1	3.23	11	35.48	12	38.71
	35-39	0	0.00	1	3.23	1	3.23
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Grado de Instruc	Analfabeta	0	0.00	3	9.68	3	9.68
	Primaria	0	0.00	2	6.45	2	6.45
	Secundaria	2	6.45	8	25.81	10	32.26
	Superior	0	0.00	16	51.61	16	51.61
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Ocupacion de la madre	Ama de casa	2	6.45	16	51.61	18	58.06
	Agricultura	0	0.00	8	25.81	8	25.81
	Comerciante	0	0.00	2	6.45	2	6.45
	Profesional	0	0.00	3	9.68	3	9.68
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Idioma de la madre	Español	2	6.45	25	80.65	27	87.10
	Solo quechua	0	0.00	1	3.23	1	3.23
	Español y Quechua	0	0.00	3	9.68	3	9.68
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Afiliacion al SIS	No	0	0.00	6	19.35	6	19.35
	SI	2	6.45	23	74.19	25	80.65
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Nro de Hijos	1	0	0.00	5	16.13	5	16.13
	2	1	3.23	16	51.61	17	54.84
	3	0	0.00	8	25.81	8	25.81
	4	1	3.23	0	0.00	1	3.23
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Afiliacion a programas sociales	No	2	6.45	26	83.87	28	90.32
	SI	0	0.00	3	9.68	3	9.68
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

En la tabla Nro 4 se presenta la asociación de los factores sociales de la madre con el incremento de hemoglobina. La edad de la madre se tiene que el 93% tuvieron incremento de la hemoglobina en todos los grupo de edad y solamente un 6.45% no tuvieron incremento de hemoglobina, siendo el grupo de edad de 25 a 29

años que tiene el mayor aporta el mayor porcentaje para el incremento con el 41.94%.

El grado de instrucción de la madre para la salud pública es importante porque en función al nivel educativo de la madre se realizará la educación. Las madres de los niños que reciben suplementación con MMN y tuvieron incremento de hemoglobina el 51.61% tienen como nivel educativo superior y el 6.45% solamente tienen primaria.

El idioma de la madre de los niños que reciben suplementación y tuvieron incremento de hemoglobina, es el idioma español con el 80.65% .De los niños que reciben suplementación y no tuvieron incremento de hemoglobina el idioma de la madre predominante es el español con el 6.45%.

La ocupación predominante de las madres de los niños que reciben suplementación con MMN y tuvieron incremento de hemoglobina son amas de casa con el 51.61%. De los niños que no tuvieron incremento de hemoglobina el 6,45% de las madres son amas de casa.

El 74.19% de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina están afiliados al SIS. El 6.45% de los niños que no tuvieron incremento de hemoglobina están afiliados al SIS.

El 51.61% de las madres de los niños que tuvieron incremento tienen 2 hijos siendo el porcentaje mayor. Las madres de los niños de los niños que no tuvieron incremento de hemoglobina, el 3.23% tienen 2 hijos y el 3.23% tienen 4 hijos.

El 83.87% de madres de niños que tuvieron incremento de hemoglobina no se encuentran afiliadas a ningún programa social.

Tabla 5 Chi cuadrado de Factores Sociales de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factores sociales	Valor Chi cuadrado
Edad	0.942
Grado de instrucción	0.631
Ocupacion de la madre	0.672
Idioma de la madre	0.854
Afiliacion al SIS	0.689
Nro de hijos	0.002
Afiliacion a programas sociales	0.632

Fuente: instrumento de recolección de datos

Según el chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05, si existe asociación con los factores sociales, a excepción del número de hijos que tiene un chi cuadrado de 0.002, por lo tanto no existe asociación entre el número de hijos con el incremento de hemoglobina.

Tabla 6 Factor actitudinal relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factor actitudinal			Incremento de hemoglobina				TOTAL	
			Inefectivo(NO)		Efectivo(SI)			
			Nro	%	Nro	%	Nro	%
Alimento que utiliza para preparar el alimento	1mes de consumo	Segundo	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Papilla	2	6.45	29	93.55	31	100.00
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
	6meses de consumo	Segundo	1	3.23	7	22.58	8	25.81
		Papilla	1	3.23	22	70.97	23	74.19
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Motivos del no consumo	1mes de consumo	Efectos adversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Se olvido de darle el MMN	1	3.23	19	61.29	20	64.52
		No recogio el MMN en el EESS	0	0.00	3	9.68	3	9.68
		No aplica	1	3.23	7	22.58	8	25.81
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
	6meses de consumo	Efectos adversos	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Se olvido de darle el MMN	0	0.00	7	22.58	7	22.58
		No recogio el MMN en el EESS	0	0.00	1	3.23	1	3.23
		No aplica	2	6.45	21	67.74	23	74.19
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

El factor actitudinal está relacionado al alimento que se utiliza para la preparación del MMN y lo emotivos del no consumo, evaluando al primer mes de consumo y al último mes de consumo.

