

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA.
NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017”**

Tesis presentada por las bachilleres:

GONZALES MAMANI, FLOR VANESSA
MANRIQUE CONTRERAS, LUZ MARINA

**Para optar el título profesional de
LICENCIADAS EN ENFERMERÍA.**

Asesora: Dra. Sonia Núñez Chávez

**AREQUIPA – PERÚ
2017**

PRESENTACIÓN

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.

S.D.

De conformidad con lo establecido por la Facultad de Enfermería que usted tan acertadamente dirige, presento ante su consideración y a las señoras miembros del jurado el presente trabajo de investigación titulado **“INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA. NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER- AREQUIPA, 2017”**

Requisito indispensable para optar el título profesional de licenciadas en Enfermería.

Arequipa, Junio del 2017

Flor Gonzales Mamani

Luz Manrique Contreras



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : Dra. Sonia Nuñez Chávez
Decana de la Facultad de Enfermería de la U.C.S.M.

De : Jurado Dictaminador

Asunto : Dictamen de Borrador de Tesis:
**“INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA.
NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES
CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017”**

Autoras: Gonzales Mamani, Flor Vanessa
Manrique Contreras, Luz Marina

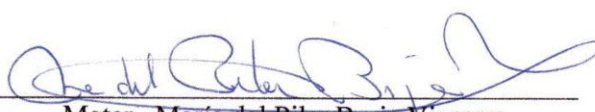
Fecha : Arequipa, 5 de Agosto del 2017

Reunidos los miembros del Jurado Dictaminador, luego de haber revisado y analizado el Borrador de Tesis se concluye que, habiendo subsanado las observaciones emitidas, el presente queda apto para pasar a la fase de sustentación.

Atentamente,


Dra. Mirta Cardeña Valverde
Presidenta


Nutri. Rosario Soto de Zúñiga
Secretaria


Mgter. María del Pilar Borja Vizcarra
Miembro Integrante



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

DICTAMEN DE PROYECTO DE TESIS

A : Dra. Sonia Nuñez Chávez
Decana de la Facultad de Enfermería de la U.C.S.M.

De : Jurado Dictaminador

Asunto : Dictamen de Proyecto de Tesis:
**INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA
EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREÓN – HUNTER - AREQUIPA, 2016**


Autoras: GONZALES MAMANI, Flor Vanessa
MANRIQUE CONTRERAS, Luz Marina

Fecha : Arequipa, 05 de Abril del 2017

Reunido el Jurado Dictaminador y revisado el Proyecto de Tesis, el presente trabajo puede pasar a la fase de ejecución, según Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Enfermería.

Atentamente,


Mgter. María del Pilar Borja Vizcarra
Jurado Dictaminador


Nut. Rosario Soto de Zúñiga
Jurado Dictaminador

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

INFORME DE ASESORIA DE TESIS

A: DRA. J. SONIA NÚÑEZ CHÁVEZ
DECANA D ELA FACULTAD DE ENFERMERIA UCSM

DE: DRA. J. SONIA NÚÑEZ CHÁVEZ
DOCENTE PRINCIPAL UCSM
ASESORA DE TESIS

ASUNTO: Informar sobre el proceso de asesoría del Proyecto de Tesis aprobado por el respectivo Jurado Dictaminador para su ejecución, titulado INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON HUNTER.AREQUIPA,2016 presentado por las Srtas. Bachilleres:
FLOR VANESSA GONZALES MAMANI
LUZ MARINA MANRIQUE CONTRERAS

FECHA: Arequipa, 24 de julio del 2017.

Tengo a bien informar a Ud. lo siguiente:

Luego de tener una primera reunión en el mes de abril, se revisa en forma conjunta el proyecto de tesis, realizando algunas modificaciones en relación al título, por lo tanto de variables, sujeto de estudio, quedando el título como sigue:

INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA.NIÑOS/NIÑAS DE 12 A 36 MESES DE EDAD.PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER.AREQUIPA, 2017.

A mediados del mes de mayo iniciaron la ejecución y luego en los meses de junio y julio el vaciamiento de datos, el análisis e interpretación, teniendo constantes reuniones de asesoría y seguimiento, corrigiendo tablas estadísticas según variables e indicadores en relación a los objetivos, verificando el logro o no de su hipótesis.


Para finalmente dando una lectura al contenido del trabajo, verificando conclusiones y recomendaciones y demás documentación necesaria para su dictamen final.

APRECIACIÓN PERSONAL:

Las señoritas bachilleres, durante el tiempo de asesoría demostraron responsabilidad, revisando el marco teórico, dialogando y participando activamente en el desarrollo de su trabajo propuesto.

Contenido de tesis que aporta a la problemática de la salud infantil, sobre todo al comportamiento de las madres frente a la alimentación de sus menores hijos para prevenir la anemia, por tanto a las actividades a realizar por personal de enfermería que interviene en el desarrollo del programa.

Atentamente,

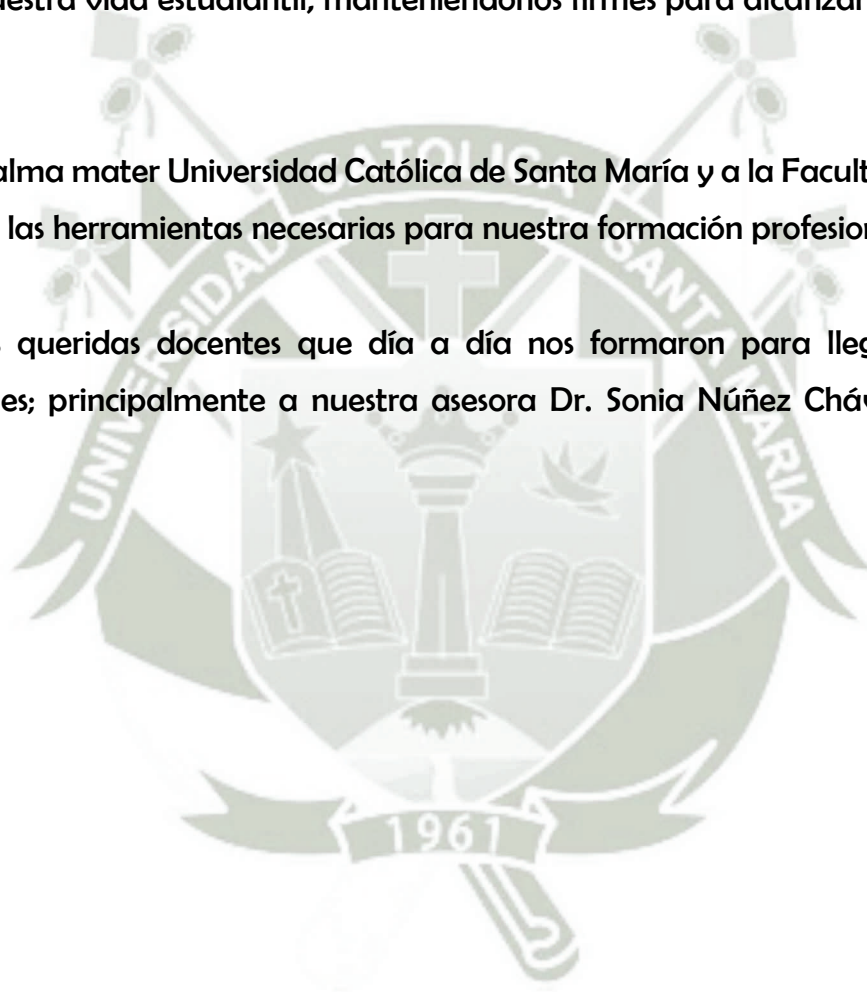

DRA. J. SONIA NÚÑEZ CHAVEZ
ASESORA DE TESIS

NUESTRO AGRADECIMIENTO

A Dios quien nos ha dado vida, inteligencia, sabiduría y a iluminado nuestro camino durante nuestra vida estudiantil, manteniéndonos firmes para alcanzar nuestros objetivos y metas.

A nuestra alma mater Universidad Católica de Santa María y a la Facultad de Enfermería, por darnos las herramientas necesarias para nuestra formación profesional.

A nuestras queridas docentes que día a día nos formaron para llegar a ser grandes profesionales; principalmente a nuestra asesora Dr. Sonia Núñez Chávez, por su apoyo constante.



Dedico este estudio de investigación a Dios, por ser la luz que guía mi camino, por ser la fuerza que me impulsa en todo momento, por haberme bendecido con esta hermosa y humilde profesión de Enfermería. Con mucho amor y eterna gratitud, a mis queridos padres, Mario y Fidela, por haberme apoyado en todo momento en la realización de mi formación académica, por su paciencia, su amor incondicional y su sacrificio, que fueron el estímulo para seguir adelante. A mi Hermana Elizabeth, quien siempre ha confiado en mí, y ha sido mi ejemplo para seguir adelante. Cumplir mis objetivos y sembró en mi la humildad, la comprensión, el cariño, la paciencia y amor para con el prójimo. A mi familia, a mi tía Sabina, que siempre está al cuidado de mí y celebra conmigo cada uno de mis triunfos. A mi compañera Luz, por todo su apoyo y a mi incondicional, por su amor, compañía y palabras de aliento, en todo momento.

FLOR VANESSA

A mis padres Santiago Manrique y Luz Contreras, por su apoyo y amor incondicional, paciencia y confianza, por su esfuerzo y trabajo, por inculcarme la responsabilidad y la perseverancia para alcanzar mis metas. Gracias a ustedes he llegado hasta aquí y puedo cumplir uno de mis sueños. A mis hermanos Jorge y Renato a mi cuñada Milagros, a mis familiares principalmente mi tía Marta quienes me apoyan día a día y me animan a seguir adelante para poder alcanzar mis metas. A mi sobrina Valentina por toda la alegría que me da. A ti... por darme tu apoyo incondicional, tus palabras y consejos, por ser mi refugio de alegría y porque me ayudas a soñar. A Flor mi amiga y compañera de carpeta durante estos 5 años por su positivismo y alegría durante todo el trayecto.