Las madres de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina al primer mes de consumo el 100% utilizaban las papillas para preparar el multimicronutriente. Al 6to mes de consumo solamente el 70.97% de las madres de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina preparaban el MMN en las papilla y el 22.58% lo preparaba en segundos.

Los motivos del no consumo del MMN de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina en el primer mes de consumo fue del 61.29% se olvidó de darle el MMN, siendo la responsabilidad de la madre. En el sexto mes de consumo este porcentaje desciende al 22.58%.

Tabla 7 Chi cuadrado de Factor actitudinal de la madre relacionado con el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factor actitudinal de la madre	Mes de consumo	Valor Chi cuadrado
Alimento que utiliza para preparar el MMN	1mes de consumo de MMN	no se pudo calcular
	6meses de consumo MMN	0.419
Motivos del no consumo	1mes de consumo de MMN	0.638
	6meses de consumo MMN	0.689

Fuente: instrumento de recolección de datos

Según el chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05, si existe asociación entre los alimentos que se utiliza para preparar el MMN, midiendo esta asociación en el primer mes de consumo y el sexto mes de consumo.

Si existe asociación entre los motivos del no consumo, en el primer mes, y en el último mes.

Tabla 8 Factor relacionado con la atención de salud V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factores relacionados con la atención de salud		Incremento de hemoglobina				TOTAL	
		Inefectivo(NO)		Efectivo(SI)			
		Nro	%	Nro	%	Nro	%
Incremento de peso	menos de 1kg	2	6.45	9	29.03	11	35.48
	1kg	1	3.23	11	35.48	12	38.71
	2kg	1	3.23	6	19.35	7	22.58
	3Kg	0	0.00	1	3.23	1	3.23
	TOTAL	4	12.90	27	87.10	31	100.00
Incremento de talla	4-5 cm	2	6.45	6	19.35	8	25.81
	6-9 cm	1	3.23	17	54.84	18	58.06
	10 a mas	1	3.23	4	12.90	5	16.13
	TOTAL	4	12.90	27	87.10	31	100.00
Incremento de hemoglobina	descenso de hemoglobina	1	3.23	0	0.00	1	3.23
	menos de 1	1	3.23	15	48.39	16	51.61
	1 a 2	0	0.00	8	25.81	8	25.81
	2 a mas	0	0.00	6	19.35	6	19.35
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Niño recibe desparasitación	si	0	0.00	3	9.68	3	9.68
	no	2	6.45	26	83.87	28	90.32
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
Visita domiciliaria	5 visitas domiciliarias	2	6.45	18	58.06	20	64.52
	menos de 5 visitas domiciliarias	0	0.00	11	35.48	11	35.48
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00

Fuente: instrumento de recolección de dato

Los factores relacionados con la atención de salud es medido por el incremento de peso y talla del inicio de la suplementación al término, la desparasitación y las visitas domiciliarias, ya que están directamente ligadas al paquete integral de salud .

Los niños que tuvieron incremento de hemoglobina en un 35.48% subieron 1 kg siendo este el mayor porcentaje. El incremento de talla en el 54.84% se dio en un 6 a 9cm.

De los niños que tuvieron incremento de hemoglobina el 83.87% no tuvieron desparasitación previa.

En relación a las visitas domiciliarias estas deber ser realizadas durante el tiempo de suplementación de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina el 58.06% tuvieron sus 5 visitas domiciliarias de seguimiento y el 35.48% tuvieron menos de 5 visitas domiciliarias.

Tabla 9 Chi cuadrado de Factores relacionados a la atención de salud V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factores relacionados con la atención de salud	Chi cuadrado
Incremento de peso	0.943
incremento de talla	0.801
Niño recibe desparasitacion	0.634
Visita domiciliaria	0.066

Fuente: instrumento de recolección de datos

Según el chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05 si existe asociación entre el incremento de peso, incremento de talla, desparasitación y visitas de seguimiento y el incremento de hemoglobina. (Tabla Nro 9)

Tabla 10 Factores relacionados al tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo 2018

Factor relacionado al tratamiento			incremento de hemoglobina					
			Inefectivo(No)		Efectivo(si)		Total	
			Nro	%	Nro	%	Nro	%
El niño presento alguna reaccion adversa	1er mes de consumo de MMN	No	1	3.23	16	51.61	17	54.84
		Cambio de coloracion en las heces	1	3.23	12	38.71	13	41.94
		Nauseas	0	0.00	1	3.23	1	3.23
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00
	6to mes de consumo de MMN	No	1	3.23	14	45.16	15	48.39
		Cambio de coloracion de las heces	1	3.23	15	48.39	16	51.61
		TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

Los factores relacionados al tratamiento se relaciona a la reacción adversa que presente el niño durante la suplementación, se realizó esta evaluación en el primer mes de consumo y en el último mes de consumo relacionando con el incremento de hemoglobina.