LUZ MARINA

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1. Enunciado del Problema	16
1.2. Descripción del Problema	16
1.2.1. Campo, Área y Línea	16
1.2.2. Operacionalización de Variables	16
1.2.3. Interrogantes Básicas	18
1.2.4. Tipo y Nivel del Problema	18
1.3. Justificación	18
2. OBJETIVOS	19
3. MARCO TEÓRICO	20
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	49
5. HIPÓTESIS	51

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	52
1.1. Técnica	52
1.2. Instrumento	52
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	53
2.1. Ubicación Geográfica	53
2.2. Ubicación Espacial	53
2.3. Unidades de estudio	53
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55
4. RECURSOS	56

CAPÍTULO III

RESULTADOS

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	57
CONCLUSIONES	74

RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	79



INDICE DE TABLAS

	Pág.	
TABLA N°1	DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS SEGÚN GRUPO DE EDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS QUE RECIBEN MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. AREQUIPA- 2017	56
TABLA N° 2	CANTIDAD DE ALIMENTO CON LOS QUE MEZCLAN LOS MULTIMICRONUTRIENTES.PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017	57
TABLA N°3	CONSISTENCIA DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	58
TABLA N° 4	FORMA DE USO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	59
TABLA N° 5	ADHERENCIA AL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	60
TABLA N° 6	CONSUMO DE LA PREPARACIÓN DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	61
TABLA N° 7	CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	62
TABLA N° 8	FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL EN EL DIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017	63
TABLA N° 09	ALMACENAMIENTO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017	64
TABLA N°10	EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER - AREQUIPA, 2017	65
TABLA N°11	PRE TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	66
TABLA N° 12	POS TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.	67

TABLA N° 13	INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES CON O SIN ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER - AREQUIPA, 2017.	68
TABLA N° 14	INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES SEGÚN ADHERENCIA EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES CON ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.HUNTER - AREQUIPA, 2017.	70



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 1 PRE TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. AREQUIPA-2017	68
GRÁFICO N° 2 INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES CON O SIN ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER - AREQUIPA, 2017.	71



RESUMEN

INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA. NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER- AREQUIPA, 2017**INFLUENCE OF THE USE OF MULTIMICRONUTRIENTS IN ANEMIA. CHILDREN OF 12 TO 36 MONTHS OF HEALTH CARE DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER- AREQUIPA, 2017**

Gonzales Mamani Flor Vanessa¹
Manrique Contreras Luz Marina²

El presente estudio de investigación tiene como objetivos Identificar las características del uso de multimicronutrientes, Determinar la presencia o no de anemia en niños/as y Establecer la influencia de los multimicronutrientes en la salud de los niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón–Hunter. Metodología: se utilizó como técnica la observación y la entrevista y como instrumentos la ficha de observación y la ficha de seguimiento a niños y niñas en suplementación con multimicronutrientes, consignada en la Directiva sanitaria N° 056 - MINSA /DGSP. La muestra estuvo conformada por 41 niños y niñas que cumplieron con los criterios de inclusión. Conclusiones: Más del 50% de la población de niños y niñas en estudio consumen los multimicronutrientes en dos cucharadas de alimento de consistencia sólida, de forma individual, con adherencia inadecuada, acompañado de alimentos de origen animal dos veces al día, realizando un almacenamiento correcto de los multimicronutrientes, y menos del 70% de la población en estudio no presento efectos secundarios, antes del consumo de multimicronutrientes existía más del 50 % de la población de niños y niñas en estudio que no presentaban anemia, mientras que más del 25% de niños y niñas tenían anemia de grado leve o moderado , La influencia de los multimicronutrientes en su mayoría fue positiva.

Palabras clave: multimicronutrientes – Influencia – anemia

ABSTRACT

This study aims to identify the characteristics of the use of multimicronutrients, to determine the presence or absence of anemia in children and to establish the influence of the multimicronutrients in children's health from 12 to 36 months of the Health Post Daniel Alcides Carreón in Hunter.

Methodology: we use observation and follow – up chart as a observation and consultation technique in supplementation of children with multimicronutrients, contained in Health Directive N ° 056 - MINSA / DGSP.The sample was consisted of 41 children that met with inclusion criteria. Conclusions: More than 50% of the study children consumed food and food in two tablespoons of food of solid consistency, individually, with inadequate adherence, accompanied by food of animal origin twice a day, Correct storage Of the multimicronutrients, and less than 70% of the study population without presenting the side effects, before the consumption of multimicronutrients existed more than 50% of the population of children in the study that did not present the anemia, whereas More than 25% of boys and girls had mild or moderate anemia. The influence of multimicronutrients was mostly positive.

Key words: multimicronutrients - Influence - anemia

¹ Bachiller en Enfermería. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada. Dirección: Calle Bataneros 9-22 Teléfono. 987337259 Correo electrónico: flopy667@gmail.com

² Bachiller en Enfermería. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada. Dirección: Calle Acapulco 100 Teléfono. 958376169 Correo electrónico: marina_118@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional más prevalente y la principal causa de anemia a escala mundial. En los países en vías de desarrollo los grupos más afectados son los niños y adolescentes, debido a sus mayores requerimientos determinados por el crecimiento.³

La deficiencia de multimicronutrientes, en especial del hierro, vitamina A y zinc es consecuencia de múltiples factores entre los cuales destaca de manera directa la dieta pobre en vitaminas y minerales así como la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas y la población más vulnerable son las niñas y niños menores de 36 meses. La Organización Mundial de la Salud se ha manifestado al respecto, alertando a las naciones a tener en cuenta que si la prevalencia de anemia supera el 40%, se califica como País con Problema Severo de Salud Pública, asimismo señala que es probable que el total de la población tenga deficiencia de hierro, ya que la anemia constituye el estadio final de dicha deficiencia en el cual el organismo ha agotado todo sus esfuerzos por mantener un adecuado equilibrio, es decir previo a que el examen de laboratorio señale un grado de anemia ya al interior del organismo se ha producido la llamada deficiencia de hierro de características subclínicas. La suplementación con multimicronutrientes para prevenir la anemia es una intervención de comprobada eficacia para la reducción de la prevalencia de anemia en menores de 36 meses y según recomendaciones de la OMS ⁴

Esta es una situación que frecuentemente preocupa a los padres de familia y que incluso en ocasiones llega a alterar el desarrollo de un niño, cuando se presenta en edades tan decisivas para el desarrollo de la personalidad como la infancia y la adolescencia. En muchas ocasiones estas alteraciones se deben a deficiencias en nutrientes necesarios en el niño en este caso estudiaremos la relación la suplementación de micronutrientes en la prevención y disminución de la presencia de anemia.

En el año 2014 en el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática realizó la Encuesta Demográfica de Salud Familiar, estableciendo que el 35,6% de niñas y niños menores de cinco

³ Lic. Odalis Sinisterra Odalis, Lic. Valdés Victoria, Dra. Hertrampf Eva. Situación de Deficiencia De Hierro Y Anemia. Investigación Ministerio de Salud, UNICEF, OPS [Internet].2006 [Citado el 21 de Abril del 2017]: pp. 6. Disponible desde: <http://www.unicef.org/panama/spanish/Hierro.pdf>.

⁴ Directiva sanitaria N° 068 – MINSA /DGSP – V.01 “Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación de micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad”.

años de edad padeció de anemia, proporción menor a la observada en el año 2009 (37,2%) Por tipo, el 23,6% tuvo anemia leve, 11,6% anemia moderada y el 0,4% anemia severa. En relación con el año 2009, se observa mayor reducción en la anemia moderada en las niñas y niños menores de 5 años de edad (2,6 puntos porcentuales), al pasar de 14,2% en el año 2009 a 11,6% en el 2014..⁵

Son estos dos temas importantes en el crecimiento y desarrollo del niño los cuales nos motivaron a realizar la siguiente investigación.



⁵ Encuesta Demográfica de Salud Familiar - Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet] . Lima, Perú; 2015 [Citado el 21 de Abril del 2017] Disponible Desde : http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA. NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017”

1.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

1.2.1. Campo, Área y Línea

- A. **CAMPO:** Ciencias de la salud
- B. **AREA:** Enfermería en el cuidado de la Comunidad.
- C. **LINEA:** Salud del niño

1.2.2. Análisis u Operacionalización de Variables

El estudio tiene dos tipos de variables:

- 1. **Variable independiente** : Uso de Multimicronutrientes.
- 2. **Variable dependiente** : Anemia.

VARIABLE	INDICADOR	SUB-INDICADOR
INDEPENDIENTE: USO DE MULTIMICRONUTRIENTES	1. PREPARACION	
	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de alimento en que se mezcla 	1 cuchara 2 cucharas 3 a más cucharas
	<ul style="list-style-type: none"> Consistencia de los alimentos 	Líquidos Sólidos
	2. CONSUMO	
	<ul style="list-style-type: none"> Forma de uso 	Uso individual Uso colectivo
	<ul style="list-style-type: none"> Adherencia 	Adecuada: más de 27 sobres. (Más de 90%) Inadecuada: menos de 26 sobres. (Menos de 89%)
	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de la preparación 	Total Parcial
	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de alimentos de origen animal 	Si (alto y bajo contenido en hierro) No
	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal. 	1 vez por día 2 veces por día 3 veces por día
	3. ALMACENAMIENTO	Correcto: Envase bien cerrado protegido de la luz y humedad. Incorrecto: Envase abierto, expuesto a luz y humedad
4. EFECTOS SECUNDARIOS	Si (Náuseas, estreñimiento o diarrea) Ninguna molestia	
DEPENDIENTE: ANEMIA	PRESENTA	Leve: 10.0 – 10.9 mg/dl Moderada: 7.0 – 9.9 mg/dl Severa: < 7.0 mg/dl
	NO PRESENTA	Valor Normal: 11.0 – 13.0 mg/ dl

1.2.3. Interrogantes de Investigación

- ¿Cuáles son las características del uso de los multimicronutrientes en los niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter?
- ¿Cuáles son los índices de anemia de los niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón -Hunter?
- ¿Cómo influye la adherencia de los multimicronutrientes en la salud de los niños/as de 12 a 36 meses en el Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter?