De los niños que recibieron suplementación y tuvieron incremento de hemoglobina en el 51.61% no tuvieron reacción adversa, un 38.71% tuvo cambio de coloración en las heces y un 3.23% tuvieron nauseas. En el sexto mes el 45.16% no tuvieron reacción adversa y el 48.39% presentaron cambio de coloración de las heces.

Tabla Nro. 11:

Tabla 11 Chi cuadrado de Factores relacionados con el tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo- 2018.

Mes de consumo	Factor relacionado con el tratamiento	Chi cuadrado
1er mes de consumo de MMN	El niño presento alguna reaccion adversa	0.946
6to mes de consumo de MMN	El niño presento alguna reaccion adversa	0.962

Fuente: instrumento de recolección de datos

Según el chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05, si existe asociación entre las reacciones adversas y el incremento de hemoglobina siendo esta variables totalmente independientes. (tabla Nro 11)

Tabla 12 Factores cognitivo de la madre V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo -2018.

Factor cognitivo de la madre		inefectivo (no)		efectivo (si)		Total		
		Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Sesion demostrativa	si	1	3.23	25	80.65	26	83.87	
	no	1	3.23	4	12.90	5	16.13	
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00	
Percepcion de mejoria del niño	1er mes	si	0	0.00	5	16.13	5	16.13
		no	1	3.23	16	51.61	17	54.84
		Igual	1	3.23	8	25.81	9	29.03
	TOTAL	2	6.45	29	93.55	31	100.00	
	6to mes	si	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		no	2	6.45	4	12.90	6	19.35
		Igual	0	0.00	25	80.65	25	80.65
TOTAL		2	6.45	29	93.55	31	100.00	

Fuente: instrumento de recolección de datos

El factor cognitivo de la madre se relaciona con las sesiones demostrativas, siendo estas que fortalecerán el conocimiento en cuanto a la administración del MMN.

De los niños que recibieron suplementación con MMN y tuvieron incremento de hemoglobina el 80.65% recibieron sesiones demostrativas y un 12.90% no recibieron sesiones demostrativas.

La percepción de la madre en la mejoría del niño medido al primer mes de consumo y al final de la suplementación de los niños que tuvieron incremento de hemoglobina al primer mes de consumo el 51.61% observaron que su niños no tuvo mejoría. Al sexto mes el 80.65% de las madres manifestaron que están igual.

Tabla 13 Chi cuadrado de Factores relacionados con el tratamiento V/S el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses C.S. Materno Infantil El Tambo- 2018.

Factores cognitivos de la madre		Chi cuadrado
sesiones demostrativas		0.276
percepcion de mejoria del niño	1er control	0.713
	6to control	0,574

Fuente: instrumento de recolección de datos

Según el chi cuadrado con un nivel de significancia del 0.05, si existe asociación entre los factores cognitivos de la madre y el incremento de hemoglobina.(tabla Nro. 13).

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la adherencia terapéutica es la magnitud con la cual la persona sigue las instrucciones médicas para llevar a cabo un tratamiento, el cual no solo es importante en el cumplimiento de la toma de dosis que les prescribe a la persona, sino que hay diferentes factores que influyen en la adherencia a ese tratamiento, los cuales son factor social, factor relacionado al personal de salud, factor relacionado con la enfermedad, factor relacionado al tratamiento.

Respondiendo al objetivo general, en el presente estudio se encontró que se asocian al incremento de hemoglobina son el factor social, factor relacionado al tratamiento y factor cognitivo y actitudinal de la madre se asocian al incremento de hemoglobina. La contrastación de la hipótesis a un nivel de significancia de 0.05 con la prueba de chi cuadrado analizando todos los factores se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

De acuerdo al análisis realizado en los factores de adherencia si están asociados al incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses en el centro de salud del Tambo.

4.2. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON ESTUDIOS SIMILARES

CUTIPA, B. Y SALOME, N (2015). Realizaron el trabajo titulado "Factores de adherencia a la suplementación con nutrimix asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el C.S

Chupaca – 2015. Realizado en Huancayo Perú. El objetivo fue determinar los factores de adherencia a la suplementación con Nutrimix asociado al incremento de hemoglobina. El tipo de estudio fue descriptivo correlacional, de diseño pre experimental. La muestra intervenida fue de 40 niños. Como resultados se obtuvo que todos los factores de adherencia estén asociados al incremento de hemoglobina.

ROJAS, D (2017). Realizo trabajo titulado” Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del P.S Vilque- 2017 Realizado en Puno- Perú. El objetivo fue determinar los factores de adherencia a la suplementación con Multimicronutrientes asociado al incremento de hemoglobina. El tipo de estudio fue descriptivo correlacional, de diseño no experimental longitudinal panel. La muestra estuvo conformada por madres de niños que culminaron la suplementación con MMN entre las edades de 18 a 36 meses e intervenida fue de 35 niños. Como resultados se obtuvo que los factores de adherencia a la suplementación con MMN que se asocian al incremento de hemoglobina son el factor social y el factor relacionado con la persona que administra el suplemento.

En el estudio realizado al analizar la información con un nivel de significancia del 0.05 y utilizando el chi cuadrado se concluye que los factores de adherencia (Factor social, Factor actitudinal de la madre, Factor relacionado con la atención de salud, Factor relacionado al tratamiento y Factor cognitivo de la madre) se asocian al incremento de hemoglobina.

4.3. RESPONSABILIDAD ÉTICA:

Por el tipo de trabajo y la metodología que se utilizó para la recolección de información no se tuvo en consideración detallar la responsabilidad ética.

CONCLUSIONES

- a) Los factores de adherencia a la suplementación con MMN que se asocian al incremento de hemoglobina son: Factor social, Factor relacionado con la atención de salud, Factor relacionado al tratamiento y Factor cognitivo y actitudinal de la madre) se asocian al incremento de hemoglobina.
- b) El factor social, es el indicador con asociación al incremento de Hb es la motivación para que el niño consuma los multimicronutriente.
- c) Según el shi cuadrado con un nivel de significancia de 0.05, si existe asociación con los factores de adherencia.
- d) En el factor relacionado con la atención de salud, los indicadores: peso, talla, toma de muestra, desparasitación y visita domiciliaria, no se asocian al incremento del nivel de hemoglobina.
- e) En el factor actitudinal de la madre los indicadores: tipo de alimento que utiliza para mezclar los MMN, no consume los MMN y factor cognitivo de la madre los indicadores: Sesiones demostrativas, percepción de la mejora del niño, son los que se asocian al incremento del nivel de hemoglobina.
- f) El incremento de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses que culminaron el proceso de suplementación con MMN en los niños que conformaron la muestra en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018, fue en un 99.55% es decir 29 niños lograron el incremento de su hemoglobina independientemente a que hubieran mejorado su estado nutricional. (Ver TABLA N.- 8).

RECOMENDACIONES

- a) Al personal encargado de la atención del niño, cumplir con lo estipulado por la Norma Técnica N° 134 - MINSA/2017. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, para mejorar la adherencia en la suplementación con Multimicronutrientes.
- b) Brindar consejería oportuna sobre los beneficios y efectos adversos de los Multimicronutrientes.
- c) Implementar talleres prácticos y sesiones educativas sobre la preparación y administración correcta de Multimicronutrientes.
- d) Socializar resultados de niños recuperados de anemia gracias a la correcta suplementación con Multimicronutrientes para motivar a las madres en la suministración correcta del suplemento y así mejorar su adherencia.
- e) Realizar supervisión y monitoreo de la suplementación con Multimicronutrientes, a madres de familia mediante la visita domiciliaria, para que adopten una práctica segura en administrar el multimicronutriente y lograr una adherencia adecuada del producto.
- f) Realizar estudios sobre técnicas efectivas para mejorar la motivación en las madres con respecto al suministro adecuado del MMN y así favorecer su adherencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Organización Panamericana de la Salud. Principios de epidemiología para el control de enfermedades. 3ª ed. Unidad epidemiológica, editor. Vigilancia epidemiológica; 2012.
2. Organización Mundial de la Salud. La anemia ferropénica evaluación, prevención y control: Guía para administradores de programas. [Internet]. Informe del Departamento de Nutrición para la salud y el desarrollo. Ginebra; 2011 [citado 10 de Setiembre del 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.es.pdf>.
3. PERÚ – ENDES. Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte. Técnico; 2015.
4. SALUD IND.INS. [Online]; 2016 [cited. 2017 Setiembre 28. Available from: http://www.potal.ins.gob.pe/es/cenan-c2/vigilancia_alimentaria_y_nutricional/sistema-de-información-del-estado-nutricional.
5. Cutipa, B, Salomé, N. (2016). Factores de adherencia a la suplementación con Nutromix asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el Centro de Salud Chupaca. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.
6. Rojas, M, Suqui, A. (2016). Conocimientos actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al sub Centro de Salud de Sinincay. (Tesis para optar Título de Licenciado en Enfermería). Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas – Universidad de Cuenca – Ecuador).
7. Santander, C. Gilka, T. (2013). Percepción de madres de niños y niñas menores de cinco años sobre la administración de micronutrientes en el Centro de Salud Achumani de la Ciudad de la paz, Gestión 2012. {tesis para optar el Título de Magister en Scientiarum en Salud Pública}. La Paz: Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica. Universidad Mayor de San Andrés - Bolivia.