1.2.4. Tipo y Nivel de Investigación

TIPO : Campo
NIVEL : Descriptivo Relacional

1.3. JUSTIFICACION

El tema a tratar cuenta con antecedentes investigativos, por lo que la originalidad del trabajo no es absoluta, pero la información reunida busca profundizar en el tema y servir de nexo hacia nuevos campos de investigación.

El presente estudio nos motiva el poder aprovechar oportunidades para profundizar en el conocimiento sobre uso y consumo de multimicronutrientes y aportar información en beneficio de la población infantil.

La investigación es viable debido a que la población de madres muestran interés en el tema a tratar, además de disponer con los recursos humanos, financieros y el suficiente acceso de información especializada para el desarrollo de la investigación.

El impacto que puede causar la investigación concerniente al suplemento de multimicronutrientes, puede llegar a transformar la perspectiva sobre la disminución y prevención de anemia en los niños y niñas menores de 36 meses.

A partir de los seis meses, cuando el lactante comienza a recibir alimentos semisólidos, la ingesta de varias vitaminas y minerales puede ser insuficiente para sus necesidades, aumentando así su riesgo de padecer anemia y otras carencias de micronutrientes. Los suplementos de micronutrientes en polvo son paquetes monodosis de hierro y otras vitaminas y minerales en forma de polvo que se pueden esparcir sobre cualquier alimento semisólido

listos para ser consumidos. El producto en polvo se utiliza para aumentar el contenido de micronutrientes de la dieta del lactante sin cambiar su régimen alimenticio habitual.⁶

En la actualidad el uso de multimicronutrientes es una estrategia considerada en la atención integral del niño, brindada por el Ministerio de Salud de forma gratuita y a libre demanda para contribuir a reducir y prevenir los porcentajes de anemia en la población infantil. Se está dando mucha importancia al cumplimiento del consumo en su totalidad de dosis, por lo que se busca difundir los beneficios de los multimicronutrientes en los niños menores de 36 meses de edad, con el fin de contribuir a la calidad de vida de la población en estudio.

Así mismo realizamos el presente estudio de investigación, para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería.

2. OBJETIVOS

- Identificar las características del uso de multimicronutrientes en los niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter
- Determinar la presencia o no de anemia en niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter
- Establecer cómo influye la adherencia de los multimicronutrientes en la salud de los niños/as de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón – Hunter.

⁶ Organización Mundial de la Salud, Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento domestico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses [Internet]. Ginebra, Suiza ;2017[Citado el 12 de Julio del 2017] . Disponible Desde: http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder_infants/es/

3. MARCO TEÓRICO

3.1. DATOS ESTADÍSTICOS

Según la ENDES realizada en el Perú en el año 2015:

- El 35,6% de niñas y niños menores de cinco años de edad padeció de anemia, proporción menor a la observada en el año 2009 (37,2%) Por tipo, el 23,6% tuvo anemia leve, 11,6% anemia moderada y el 0,4% anemia severa. En relación con el año 2009, se observa mayor reducción en la anemia moderada (2,6 puntos porcentuales), al pasar de 14,2% en el año 2009 a 11,6% en el 2014.⁶
- La anemia afectó al 60,7% de niñas y niños de seis a ocho meses de edad y al 63,1% de 9 a 11 meses de edad, siendo aún elevada en niñas y niños de 12 a 17 meses de edad (63,0%) y de 18 a 23 meses de edad (47,9%); mientras, que en los infantes de 24 a 59 meses de edad los porcentajes fueron menores: 24 a 35 meses (31,5%), 36 a 47 meses (23,6%) y de 48 a 59 meses de edad, el porcentaje baja a 21,8%.⁷
- Según la última Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES) en 2015 se registró un nivel de 43,5% de niños con anemia, mientras que en el 2014 alcanzó los 46,8%. En ese periodo, se incrementó el consumo de multimicronutrientes. Cabe resaltar que en 2015 el MINSA distribuyó 235 millones de sobres de micronutrientes, los mismos que este año aumentarán a 379 millones a fin de llegar a los establecimientos de salud del primer nivel de atención. Cabe anotar que 8 mil establecimientos de salud (EE.SS) del MINSA y EsSalud cuentan con los respectivos sobres de multimicronutrientes.⁸

3.2. CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO Y NIÑA:

Los conceptos de crecimiento y desarrollo, son palabras que expresan, entremezclan y emplean en forma conjunta al momento de realizar el control de crecimiento y desarrollo a un

⁷ Encuesta Demográfica de Salud Familiar - Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet] . Lima, Perú; 2015 [Citado el 21 de Abril del 2017] Disponible Desde : http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf

⁸ MINSA universaliza consumo de micronutrientes para prevenir la anemia, Gobierno de Perú [Internet]. Lima, Perú; 2016: Ministerio de Salud [Citado el 21 de Abril del 2017] . Disponible Desde : <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=17369>

niño o niña, dadas que ambas nos orientan a la maduración del organismo. Sin embargo con llevan diferencias que es importante precisar.

I. CRECIMIENTO:

Es el aumento de peso y de las dimensiones de todo el organismo, en si consistiría en el incremento de la masa corporal que se produce por el aumento del tamaño y número de células que conllevan al aumento del número de células, que se expresa en kilogramos y se va a medir en centímetros.

a. Factores que determinan el crecimiento⁹

El crecimiento depende de múltiples factores intrínsecos y extrínsecos de carácter Biológico, psicológico y social, para saber: el potencial genético, los factores neuroendocrinos, metabólicos, socioculturales, económicos, nutricionales, psicoemocionales y el proceso salud –enfermedad; de estos factores unos determinan la ingesta de nutrientes, otros su aprovechamiento y algunos más influyen en ambos procesos, los cuales proporcionan al organismo el substrato de proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas, fibras y agua que requiere la formación y reparación de los tejidos orgánicos.

b. Evaluación del crecimiento¹⁰

Las medidas antropométricas conforman los indicadores más difundidos para la vigilancia del crecimiento, por la información que proporcionan y por la facilidad de tomarlos; los principales son el peso, que indica la masa corporal total del individuo; la talla o estatura, que representa el crecimiento del esqueleto; el perímetro cefálico, que representa en forma indirecta el crecimiento del cerebro; y el perímetro braquial, que mide el espesor de los tejidos muscular, grasa, óseo del antebrazo, y también se utiliza como indicador del estado nutricional.

VALORES NORMALES DE GANACIA DE PESO

⁹ Posada Diaz Alvaro , Gomez Ramirez Juan Fernando , Ramírez Gómez Humberto. El niño sano. 3era ed. Bogotá: Editorial Medica Panamericana; 2005.p. 29 -32

¹⁰ Posada Diaz Alvaro , Gomez Ramirez Juan Fernando , Ramírez Gómez Humberto. Ob. Cit. p. 32

EDAD	Gr. x Día	Gr. x mes
0 – 3 meses	25 – 30	750 - 900
4 – 6 meses	20 – 25	600 - 750
7 – 12 meses	10 – 20	300 – 600
1 – 5 años	10 - 5	2 a 3.5 kg/año

Fuente: Guía de atención para el menor de 5 años. Mery Medrano Ríos,
Samantha Castilla Ríos. (Lima, 2002)

VALORES NORMALES DE GANACIA DE TALLA

EDAD	Cm . x mes
Del nacimiento al 1er año	2 cm/mes
1 – 3 años	10 cm/año
4 – 5 años	5 – 7 cm/año
6 – 14 años	5 cm/año

Fuente: Guía de atención para el menor de 5 años. Mery Medrano Ríos,
Samantha Castilla Ríos. (Lima, 2002)

VALORES NORMALES DE GANACIA DEL PERIMETRO CEFALICO

EDAD	Cm. x mes
0 – 4 meses	2 cm/mes
5 – 12 meses	0.5 cm/mes
2 – 5 años	0.7 cm/año

Fuente: Guía de atención para el menor de 5 años. Mery Medrano Ríos,
Samantha Castilla Ríos. (Lima, 2002)

II. DESARROLLO:

Va a implicar la biodiferenciación y la madurez de las células, el niño va a ir adquiriendo destrezas y habilidades que le permitirán desenvolverse en las diferentes etapas de la vida.

a. Factores que determinan el desarrollo¹¹

El niño y el joven son los gestores de su propio desarrollo, sin embargo, reciben influencias de carácter genético (herencia) y de carácter ambiental. La interacción

¹¹ Posada Díaz Álvaro, Gómez Ramírez Juan Fernando, Ramírez Gómez Humberto. Ibid. pp. 35 -41

plena de estos dos factores hace que el desarrollo sea favorecido si el niño o joven tiene un cuerpo sano y un ambiente favorable

Un cuerpo sano y completo se entiende como aquel que no tiene anormalidades genéticas ni impedimentos físicos, como órganos de los sentidos que funcionen bien y con un sistema nervioso central en funcionamiento normal.

El ambiente favorable significa que el niño y el joven tengan alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada (CESA), higiene personal, afectos, estímulos, posibilidad y comunicación con los demás, tiempo y espacio para moverse y jugar.

b. Evaluación del Desarrollo¹²

La evaluación del desarrollo se utilizara indicadores directos e indirectos, que son medidas relativas a conductas o a factores de riesgo.

Los indicadores directos sirven para evaluar conductas que niños y jóvenes deben tener en su medio a determinada edad; los indicadores indirectos sirven para evaluar los factores de riesgo para el desarrollo; en el niño, son suministrados por la madre, la familia, la comunidad y el ambiente inmediato.

La reunión de varios de estos indicadores en determinados formatos para su aplicación es lo que se llama instrumentos. En su forma operativa los instrumentos son de cuatro tipos: Cuestionarios, escalas estructuradas, guías de evaluación y cartillas.