8. Canastuj, C, Herberth, I. (2013) “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” (Guatemala).
9. Farfán Álvarez, A. (2013). ”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”.(Guatemala).2013.
10. Christensen, Sguassero, Cuesta. (2013). “Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe”. (Argentina).
11. Quispe, Mendoza. (2016). “Determinar la relación entre el consumo de micronutrientes y la anemia en niños menores de 36 meses”. (Arequipa – Perú). 2016.
12. Junco Guillermo, J, E. (2015). “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”. (Perú – Ayacucho).
13. Munares, O, Gómez, G. (2014). “Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud”. (Perú).
14. A, M. (2010). “Efectos de la administración de sulfato ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad. Tesis doctoral. Ancash: Comunidades rurales, Ancash”. Perú.
15. Sprinkles, S. (2010). Directivas sobre las recomendaciones de uso y un programa de seguimiento y evaluación. Global Health. Mayo ;(5-6).
16. UNICEF. Nutrición – Micronutrientes [Internet].[citado 15 de junio del 2018]. Disponible: <https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index> .

17. Morán, A. (2013). “Efecto de la Administración de sulfato ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad , durante 6 meses y durante 12 meses de suplementación en comunidades rurales de Áncash”.(Perú).
18. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica para el manejo terapéutico y prevención de la anemia, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, Lima 2017(NTS N° 134-MINSA/2017/DGIESP).
19. Espichán, P (2012) Factores de adherencia a la suplementación con Srinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
20. Molina, A.Noguera, O. Dary, F. Chew. Principales (2011), deficiencias de micronutrientes en Centroamérica – Estrategias del INCAP. Para su control.
21. Ministerio de Salud. Normas Legales. Aprobar la Directiva Sanitaria N° 050-MINSA/DGSP – V 01. Directiva Sanitaria que establece la suplementación Preventiva de Hierro en los niños (as) menores de tres años. Perú 2012.
22. Marriner Tomey A, Raile Alligood M, Modelos y teorías en enfermería, 7ma ed. Madrid: Elsevier España, 2011. Capítulo 21.

ANEXOS

ANEXO 01:

INSTRUMENTOS VALIDADOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

“FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES, EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL EL TAMBO- 2018.

Este instrumento tiene como referencia la historia clínica del niño de 6 a 36 meses del programa piloto “Inicio de la intervención de la suplementación con Multimicronutrientes - MINSA”. en el que algunos datos serán obtenidos para el periodo de investigación de 6 meses y otros datos serán obtenidos cada mes

DATOS DE FILIACION	Códigos de las categorías
Número de Historia Clínica	
Nombre y Apellidos completos del niño	
Fecha de la primera atención	(Día/Mes/año)
Fecha de nacimiento de niño	(Día/Mes/año)
Sexo	Femenino 0 Masculino 1
FACTOR SOCIALCORRESPONDE A 6 MESES	
Edad de la Madre del niño	[] años
Procedencia del niño	1:urbano 2:rural
Localidad	
Grado de Instrucción de la Madre del niños en años de estudios completados	[] años
El niño es beneficiario de algún programa social	No 0 WAWA WASI 1 PIN 2 JUNTOS 3 Otro 4
Ocupación de la Madre del niño	Ama de casa 0 Agricultura 1 Comerciante 2 Profesional 3Otro 4
Idioma de la Madre	Español 0

	Solo Quechua 1 Español y Quechua 2
Madre está afiliada al SIS con su bebe	No 0 Si 1
Cantidad de hijos	
FACTORES DE LA ATENCION DE SALUD	
Talla al inicio de la suplementación con MMN PRIMER MES Y 6to MES	[][][][] centímetros
Peso al inicio de la suplementación con MMN PRIMER MES Y 6to MES	[][]-[][] kilogramos
Co-morbilidad	Ninguna 0 Síndrome de Down 1 Malaria 2 Bartonelosis 3Otro 4

Co-morbilidad	Ninguna 0 Síndrome de Down 1 Malaria 2 Bartonelosis 3Otro 4
El niño ha sido desparasitado	No 0 Si 1
VISITA DOMICILIARIA; Cada mes	No 0 PRONAA 1 WAWA WASI 2 MINSa 3 JUNTOS 4

TAMIZAJE DEL NIÑO	
ETAPA DE LA SUPLEMENTACION: PRIMERA ETAPA	
MES DE ENTREGA: CADA MES	
Hemoglobina al inicio de la primera etapa Y Final de la etapa	[][]
Fecha del examen de Hemoglobina	[][]/[][]/[][][][] Día/Mes/año

ADHERENCIA	Códigos de las categorías
Entrega de MMN(Chispitas): C/ MES	[] [] sobrecitos entregados
Consumo de MMN(Chispitas): C/ MES	[] [] sobrecitos consumidos
FACTORES RELACIONADOS AL TRATAMIENTO	
La madre reporta algún efecto adverso o asociado al uso del MMN(Chispitas) en su niño/a	No 0 Cambio de coloración de la heces 1 Diarrea 2 Dolor abdominal 3 Nauseas 4 Vómitos 5Otro 6
Si la madre reporta que su niño no consume los MMN(Chispitas), preguntar ¿Por qué su niño no ha consumido los micronutrientes? MOTIVO DEL NO CONSUMO	Efectos adversos (Le cae mal a su niño el MMN) 1 Se olvidó de darle el MMN 2 No le recogió el MMN del establecimiento de salud 3 Otros..... 4
FACTOR ACTITUDINAL DE LA MADRE CADA MES	
En qué tipo de alimento le agrega el MMN.	Segundos 1 Papilla 2 Leche 3 Yogurt 4 Mazamorra 5 Sopa 6Otro 7
FACTOR COGNITIVO DE LA MADRE CADA MES	
La madre refiere alguna mejoría en el niño Si No Igual
La madre refiere haber asistido a sesión Demostrativa	SI 0 NO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA
“FACTORES DE ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES ASOCIADOS AL INCREMENTO DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL EL TAMBO – HUANCAYO, 2018”

PROBLEMA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DE INVESTIGACION	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿Cuáles son los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el centro de salud materno infantil El Tambo Huancayo 2018?</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores de adherencia a la suplementación con MMN asociados al incremento de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil del Tambo 2018.</p>	<p>Hipótesis general. H_i: Los factores de adherencia a la suplementación con MMN están asociados al incremento de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses. H₀: Los factores de adherencia a la suplementación con MMN no están asociados al incremento de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p>	<p>Variable 1 Factores de adherencia</p>	<p>Adherencia</p> <p>Factor Social</p> <p>Factor actitudinal de la madre</p>	<p>Adherente (Consumo de 95% a mas). No adherente (consumo menor al 95%)</p> <p>-Edad de la madre. - Ocupación de la madre - Grado de Instrucción de la madre -Afiliado a algún programa social. -Idioma de la madre. -Nro. de hijos -Afiliación a algún seguro.</p> <p>-Tipo de alimento que utiliza para mezclar los multimicronutrientes. -Motivos del no</p>	<p>Tipo de investigación El tipo de investigación observacional, de acuerdo a la planificación de toma de datos: Tipo retrospectivo, referente al número de ocasiones en que se mide la variable el tipo de investigación es longitudinal.</p> <p>Método de la investigación: Analítico.</p> <p>Diseño de la investigación El diseño es correlacional.</p> <p>Población muestral La unidad de muestra y</p>

		<p>HI-Los factores sociales están asociados en el incremento de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el centro de salud Materno Infantil El Tambo</p> <p>HO-Los factores sociales no están asociados en el incremento de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, en el centro de salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HI-Los factores relacionados con la atención de salud están asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HO-Los factores relacionados con la atención de salud no están asociado al incremento de hemoglobina en niños</p>	<p>Variable 2. Incremento de hemoglobina</p>	<p>Factores relacionados con la atención de salud</p> <p>Factores cognitivos de la madre</p> <p>Factores relacionados a características propias del medicamento (reacciones adversas.</p> <p>Valor de hemoglobina al inicio y al final de la suplementación con MMN</p>	<p>consumo de los MMN</p> <p>-Incremento de peso. -Incremento de talla. -Toma de muestra -Desparasitación. -Visita domiciliaria.</p> <p>- sesiones demostrativas.</p> <p>- percepción de mejoría en el niño.</p> <p>- Reacción adversa</p> <p>Efectivo (si hay incremento de hemoglobina). Inefectivo. No hay incremento de hemoglobina.</p>	<p>unidad de análisis estuvo constituida por los niños de 6 a 36 meses que asistan al establecimiento en el mes de abril del 2018 e inician con la suplementación con multimicronutrientes. El tipo de muestreo fue el no probabilístico, ya que todos los niños que cumplen el criterio de inclusión durante el periodo establecido serán enrolados y considerados en la muestra. Durante este periodo se enrolo a un total de 35 niños que serán nuestra unidad de análisis.</p> <p>Método y técnicas de recolección de datos</p> <p>Variable Factores de adherencia: La técnica a utilizar será la entrevista estructurada participante, individual. El instrumento es la guía de entrevista</p> <p>- Variable Incremento de hemoglobina: La técnica a utilizar</p>
--	--	---	---	---	--	---

<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la adherencia a la suplementación con MMN en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Cuáles son los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Cuál es el factor social que se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Cuál es el factor actitudinal de la madre se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Cuál es el factor relacionado con la 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la adherencia a la suplementación con MMN en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Identificar los factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Determinar si el factor social se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Determinar si el factor actitudinal de la madre se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018. • Determinar si el factor relacionado con la atención de salud se encuentra asociado al 	<p>de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HI-Los factores relacionados al tratamiento están asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HO-Los factores relacionados al tratamiento no están asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HI-El factor actitudinal de la madre está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HO-El factor</p>				<p>será la observación estructurada participante, individual. El instrumento es el cuaderno de notas.</p>
---	---	---	--	--	--	---