2.3. ETAPAS DE DESARROLLO DE LA INFANCIA¹³

I. ETAPA DEL LACTANTE

Comprende a los niños que han cumplido un mes hasta el final del primer año. Puede considerarse sinónimo del término infante de la literatura inglesa, aunque algunos autores alargan esta etapa hasta los dos años de vida. Es una fase de crecimiento y desarrollo rápidos, con importantes cambios en el desarrollo psicomotor, cuya normalidad constituye un importante factor pronóstico de la evolución neurológica posterior del niño en otras

¹² Idém. p. 20

¹³ Chaure López Isabel, Inarejos García María. Enfermería Pediátrica. Barcelona – España: Elsevier Masson; 2007. pp. 14 – 15

etapas de la infancia, adolescencia y edad adulta. Es un periodo en el cual el lactante recibe un gran número de inmunizaciones y en el que el crecimiento y la nutrición deben ser especialmente vigilados y controlados por personal sanitario, ya que malos hábitos o conductas incorrectas en la alimentación pueden conducir a la aparición de enfermedades crónicas y graves en la edad adulta (importancia de una correcta pauta de alimentación, etc.).

II. ETAPA PREESCOLAR

El niño comienza la deambulación, la locución, una alimentación completa y por imperativos socioeconómicos y laborales (incorporación de la mujer al mundo laboral), y no por necesidades del niño en cuanto su desarrollo social, empieza su asistencia a una guardería. Se le denomina también “los terribles dos”, fundamentalmente debido a que el niño a esta edad intenta controlar el ambiente mediante un comportamiento caracterizado por rabietas y negativismos cuando se enfrenta al “no”. En este periodo el crecimiento se enlentece, el niño tiene menor necesidad de aporte energético (necesita comer menos porque crece menos), fenómeno que con frecuencia la familia interpreta de forma errónea: “él niño no crece ni aumenta de peso porque no come”. Es un tiempo de logros de autonomía, de control de esfínteres, de exploración continua y de expresión verbal, en el que deben fijarse los límites y enseñar a los niños que los demás también cuentan.

2.4. RACIONES DE ALIMENTOS SEGÚN LA EDAD DEL NIÑO¹⁴

EDAD	ALIMENTO	RACION
6 MESES A 1 AÑO	Fruta limpia y sin piel	70 g
	Caldo, Papillas o puré líquido	200cc
	Sémola, pasta muy pequeña	20 a 30 g
	Compuesto de cereales o arroz	20 a 30 g
	Carne de pollo (sin piel)	40 a 60 g
	Carne de Ternera	40 a 60 g
	Cordero (muy magro)	40 a 60 g
	Verduras para acompañar papa	75 g
1 AÑO A 2 AÑOS	Fruta natural limpia	125g
	huevo	1 unidad
	Carne de pollo (sin piel ni hueso)	75 g
	Carne de Pava	75 g
	Carne de ternera pulida	75 g
	Cordero sin grasa	75 g
	Pescado blanco	75 g
	Verdura para acompañar papa	75 g
	Leche	2 a 3 raciones
2 AÑO A 6 AÑOS	Carnes aves, pescado y huevo	2 raciones(cada ración de 80 a 100 g)
	Pan ,legumbres secas y tiernas , pasta y arroz	4 raciones(40g de pan,50g de legumbres ,50g de arroz)
	Verduras frescas y congeladas	2 raciones (100 g por ración)
	Fruta	De 2 a 3 raciones

Fuente: Libro La alimentación Infantil pautas y consejos para una nutrición equilibrada y completa (Barcelona - España 2003)

Algunos pediatras establecen el equilibrio alimentario de la siguiente manera:

- G= 4. Es decir, cuatro partes de glúcidos o carbohidratos (cereales, legumbres y féculas, incluyendo en este grupo las hortalizas y algunas frutas).

¹⁴ Miralpeix Asunta. La alimentación infantil. Barcelona – España: Debolsillo ; 2003 . pp. 37 -46

- P=2. Por dos partes de prótidos (carne, pescado y huevos). La leche y los derivados, debido a sus características, se calculan aparte, porque en esta edad aun constituyen la base de la alimentación del niño.
- L= 1. Por una parte de lípidos (materias grasas). La necesidad de vitaminas y minerales queda compensada con una alimentación variada y rica en frutas y verduras crudas.

2.5. ANEMIA¹⁵

La anemia se define como la disminución anómala de la tasa normal de hemoglobina (pigmento que se encuentra en los glóbulos rojos y es responsable de llevar el oxígeno a todos los tejidos).

Se considera que existe anemia cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 13g/100ml en el hombre, a 12g/100ml en la mujer o 11g/100ml en los niños. Es habitual que se hable de anemia ante una disminución de la concentración de hematíes en la sangre, pero se considera que este criterio no es exacto.

De hecho es común que ambos parámetros coincidan, pero hay situaciones en que puede haber una disminución del número de hematíes sin que exista anemia, y otras en que puede existir anemia a pesar de que el número de hematíes es normal o incluso elevado.

Por otra parte, para valorar correctamente la concentración de hemoglobina es preciso que la volemia (volumen sanguíneo) sea normal, ya que la hipervolemia comporta una falsa reducción de hemoglobina, mientras que la hipovolemia puede acompañarse de una concentración de hemoglobina falsamente normal o incluso elevada.

El origen de las anemias es muy variado, ya que pueden deberse a una pérdida súbita de sangre (hemorragias), a un defecto en la producción de hematíes o de hemoglobina (alteración de eritropoyesis), o bien a una destrucción exagerada de los glóbulos rojos (hemolisis).

En cualquier caso, la anemia debe considerarse como un signo de enfermedad y no como enfermedad en sí misma, por lo que es imprescindible investigar y determinar la alteración de base para poder efectuar el tratamiento oportuno.

A. PRUEBAS DIAGNOSTICAS HABITUALES

¹⁵ De Gispert Carlos, Garriz José. Nuevo manual de Enfermería. España: Océano/Centrum; 2009. pp. 177 – 178.

Se deben de hacer varias pruebas de sangre y otros análisis o procedimientos para averiguar qué tipo de anemia tiene y cuál es la gravedad de la misma.

A.1. Hemograma completo

Por lo general, la primera prueba que se usa para diagnosticar la anemia es un hemograma completo, en el que se examinan diferentes partes de la sangre.

En el hemograma se determinan los niveles de la hemoglobina y el hematocrito. Un valor bajo de hemoglobina o de hematocrito es un signo de anemia.

En el hemograma también se determina la cantidad de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas de la sangre. Los resultados anormales pueden ser un signo de anemia, de otro trastorno de la sangre, de una infección o de otra enfermedad.

A.2. Aspirado y biopsia de médula ósea

La principal función de la médula ósea es la producción de células sanguíneas, siendo la aspiración de médula ósea un recurso de diagnóstico para valorar dicha función. El médico puede ordenar este examen si uno tiene tipos o cantidades anormales de glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas en un hemograma o conteo sanguíneo completo.

Un resultado normal significa que la médula ósea contiene los tipos y números apropiados de células productoras de sangre (hematopoyéticas), adipocitos y tejidos conectivos. Con los resultados, se puede detectar la causa de anemia (muy pocos glóbulos rojos), glóbulos blancos anormales o trombocitopenia (muy pocas plaquetas).

A.3. Sangre oculta en heces

Una utilidad secundaria de la prueba de sangre oculta en heces es la detección de la causa de una anemia, como por ejemplo por pérdidas de sangre por una úlcera sangrante. Si existen síntomas y signos de anemia, como cansancio o hemoglobina o hematocrito bajos, y/o heces más oscuras de lo normal, el médico suele solicitar la prueba de sangre oculta en heces.

La prueba de sangre oculta en heces suele ser negativa. Un resultado positivo a la prueba indica que existe algún sangrado anormal en el tracto gastrointestinal.

B. OBSERVACIONES¹⁶

- Los síntomas de la anemia dependen del grado de disminución de la hemoglobina y también de la rapidez con que se instaure. Si la disminución es lenta y leve, los tejidos tienden a adaptarse a la situación y las manifestaciones pueden ser mínimas. En cambio, si es acentuada o brusca determina un grado de hipoxia histica que aporta múltiples trastornos y, en caso extremos, resulta incompatible con la vida.
- La clínica clásica de la anemia está dada por las siguientes manifestaciones: astenia, palidez de piel y mucosas (conjuntiva), disnea de esfuerzo, mareos o vértigo, cefaleas, irritabilidad y dificultad de concentración, taquicardia y palpitations, hipotensión postural, fragilidad del cabello y alteraciones de las faneras.
- A las manifestaciones citadas se suman las derivadas del origen del trastorno. Por ejemplo, puede haber ictericia si se trata de una anemia hemolítica, o esplenomegalia si existe un incremento de la actividad hemolítica del bazo.

C. ALGUNOS TIPOS DE ANEMIA MAS FRECUENTES EN NIÑOS¹⁷

a. Anemia ferropénica

Anemia originada por aporte inadecuado del hierro necesario para la síntesis de hemoglobina. Se caracteriza por palidez, fatiga debilidad. La deficiencia de hierro puede ser resultado de un aporte inadecuado de hierro en la dieta, de una insuficiente absorción en el aparato digestivo o de una hemorragia.

b. Anemia micróctica

Trastorno hematológico caracterizado por hematíes anormalmente pequeños, que se debe en general a perdida sanguínea crónica o a una anemia de origen nutricional, como la anemia ferropénica.

c. Anemia hipocrómica

¹⁶ De Gispert Carlos, Garriz José. Ob. Cit. pp. 177 – 178.

¹⁷ De Gispert Carlos, Garriz José. Ibid p. 25

Anemia caracterizada por un descenso de la concentración eritrocitaria de hemoglobina.

d. Anemia Nutricional

Trastorno caracterizado por la producción inadecuada de hemoglobina o eritrocitos debido a la deficiencia nutricional de hierro, ácido fólico o vitamina B12 o a otros trastornos nutricionales.

D. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU EVOLUCIÓN¹⁸

a. Aguda

En la forma aguda los valores de la hemoglobina descienden en forma brusca por debajo de los niveles considerados normales; se presenta en dos situaciones bien definidas: por pérdidas sanguíneas o por incremento en la destrucción de los eritrocitos.

b. Crónica

Es aquella que se instala en forma progresiva. Es la forma de presentación de varias enfermedades que inducen disminución en la producción de eritrocitos por la medula ósea o limitación en la síntesis de hemoglobina. Se incluyen las anemias carenciales, las secundarias a enfermedades crónicas y los síndromes de insuficiencia medular.

2.5.1. ANEMIA FERROPENICA

La anemia ferropénica es la disminución de los glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre debido a la deficiencia de hierro el cual ayuda a producir glóbulos rojos, que llevan oxígeno a los tejidos corporales. Los glóbulos rojos contienen hemoglobina, sustancia que transporta el oxígeno, desde los pulmones hasta el resto del cuerpo y que estimula los procesos vitales de las células.

En el caso de la anemia ferropénica el organismo ya no tiene suficientes glóbulos rojos sanos.

La anemia puede ser aguda (por hemorragia) o crónica (por diversas causas). La anemia aguda; puede dejar graves secuelas en niños pequeños como la disminución en el nivel intelectual.

¹⁸ Plata Rueda Ernesto, Leal Quevedo Francisco. El pediatra eficiente. 6° ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2002. pP. 264

Este mineral es muy importante dentro del primer año de vida ya que el crecimiento del bebe es muy rápido. La anemia a largo plazo; reduce la capacidad inmunológica en la persona exponiéndola a infecciones.

El primer paso para prevenir la anemia en los niños es evitar que la madre embarazada, la tenga, a través de buen control prenatal. Cuando nazca él bebe se debe asegurar una lactancia materna por lo menos en los 6 primeros meses de vida, pero se recomienda hasta los 2 años mínimo. La falta de hierro en los niños también puede ser por infecciones, hemorragias frecuentes y a causa de una alimentación pobre en hierro.¹⁹

A. ETIOLOGIA²⁰

El déficit de hierro obedece siempre a un balance negativo por disminución de la ingesta, aumento de las necesidades o aumento de las perdidas.

a. Disminución del aporte

Fundamentalmente en países subdesarrollados donde la dieta es insuficiente (es la causa más frecuente de carencia de hierro en el mundo). En los países desarrollados socioeconómicamente, el aporte insuficiente se produce por hábitos nutricionales inadecuados.

b. Aumento de las necesidades

En niños, adolescentes, mujeres embarazadas y en la lactancia, una dieta inadecuada es su causa más frecuente, al estar sus requerimientos de hierro aumentados.

B. FISIOPATOLOGIA²¹:

La anemia Ferropénica se puede deber a diversos factores que disminuyen el aporte de Hierro al organismo, alterando su absorción incrementando el consumo de Hierro interno o afectando la síntesis de hemoglobina.

¹⁹ Valera Jorge. Niños sanos enfermedades infantiles: Alimentación y Nutrición infantil dietas y recetas infantiles. 1era ed. Perú – Lima; 2010. p. 24

²⁰ Alvarez Vallano Diego, Daniel A. de Luis Roman, Pedro García Luna .Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo . Madrid : Ediciones Díaz de Santos ;2012. pp 356-357

²¹ L. Wong Donna . Enfermería Pediátrica. 4ta ed. Madrid España: Mosby; 1995. p.807

Durante el último trimestre del embarazo, el hierro se transmite de la madre al feto. La mayor parte del mismo se almacena en los eritrocitos circulantes del feto, permaneciendo el resto en el hígado, el bazo y la médula ósea fetal.

Estos depósitos de hierro suelen ser adecuados durante los 5 a 6 meses en los lactantes a término, pero solo lo son durante 2 a 3 meses en los prematuros o nacidos de partos múltiples, si el hierro aportado en la dieta no satisface las necesidades de crecimiento del lactante, una vez disminuidos los depósitos de hierro fetales, se produce anemia.

Con frecuencia, los lactantes con este tipo de anemia presentan exceso de peso debido a la ingesta excesiva de leche. Pese a su aspecto rollizo, están pálidos, suelen presentar poco desarrollo muscular y son propensos a las infecciones. Su color cutáneo se describe en ocasiones como similar a la porcelana.

C. TRATAMIENTO²²

Una vez establecido el diagnóstico de anemia por falta de hierro, el tratamiento se dirige a aumentar la cantidad de hierro suplementario que el niño recibe.

Este objetivo suele llevarse a cabo mediante orientación dietética y administración de suplementos de hierro por vía oral.

El suministro de alimentos ricos en este mineral suele resultar inadecuado cuando se emplea de forma aislada como tratamiento de este tipo de anemia, dado que el hierro presente en los alimentos se absorbe poco y no proporciona niveles reales suficientes. Por tanto se prescribe suplementos orales durante aproximadamente 3 meses para aumentar los depósitos orgánicos.

El hierro ferroso se absorbe más fácilmente que el hierro férrico y produce mayores niveles de hemoglobina. También puede prescribirse ácido ascórbico (vitamina C) como suplemento, pues, al parecer, facilita la absorción de hierro.

D. DETERMINACION DEL GRADO DE ANEMIA SEGÚN GRADO DE HEMOGLOBINA

Para poder determinar el tipo de anemia que padece un niño necesitamos obtener el resultado exacto, teniendo en cuenta que de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar de la ciudad en que se realiza el estudio, la cual es Arequipa, se debe de descontar 0.1

²² L.Wong Donna . Enfermería Pediátrica. Ob. Cit. p. 807

gr/dl. El nivel de hemoglobina ajustada será considera para clasificar entre la anemia leve, moderada o severa.

FORMULA: Niveles de Hemoglobina Ajustada = Hemoglobina Observada – Factor de ajuste por altura.

E. TABLAS PARA EL AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR²³

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando la niña o niño reside en localidades ubicadas a partir de los 1000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada, es el resultado de aplicar el factor de ajuste del nivel de hemoglobina observada.

ALTURA (msnm)	FACTOR DE AJUSTE POR ALTURA	ALTURA (msnm)	FACTOR DE AJUSTE POR ALTURA
1000	0.1	3100	2.0
1100	0.2	3200	2.1
1200	0.2	3300	2.3
1300	0.3	3400	2.4
1400	0.3	3500	2.6
1500	0.4	3600	2.7
1600	0.4	3700	2.9
1700	0.5	3800	3.1
1800	0.6	3900	3.2
1900	0.7	4000	3.4
2000	0.7	4100	3.6
2100	0.8	4200	3.8
2200	0.9	4300	4.0
2300	1.0	4400	4.2
2400	1.1	4500	4.4
2500	1.2	4600	4.6
2600	1.3	4700	4.8
2700	1.5	4800	5.0
2800	1.6	4900	5.2
2900	1.7	5000	5.5
3000	1.8		

Fuente: Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS "Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro Portátil" (Perú ,2016)

²³ Ministerio de salud, Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención [Internet]. Lima , Perú ;2015 [Citado el 12 de Julio del 2017] . Disponible Desde: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>

F. VALORES NORMALES DE CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA Y GRADOS DE ANEMIA EN NIÑAS Y NIÑOS DE 6 A 59 MESES (Hasta 1000 msnm)

POBLACION	NORMAL (G/DL)	ANEMIA POR NIVELES DE HEMOGLOBINA		
		Leve	Moderada	Severa
Niños de 6 a 59 meses de edad	11.0 a más	10.9 – 10.0	9.9 – 7.0	<7.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud (Ginebra ,2007)

2.5.2. ALIMENTACION DEL NIÑO PARA PREVENIR LA ANEMIA

EDAD (MESES)	CANTIDAD DE COMIDA POR VEZ (CUCHARADAS)	CONSISTENCIA	FRECUENCIA	ALIMENTO DE ORIGEN ANIMAL RICO EN HIERRO
6-8	3 a 5	Aplastado tipo puré o mazamorra	3 veces al día	1-2 cucharadas
9 - 11	5 a 7	Alimentos picados , desmenuzados o triturados	4 veces al día	2 cucharadas
12-24	7 a 10	Segundos de la olla familiar	5 veces al día	2 cucharadas

Fuente: Directiva sanitaria N° 068 – MINSA /DGSP – V.01 “Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación de micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad”(Lima, Perú – 2014)

Se debe tener en cuenta que la alimentación que se brinda al niño a partir de los 6 meses hasta los 8 meses , es que si el niño recibe 3 cucharadas; 1 cucharada debe ser de un alimento de origen animal rico en hierro, y, cuando el consumo aumente a 5 cucharadas de papilla deberá consumir 2 cucharadas de alimentos de origen animal ricos en hierro; en ambos casos la frecuencia debe ser de 3 veces al día , a medida que el niño va aumentando de edad se deberá ir incrementando la cantidad de comida , frecuencia y cantidad de alimento de origen animal.

2.5.3. NECESIDADES DE HIERRO SEGÚN EDAD ²⁴

a) Niña y niño menor de 1 año

- En los primeros 2 meses, se produce en forma fisiológica un descenso marcado de hemoglobina. En los primeros 6 meses de vida, un niño nacido a término y alimentado exclusivamente con leche materna, tiene menor riesgo de desarrollar anemia. Si la madre tuvo deficiencia de hierro durante el embarazo el niño no nace con las reservas necesarias.
- La leche humana madura contiene cantidades bajas de hierro (aproximadamente 0,3%-0,4 mg/L), pero con una biodisponibilidad del 50%.
- Los niños menores de un año tienen las necesidades de hierro más elevadas que en cualquier otro momento de la vida, hasta los 6 meses su requerimiento de hierro (0,27 mg/ día) es cubierto básicamente con las reservas que obtuvo durante la gestación de su madre, a partir de los 7 a los 12 meses su necesidad se incrementa a 11 mg/ día.
- Debido a que en el Perú la alimentación promedio de los niños no cubre los altos requerimientos de este grupo de edad, a partir de los 6 meses, el niño nacido a término requiere de un suplemento de hierro acompañado de una alimentación complementaria adecuada que garantice el consumo diario de dos raciones de alimentos de origen animal ricos en hierro.

b) Niña y niño de 1 a 3 años

- En este grupo de edad la recomendación de ingesta de hierro es de 7 mg/día. Se requiere brindar recomendaciones para aumentar la ingesta y la absorción de hierro de la dieta ya que en esta etapa se presenta una alta exposición del niño al consumo de alimentos de bajo valor nutricional.