<p>atención de salud que se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuál es el factor cognitivo de la madre que se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018 • Cuáles son los factores relacionados a la características propias del medicamento (reacción adversa) que se encuentran asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018 • Cuál es el incremento de hemoglobina de niños de 6 a 36 meses que culminaron el proceso de suplementación con multimicronutrientes en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo-2018. 	<p>incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar si el factor cognitivo de la madre se encuentra asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018 • Determinar si los factores relacionados a la características propias del medicamento (reacción adversa) se encuentran asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el C.S Materno Infantil El Tambo-2018 • Valorar el incremento de hemoglobina de niños de 6 a 36 meses que culminaron el proceso de suplementación con multimicronutrientes en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo-2018. 	<p>actitudinal de la madre no está asociada al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HI-Los factores cognitivos de la madre está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p> <p>HO-Los factores cognitivos de la madre no está asociado al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Tambo.</p>				
---	---	---	--	--	--	--

ANEXO 03:

BASES DE DATOS

hcl	nombre	fatn	fnac	edad	P106	P107	P108	P109	P110	P111	P112	P113	P114	P115	P116	P117	P165	P166	TALLA AL FI	PESO AL FIN	P168	P169	P170	P171	VAR00001	VAR00002	VAR00003
7724	YEHIMY SANCHEZ SOTO	26-abr-2018	21-jul-2017	9	0		32 1	JR. PEDRO GALVEZ 4	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	2	72.00	8.300	79.00	9.100	7	0.8	18-sep-2018	2	0	0			
4044	NICOLAS MATEO MOTEVERDE O	22-abr-2018	18-abr-2017	1	1		29 1	AV. M. CASTILLA 161	SUP. NO UNIVERSITARI	0	2	0	1	2	75.00	8.900	81.00	10.400	6	1.5	27-sep-2018	2	0	0			
5779	DYLAN PERCY LUIS VILCHEZ	17-abr-2018	09-feb-2017	1	1		32 1	PSJ JAIME 140	SUP. UNIVERSITARIA	0	2	0	1	2	77.00	8.900	84.00	9.800	7	0.9	22-sep-2018	2	0	0			
9907	LEONARDO YAIR VELL COORACA	10-abr-2018	04-may-2017	11	1		29 1	SIN DATO	SUP. UNIVERSITARIA	0	2	0	1	2	73.00	9.200	79.00	10.200	6	1.0	17-sep-2018	2	0	0			
9892	JUAN SEBASTIAN LLANOS CASTI	26-abr-2018	24-jun-2017	10	1		28 1	AV. HVCA 1090	SUP. NO UNIVERSITARI	0	2	0	1	2	73.00	9.200	78.00	10.100	5	0.9	27-sep-2018	2	0	0			
9032	ZOEH NITZA PEREZ CASTELLARE	20-abr-2018	19-sep-2017	7	1		30 1	AV. HVCA	SUP. NO UNIVERSITARI	0	0	0	1	3	68.00	8.200	74.00	8.900	6	0.7	24-sep-2018	2	0	0			
9939	LEANDRO YUPANQUI DOLORIER	10-abr-2018	03-may-2017	11	1		30 1	JPR	SUP. UNIVERSITARIA	0	2	0	1	2	75.00	8.900	81.00	10.800	6	1.9	16-sep-2018	2	0	0			
10067	NEYMAR PEÑA LEIVA	22-abr-2018	13-abr-2017	1	1		29 1	AV. HVCA 1256	SECUNDARIA INCOMPL	0	0	0	1	2	75.00	8.800	82.00	10.600	7	1.8	26-sep-2018	2	0	0			
9029	JHADDE JIMENEZ POMA	27-abr-2018	22-sep-2016	1	1		24 1	AV. HVCA	SUP. UNIVERSITARIA	0	0	0	1	1	84.00	10.200	88.00	10.900	4	0.7	30-sep-2018	2	0	0			
24232	ADELITA CANCHUMANYA LLACS	22-abr-2018	15-jul-2016	1	0		31 1	JPR	SECUNDARIA INCOMPL	5	0	0	1	2	84.00	10.500	88.00	12.100	4	1.6	16-sep-2018	2	0	0			