²⁴ Ministerio de Salud , Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención [Internet] . Lima , Perú;2015 : Ministerio De Salud[Citado el 21 de Abril del 2017]. Disponible Desde : http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf

2.5.4. MULTIMIICRONUTRIENTE

Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. Su presentación es en sobres personales de 1.0 g de polvo de color blanquecino sin olor ni sabor, que deberán ser consumidos a partir de los 6 meses de edad por 365 días.

COMPOSICION DE MULTIMICRONUTRIENTES

MICRONUTRIENTE	CANTIDAD
VITAMINA A	300 ug. RE
VITAMINA C	30 mg.
ZINC	5 mg.
ACIDO FOLICO	160 ug.
HIERRO	12.5 mg. (hierro elemental)

Fuente: Directiva sanitaria N° 068 – MINSA /DGSP – V.01 “Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación de micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad”(Lima-Perú ,2014)

Según lo indicado en la Directiva sanitaria la composición de los multimicronutrientes podría cambiarse o reajustar las dosis según nuevas evidencias y las necesidades nutricionales de la población peruana.

A. CONTENIDO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES

a. Vitamina A²⁵:

- La fuente animal de vitamina A es conocida como retinol.

Beneficios para su cuerpo:

- Apoya el sistema inmunológico y protege al organismo de resfriados, gripes e infecciones.
- Se sabe que es un factor en la prevención del cáncer.
- Ayuda a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Ayuda en el tratamiento de las enfermedades respiratorias superiores y de los pulmones.

²⁵ Pensanti Helen, Hoffman Barbara .Una guía rápida sobre vitaminas, minerales y suplementos. Caribe - Nashville, TN, EUA: Editorial Caribe ; 2005. pp. 7- 37

- Es importante para tener huesos fuertes, encías y dientes sanos.
- Ayuda en la prevención de la ceguera nocturna y en el fortalecimiento de una visión débil.
- Es útil en el tratamiento de otras enfermedades oculares como la degeneración macular y la retinosis pigmentaria.
- Promueve piel y cabello sanos.

Principales fuentes naturales:

- Hígado, aceite de pescado, zanahorias, verduras de hojas verde oscuro, vegetales amarillos, frutas amarillas (albaricoques, melón de castilla), huevos.

Requerimientos²⁶:

- En niños de 1 a 3 años deben consumir 400 mcg equivalente a retinol diarios.

Exceso o deficiencia:

- El exceso puede causar agrandamiento del hígado.
- La carencia causa ceguera nocturna.

b. Vitamina C²⁷

- La vitamina C es un poderoso antioxidante que protege al organismo del daño de los radicales libres.
- Tiene propiedades antivirales.
- Incrementa en el organismo la actividad de glóbulos blancos, los anticuerpos y células T, reforzando así la función inmunológica.
- La vitamina C apoya a las glándulas suprarrenales, especialmente en periodos de estrés.
- Niveles saludables de vitamina C se asocian con una mayor esperanza de vida.
- El ácido ascórbico es la forma sintetizada de la vitamina C y puede ser irritante para estómagos sensibles.

²⁶ Rojas Montenegro Clara, Guerrero Lozano Rafael. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Colombia: Editorial Medica Internacional; 1999. P. 47 – 48.

²⁷ Pensanti Helen, Hoffman Bárbara .Ob. Cit. pp. 7- 37

- Es crucialmente importante en la formación del colágeno, el cual es vital para los cartílagos y tejidos conectivos e importantes para restaurar heridas y mantener vasos sanguíneos sanos.

Beneficios para el cuerpo:

- Fortalece el sistema inmunológico
- Puede ayudar a proteger contra muchos tipos de cáncer.
- Reduce los riesgos de enfermedades cardiovasculares.
- Ayuda a prevenir y combatir las infecciones bacterianas.
- Reduce la duración y síntomas del catarro común.
- Reduce la frecuencia y severidad de los ataques de asma (se ha comprobado que muchos asmáticos tienen deficiencia de vitamina C)
- Acelera la cicatrización de heridas y la recuperación post-operatoria ayudando a producir colágeno.
- Es útil contra la anemia, puesto que mejora la absorción de hierro.
- Ayuda a elevar el nivel de colesterol “bueno” HDL.

Principales fuentes naturales:

- Frutas cítricas, brócoli, melón de castilla, pimientos, kiwi, fresas, verduras de hoja verde oscuro.

Requerimientos:

- En edades de 1 a 18 años, la dosis habitual es de 40 mg diarios.

Exceso o deficiencia:

- Un exceso de vitamina C puede causar diarrea.
- La carencia de Vitamina C produce sangramiento de las encías, hematomas y frecuentes infecciones virales.

c. Ácido Fólico²⁸

- Es una de las más comunes deficiencias vitamínicas.

²⁸ Pensanti Helen, Hoffman Bárbara. Ibid pp. 7- 37

- Es soluble en agua, por lo que es necesario consumirlo a diario.
- Es esencial para la formación de glóbulos rojos.
- La deficiencia de ácido fólico puede conducir a anemia.
- En muchas personas que padecen demencia y confusión mental se ha encontrado deficiencia de ácido fólico.
- Se necesita para una división celular apropiada, por lo que es extremadamente importante mantener niveles normales en los primeros meses del embarazo.

Beneficios para su cuerpo:

- Protege contra la espina bífida y otros defectos congénitos del tubo neural.
- Ayuda a disminuir los niveles de homocisteína, reduce los riesgos de enfermedades cardiovasculares e infarto cardíaco.
- Previene llagas.
- Alivia los síntomas de gota.
- Ayuda a prevenir la gingivitis y otras enfermedades periodontales.
- Ayuda a aliviar el síndrome de las piernas inquietas.
- Fortalece el sistema inmunológico.
- Ayuda en el tratamiento de la depresión.

Principales fuentes naturales:

- Verduras de hojas verdes oscuros (espinaca), espárragos, soya, alverjas, yema de huevo, melón, albaricoques.

Requerimientos:²⁹

- En edades de 1 a 18 años deben consumir 50 mg diarios.

Exceso o deficiencia:

- La deficiencia puede resultar en anemia, jaquecas y palpitaciones.
- Las personas con trastornos convulsivos no deben tomar dosis altas de ácido fólico.

d. Zinc:³⁰

²⁹ Rojas Montenegro Clara, Guerrero Lozano Rafael. Ob. Cit. pp. 47 – 48.

³⁰ Pensanti Helen, Hoffman Bárbara .Ibid pp. 7- 37

- El zinc se requiere para la síntesis de proteínas así como para la formación de colágeno.
- Es importante para la utilización de la vitamina A por la piel.
- Contribuye a la salud macular de los ojos.
- El zinc ayuda a controlar la inflamación.
- Ayuda a las glándulas suprarrenales a fabricar hormonas.

Beneficios para su cuerpo:

- El zinc promueve un sistema inmunológico saludable.
- Ayuda en el tratamiento del acné y las infecciones de la piel.
- Las tabletas de zinc pueden aliviar el dolor de la garganta.
- Puede reducir los síntomas de degeneración macular en los ojos.
- Puede ayudar en el tinnitus.
- Promueve la cicatrización de heridas.

Principales Fuentes naturales:

- Hígado, huevos, mariscos, germen de trigo, semillas de calabaza, habas limas.

Requerimientos nutricionales:³¹

- En niños de 1 a 3 años deben consumir 10 mg diarios incluidos en su dieta.

Exceso o deficiencia:

- La deficiencia de zinc puede provocar una pérdida del gusto y olfato, y manchas blancas en las uñas de las manos.
- El exceso de zinc producir un desequilibrio de zinc y cobre.

e. Hierro³²

- El hierro es necesario para la producción de la hemoglobina (corpúsculos rojos de la sangre) y para la oxigenación de los glóbulos rojos.
- La necesidad de hierro de las mujeres es mayor que la de los hombres debido a la sangre que pierden en los flujos menstruales, especialmente en aquellas que experimentan periodos menstruales muy severos.

³¹ Rojas Montenegro Clara, Guerrero Lozano Rafael. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Colombia: Editorial Medica Internacional; 1999. P. 47 – 48.

³² Pensanti Helen, Hoffman Bárbara .Ibid pp. 7- 37

- Las cantidades excesivas de zinc y vitamina E interfieren con la absorción de hierro, como también un elevado consumo de cafeína.

Beneficios para su cuerpo.

- Mantiene saludable el sistema inmunológico
- Produce energía y previene la fatiga
- Cura y previene la anemia por deficiencia de hierro.

Principales fuentes naturales:

- Carne de res, carne de aves, sangre, hígado, bazo, nueces, frijoles, yemas de huevo, ostras, avena, coliflor, alverjas, brócoli, habas, limas, espárragos, melaza.

Requerimientos:³³

- Niños de 1 a 3 años deben consumir 11 mg diarios.

Exceso o deficiencia:

- La deficiencia de hierro es la más común dentro de todos los nutrientes en los niños.
- La deficiencia de hierro es la causa nutricional más común de la anemia.
- Altos niveles de hierro podría estar vinculados a las enfermedades cardiovasculares, especialmente en los hombres.

CONTENIDO DE HIERRO ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

ALIMENTO	HIERRO EN 100MG DE ALIMENTO	HIERRO EN DOS CUCHARADAS DE ALIMENTO (30GR)
Sangre cocida de pollo	29.5	8.9
Bazo de Res	28.7	8.6
Pescado, músculo oscuro	8.7	2.6
Hígado de pollo	8.6	2.6
Pulmón de res (bofe)	6.5	2.0
Carne seca de Llama (Charqui)	6.5	2.0
Hígado de res	5.4	1.6
Carne de Pavo	3.8	1.1
Corazón de res	3.6	1.1
Res, pulpa	3.4	1.0
Pescado	2.5-3.5	0.8-1.0
Pollo, pulpa	1.5	0.5

Fuente: Tabla Peruana de composición de alimentos 7ma. Edición. CENAN (Lima, 2009)

³³ Idem. p. 38

La alimentación en los niños de 6 a 36 meses de edad dentro del rango de alimentos de origen animal que contiene mayor cantidad de hierro debe contener preferentemente sangre cocida de pollo, el bazo de res, el hígado de pollo y el pescado de músculo oscuro a los niños a partir de los 12 meses de edad tomando en cuenta la tabla peruana de composición de alimentos propuesta por la CENAN, para prevenir la anemia.

2.5.5. REQUERIMIENTOS DE SUPLEMENTO NUTRICIONALES EN EL NIÑO

A. HIERRO³⁴

En el niño conforme crece va aumentando la cantidad de sangre total que posee, y para formarla se precisa hierro. En periodos de crecimiento rápido (primera lactancia y adolescencia), si no se ingiere suficiente cantidad de hierro se produce menos sangre, apareciendo anemia.

Las necesidades de ingesta de hierro son de 0.27 mg al día a partir del primer semestre de vida, 11 mg al día en la segunda mitad del primer año y durante la infancia.

El recién nacido a término, nace con reservas de hierro, que se consumen alrededor de los 5 primeros meses de vida. Por esto a esta edad se introduce en la dieta carnes y legumbres en la alimentación del niño o niña.

2.5.6. INFLUENCIA DE LA ANEMIA POR CARENCIA DE HIERRO EN EL DESARROLLO CEREBRAL³⁵

- Existe una disminución de la mielina. La mielina forma una vaina grasa alrededor de los axones e influye sobre la velocidad de transmisión neural.
- Se registra un metabolismo y una morfología celular alterada, con deterioro del crecimiento y la arborización de las dendritas y la formación de sinapsis. Estos cambios se localizan especialmente en el hipocampo, que desempeña un papel muy importante en el desarrollo de la memoria.
- Se han hallado alteraciones en los neurometabolitos presentes en los ganglios basales, que desempeñan un papel importante en las funciones cognitivas superiores, los procesos emocionales y las funciones motoras.

³⁴ Frontera Pedro, Cabezeulo Gloria. Cómo alimentar a los niños. Barcelona: Editorial Amat; 2013. Cap. 5.

³⁵ Grantham-McGregor Sally, Baker-Henningham Helen. Carencia de hierro en la infancia: Causas y consecuencias para el desarrollo infantil [Internet].2011. [Citado el 21 de Abril del 2017]: p . 108-109 . Disponible Desde : <https://www.nestlenutrition-institute.org/docs/default-source/latam-document-library/publications/secured/176d93a68fa601bbf5ea9ecc64db546d.pdf?sfvrsn=0>

- La deficiencia de hierro afecta también a diversos neurotransmisores, entre los que destacan los siguientes: dopamina, serotonina y noradrenalina. Algunas alteraciones persisten incluso después del tratamiento con hierro.
- Se han demostrado alteraciones en la función cerebral en lactantes afectados de carencia de hierro, utilizando potenciales relacionados con sucesos que miden cambios transitorios en la actividad eléctrica del cerebro en respuesta a estímulos.
- Presentan un retraso en los potenciales relacionados con sucesos cuando realizan tareas de atención y memoria de reconocimiento. El tiempo de conducción central de las respuestas auditivas del tronco encefálico (respuesta a estímulos auditivos) se prolongan.

2.5.7. SUPLEMENTACION CON MULTIMICRONUTRIENTES³⁶

A. Indicaciones para la Suplementación

- En el establecimiento de salud el personal que contacte primero (triaje, admisión u otro) a la niña y el niño menor de 36 meses, verificará si está recibiendo la suplementación con multimicronutrientes o hierro, según el esquema que le corresponda; de no ser así se deriva inmediatamente al consultorio responsable de la atención integral de salud del niño, para su atención.
- En los casos que la niña o el niño no hubieran iniciado la suplementación con multimicronutrientes a los 6 meses de edad, se deberá iniciar la suplementación a cualquier edad, dentro del rango de edad recomendado (6 a 35 meses inclusive).

ESQUEMA DE SUPLEMENTACION CON MULTIMICRONUTRIENTES Y HIERRO PARA NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 36 MESES.

CONDICIÓN DEL NIÑO	PRESENTACIÓN DEL HIERRO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS A ADMINISTRAR POR VIA ORAL POR DIA	DURACION DE SUPLEMENTACIÓN
Niñas y niños nacidos con bajo peso y/o prematuros	Gotas de sulfato ferroso 25 mg Fe elemental/1ml Frasco por 30 ml	Desde los 30 días hasta antes de cumplir los 6 meses	2 mg de hierro elemental/kg/día	Suplementación diaria hasta antes de cumplir los 6 meses

³⁶ Ministerio de salud, Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses [Internet]. Lima , Perú ;2015 [Citado el 21 de Abril del 2017] . Disponible Desde : http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf

	Multimicronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo.	Desde los 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)

Fuente: Directiva sanitaria N° 068 – MINSA /DGSP – V.01 “Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación de micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad” (Lima, Perú – 2014)

a. 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 por kg. de peso/día, por vía oral (en soluciones gotas orales).

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

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

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

B. Dosaje de Hemoglobina

- Para determinar el valor de la hemoglobina en la niña y el niño menor de 36 meses, se utilizarán 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 que dispongan para su servicio.
- El dosaje de hemoglobina no es requisito para iniciar la suplementación con multimicronutrientes.
- El dosaje de hemoglobina forma parte de la atención integral de salud del niño, incluida en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud, por lo 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 del Programa Presupuestal Articulado Nutricional.

- En las niñas y niños de bajo peso o prematuros deben recibir la suplementación con multimicronutrientes según las dosis indicadas, y la determinación del valor de la hemoglobina se realiza a los 30 días de edad, y a los 2, 6, 12 y 18 meses de edad según lo establece la Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido Prematuro, aprobado con RM N° 1041-2006/MINSA, o la que haga sus veces.
- La determinación de hemoglobina en niñas y niños nacidos con 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 iniciada la suplementación con Multimicronutrientes 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 11 g/dl ajustado a nivel del mar, mantener la suplementación con Multimicronutrientes y referir al médico para definir el procedimiento a seguir. En caso que el establecimiento de salud no disponga de manera inmediata de un médico para la atención de estos casos, continuar con la suplementación y organizar el servicio a fin de que pueda ser evaluado por dicho profesional lo antes posible.
- En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar, se realizará el ajuste de la hemoglobina observada.

C. Consejería para la Suplementación

La Enfermera responsable de la suplementación con multimicronutrientes y hierro, debe brindar consejería a la madre o cuidador de la niña y el niño utilizando material educativo de apoyo, enfatizando en los siguientes contenidos:

a. Importancia de la prevención de la anemia:

- Causas y consecuencias de la anemia en el desarrollo infantil.
- Importancia del hierro y otros micronutrientes (contenidos en el sobre del suplemento) para el desarrollo de la niña y el niño durante los 3 primeros años de vida.

- La importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos.
- Importancia de conocer los valores de la hemoglobina durante la suplementación y al finalizar el esquema.

b. Indicaciones para la administración del suplemento de multimicronutrientes en polvo:

- En el plato servido, separar dos cucharadas de la comida de la niña o niño. El alimento debe encontrarse tibio y ser de consistencia espesa o sólida, según la edad de la niña o niño.
- Mezclar bien el total del contenido del sobre de multimicronutrientes con las 2 cucharadas de comida separadas.
- Primero alimentar al niño con esta mezcla y luego, continuar con el resto del plato servido.

c. Advertencias del uso y conservación del suplemento de hierro en gotas y multimicronutrientes:

- Explicar a la madre o cuidador que el suplemento no le cambiará el sabor ni color a la comida.
- Explicar a la madre o cuidador que en casos excepcionales se podrían presentar las deposiciones de color oscuro y que pueden ocurrir molestias, tales como náuseas, estreñimiento o diarrea, que son leves y pasajeras. Si continúan las molestias, se recomienda llevar a la niña o niño al establecimiento de salud, para su evaluación.
- El consumo del suplemento de hierro en soluciones orales y los multimicronutrientes deberán ser suspendidos cuando la niña o el niño se encuentren tomando antibióticos y reiniciarse en forma inmediata al terminar el tratamiento.
- Mantener el frasco del suplemento de hierro en gotas o los sobres de multimicronutrientes bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad, en

lugares no accesibles a las niñas y niños para evitar su ingestión accidental o intoxicaciones.

d. Seguimiento y monitoreo de la suplementación con multimicronutrientes y hierro

La enfermera que realiza la atención de salud de niñas y niños, es el responsable del monitoreo de la suplementación, a nivel intra y extramural.

- **En el Establecimiento de Salud** La enfermera que realiza la atención de la niña o el niño en el establecimiento de salud , debe aprovechar cualquier motivo de contacto o consulta en el establecimiento de salud para monitorear la aceptación y la adherencia al consumo de los suplementos de hierro y multimicronutrientes, fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y registrarlos en la historia clínica y carné.
- **En el Hogar**
 - El monitoreo en el hogar se realiza a través de la visita domiciliaria, utilizando la “Ficha de monitoreo de la suplementación en la vivienda”.
 - La primera visita domiciliaria se realiza dentro de la segunda semana (7–15 días) de iniciada la suplementación con multimicronutrientes o hierro.
 - La segunda visita se recomienda realizarla a los 2 meses de iniciada la suplementación o cuando las madres no acuden oportunamente al recojo de los suplementos.
 - La tercera visita se recomienda realizarla a los 9 meses de iniciada la suplementación.
 - En toda visita domiciliaria independientemente del motivo, la enfermera, debe monitorear el consumo de los suplementos con multimicronutrientes y hierro, y fortalecer los mensajes del beneficio de esta suplementación y verificar lo siguiente:
 - Consumo del suplemento de multimicronutrientes con preparaciones sólidas/semisólidas y frecuencia del consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro.