416	JHAZMIN CHURAMPI BENDEZU	24-abr-2018	18-may-2017	11	0		28 1	JPR	SUP. INCOMPLETO	0	0	0	1	2	74.00	9.200	81.00	10.800	7	1.6	27-abr-2018	2	0	0			
3651	LUCIANO MARCELO ROJAS AQUIL	26-abr-2018	23-jul-2017	9	1		22 1	JPR	PRIM. INCOMPLETA	0	4	0	1	1	70.00	8.100	77.00	9.100	7	1.0	27-sep-2018	2	0	0			
6273	JEREMI FLORES RAMIREZ	10-abr-2018	02-sep-2017	7	1		26 1	JPR	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	1	78.00	9.600	85.00	11.600	7	2.0	20-sep-2018	2	0	0			
4889	DAIRYLL BELITO SULLCARAY	16-abr-2018	11-oct-2017	7	1		28 1	JPR	ANALFABETA	5	0	0	1	2	65.00	7.100	74.00	8.100	9	1.0	20-sep-2018	2	0	0			
6383	MARIA FERNANDA HUACCHO SAI	16-abr-2018	16-jun-2017	10	0		32 1	JR. MOQUEGUA	ANALFABETA	0	2	0	1	3	71.00	8.100	78.00	8.900	7	0.8	25-sep-2018	2	0	0			
879	DIANA ARIAS BERROCAL	01-abr-2018	01-sep-2018	7	1		30 1	JR. AREQUIPA 1220	PRIM. INCOMPLETA	0	0	0	1	2	68.00	7.700	74.00	8.500	6	0.8	05-sep-2018	2	0	0			
6726	JHOSUA MATEO MAYHUA MURGU	14-abr-2018	11-ago-2017	8	1		34 1	JR. GUINDALES 163	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	2	68.00	8.300	74.00	9.600	6	1.3	27-sep-2018	2	0	0			
6194	QUISPE POVIS LEORELA	26-abr-2018	19-abr-2017	1	1		28 1	MANUEL ALONSO	SUP. UNIVERSITARIA	0	4	0	0	2	60.00	7.100	68.00	8.100	8	1.0	23-sep-2018	2	0	0			
6528	ROJAS DIEGO NICOLAS FABRICK	02-abr-2018	27-feb-2017	1	1		32 1	PSJ HUANCAYO127	SUP. UNIVERSITARIA	0	0	0	0	3	61.00	7.300	69.00	8.400	8	1.1	27-sep-2018	2	0	0			
F25	LUIS POVIS ALCANTARA	17-abr-2018	11-jul-2017	9	1		29 1	MARISCAL CASTILLA	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	4	60.00	7.100	65.00	9.100	5	2.0	22-sep-2018	2	0	0			
759	TINOCO PANEZ SOFIA ABIGAIL	01-abr-2018	25-mar-2017	1	1		25 1	TAMBO	SUP. UNIVERSITARIA	0	2	2	0	1	68.00	7.100	77.00	9.100	9	2.0	27-sep-2018	2	0	0			
8659	POMA BARRETO VALRNTINA	09-abr-2018	02-feb-2017	1	0		36 1	LOBATO LOBATO	SEC. COMPLETA	0	0	0	2	1	60.00	7.100	68.00	9.100	8	2.0	02-sep-2018	1	0	0			
6726	JHOSUA MATEO MAYHUA MURGU	14-abr-2018	11-ago-2017	8	1		34 1	JR. LOS GUINDALES	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	2	68.00	8.300	74.00	9.600	6	1.3	27-sep-2018	2	0	0			
6708	JUSTINIANO PINO LUCIANA	06-abr-2018	31-oct-2016	1	1		22 1	AV. MELCHOR GONZ	SUP. NO UNIVERSITARI	0	0	2	1	3	60.00	6.900	72.00	9.200	12	2.3	08-sep-2018	1	0	0			
6179	ZARATE CARDENAS FREY ANDRI	23-abr-2018	18-oct-2016	1	1		25 1	JR. RICARDO PALMA	ANALFABETA	0	0	1	1	3	64.00	6.900	75.00	9.100	11	2.2	22-sep-2018	1	0	0			
6453	ATAYPOMA FLORES SAUL KENY	21-abr-2018	17-oct-2018	6	1		28 1	LA MARINA 588	SEC. COMPLETA	0	0	0	1	3	65.00	6.900	72.00	10.000	7	3.1	10-sep-2018	2	0	0			
9737	QUISPEALAYA BARRETO HELEN	08-abr-2018	01-sep-2017	7	0		29 1	JPR	SEC. COMPLETA	5	0	0	1	2	67.50	9.800	73.20	10.200	5.7	0.4	18-sep-2018	2	0	0			
5689	CASAS POVIS JULIT MICIANI	22-abr-2018	18-sep-2017	7	0		34 1	PICHUS	SUP. NO UNIVERSITARI	0	2	0	2	2	62.00	7.200	73.00	9.100	11	1.9	26-sep-2018	2	0	0			
2180	LEIVA GOMEZ ANTONELL	29-abr-2018	25-oct-2017	6	0		20 1	AV. UNIVERISTARIA	SUP. UNIVERSITARIA	0	3	2	0	2	66.00	7.100	71.00	8.900	5	1.8	28-sep-2018	2	0	0			
6468	VILLALVA MANZANEDA ARELI	19-abr-2018	14-jul-2017	9	0		34 1	13 DE NOVIEMBRE	SUP. INCOMPLETO	0	4	0	0	3	65.00	7.050	73.00	9.800	8	2.8	25-sep-2018	2	0	0			
6144	MATOS SINCHE CRISTOPHER JH	08-abr-2028	03-ene-2017	1	1		29 1	AV. MARISCAL CASTI	SUP. UNIVERSITARIA	0	3	0	0	3	61.00	7.900	71.00	9.800	10	1.9	08-sep-2018	1	0	0			