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

- **En Otros Espacios**

En espacios de atención y cuidado de niños y niñas menores de 36 meses como Cuna Más, albergues y otros, el personal del establecimiento prestador de servicios del ámbito de la jurisdicción (médico, enfermera, nutricionista, técnico u otro personal de la salud), monitorea las condiciones de almacenamiento y conservación de los suplementos, prácticas de administración del suplemento conjuntamente con los alimentos, aceptación o rechazo y efectos no deseados de los suplementos y promueve prácticas adecuadas de cuidado y alimentación de la niña y niño.

e. Farmacovigilancia

Al tener indicios de que la suplementación con multimicronutrientes, si causó reacciones adversas, el personal de enfermería deberá notificar en el formato de RAM que será entregado al servicio de Farmacia.

2.5.8. ADHERENCIA DE LOS MULTIMICRONUTREINTES:³⁷

³⁷ Oscar Munares-García, Guillermo Gómez-Guizadoll, Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú [Citado el 26 de Junio del 2017]. Disponible Desde <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v19n3/1980-5497-rbepid-19-03-00539.pdf>

La Organización Mundial de Salud 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.³⁸

Para la determinación de la adherencia a los Multimicronutrientes se evalúa lo recibido y consumido en los últimos 30 días, aplicándose la siguiente fórmula:

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

Cuando esta proporción es igual o mayor al 90%, se considera un niño adherente.

2.5.9. ROL DE LA ENFERMERA EN LA ADMINISTRACION DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES

El personal de enfermería interviene en cada aspecto del crecimiento y desarrollo del niño. Las funciones de enfermería varían de acuerdo con las normas laborales de cada zona, con la educación y experiencias individuales y con los objetivos profesionales personales. Pero cual fuera la situación la enfermera siempre busca el bienestar del niño, es así que se trabaja con la familia, identificando sus objetivos y necesidades y planifica las intervenciones del mejor modo posible para resolver los problemas definidos. Las enfermeras son el grupo principal de salud que constituye el primer nivel de atención, fomentan y mantienen los vínculos entre las personas, las familias, las comunidades y el resto del sistema de atención de salud, trabajando con el equipo de salud e intersectorialmente para promover, mejorar, mantener y restaurar la salud, principalmente en unos de los grupos etarios más vulnerables como son los niños menores de 3 años. El objetivo de la atención de los lactantes y niños es fomentar al máximo el estado de salud posible en cada niño, consiste en prevenir la enfermedad y las lesiones a través de la promoción de la salud.³⁹

³⁸ Instituto Nacional de Salud. Estrategias para incrementar la distribución y adherencia a los multimicronutrientes en polvo en niños y niñas de 6-36 meses en el Perú. Nota técnica. Lima: EVIPNET OMS; 2011 [Citado el 26 de Junio del 2017]. Disponible Desde : <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v19n3/1980-5497-rbepid-19-03-00539.pdf>

³⁹ Hellen Isabel Garro Vera, Efectividad del programa educativo “prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses” en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten a un centro de salud de Lima - Metropolitana 2015, Perú ; 2016 [Citado el 29 de Agosto del 2017]. Disponible Desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4761/1/Garro_vh.pdf

El cumplimiento de los objetivos formulados por el personal de enfermería para la prevención y disminución del número de niños y niñas con anemia, serán alcanzados mediante la ejecución de las siguientes acciones:

- El personal de Enfermería, deberá realizar la promoción de la salud de los beneficios de los multimicronutrientes en la salud del niño; así como las consecuencias a largo plazo que presentara un niño o niña con anemia.
- La enfermera es la principal responsable de captar a los niños de 6 a 36 meses, que acuden al consultorio de Niño Sano para su Control de Crecimiento y desarrollo, que no estén recibiendo los multimicronutrientes para empezar el esquema de suplementación.
- Una vez comenzado el esquema de suplementación la Enfermera programara visitas domiciliarias donde se aplicara la ficha de seguimiento a niñas y niños en suplementación con multimicronutrientes, verificando el consumo adecuado, la adherencia, la presencia de reacciones adversas y el consumo de alimentos de origen animal.
- La enfermera deberá de explicar y orientar sobre el uso, preparación y conservación de los multimicronutrientes, además del consumo de alimentos de origen animal, indicando las cantidades y frecuencias adecuadas según edad.
- El personal encargado de la suplementación del niño deberá informar a la madre o cuidador, a cerca de los posibles efectos secundarios, indicando que estas molestias son pasajeras y que no se presentan en todos los niños.
- En caso el niño o niña este enfermo, la Enfermera deberá informar y orientar a la mama suspender solo por el periodo de recuperación, y seguidamente continuar con la administración de multimicronutrientes.

4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

4.1.- LOCALES

Autor: VIAMONTE CASTILLO ROSARIO SAMANTHA.

Título: “FACTORES DEL INCUMPLIMIENTO EN LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MENORES DE TRES AÑOS, PUESTO DE SALUD ALTO ALIANZA, HUNTER”.
(Arequipa - 2014)

Conclusión: “Los factores que causan el incumplimiento de la ingesta de multimicronutrientes en los que se incluye el hierro, son en orden prioritario el regular nivel de conocimiento y el tiempo de espera para recibir la atención; seguidos del tiempo de traslado hacia el puesto de salud; duración de la consulta de niño sano y el insuficiente seguimiento mediante la visitas domiciliarias”.

Autores: GLENDY ANAHÍ VELA FLORES, ANGELLA, STHEFANNY COLOMA RAMOS

Título: “INFLUENCIA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES EN EL PUESTO DE SALUD SAN JUAN BAUTISTA”.

Conclusiones: El nivel de anemia ferropénica que predomina en los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad investigados, es moderada.

El coeficiente de desarrollo psicomotor que predomina en los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad es el riesgo.

La relación existente entre la anemia ferropénica con el desarrollo psicomotor, según la correlación de Pearson, es directa muy baja en niños y niñas de 6 a 24 meses.

4.2.- NACIONALES

Autores: LUCIO HUAMÁN ESPINO, JUAN PABLO APARCO, ELOÍSA NÚÑEZ ROBLES, ELENA GONZALES, JENNY PILLACA Y PERCY MAYTA TRISTÁN.

Título: “CONSUMO DE SUPLEMENTOS CON MULTIMICRONUTRIENTES CHISPITAS Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES”.

Conclusión: “No basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención”.

Autores: CÉSAR V. MUNAYCO, MARÍA E. ULLOA REA1, JOSÉ MEDINA OSIS.

Título: “EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN POLVO SOBRE LA ANEMIA INFANTIL EN TRES REGIONES ANDINAS DEL PERÚ”.

Conclusión: “La suplementación con MMN en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia”.

4.3.- INTERNACIONAL

Autora: GALARZA PAZMIÑO, MARÍA DE LOS ANGELES.

Lugar: Ambato – Ecuador

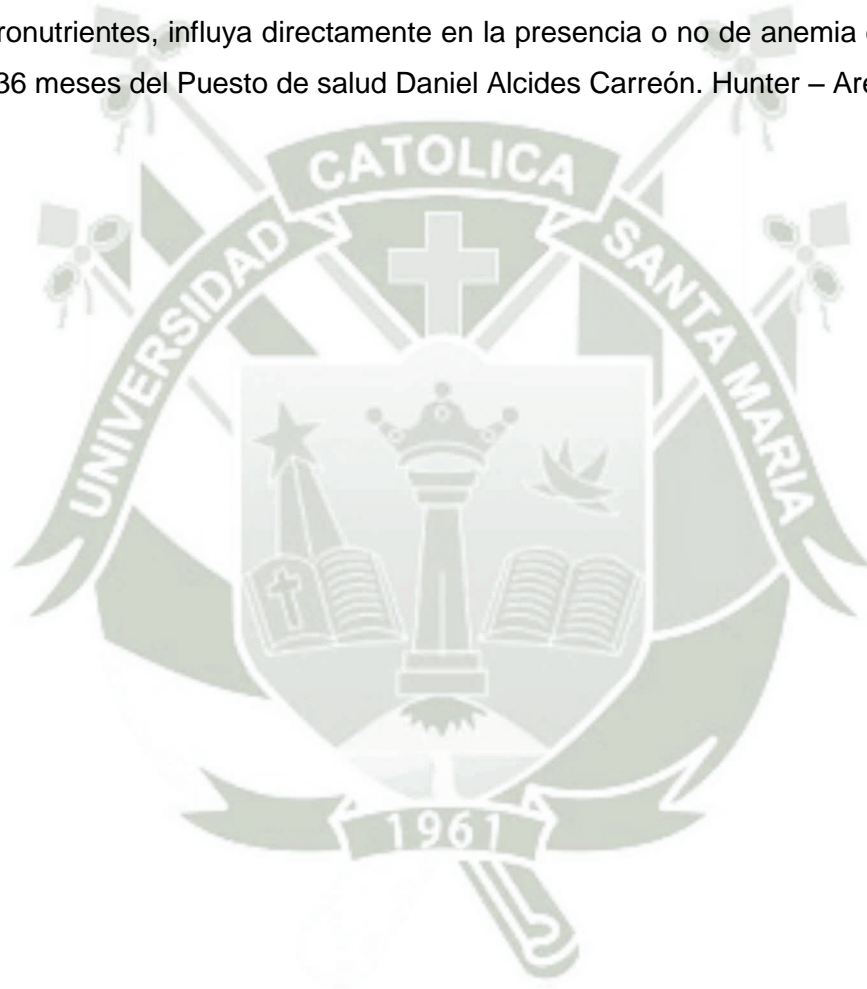
Título: “SUPLEMENTACIÓN ORAL CON MICRONUTRIENTES PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 7 AÑOS DE LA ESCUELA “NUESTRA SEÑORA DE LA ELEVACIÓN” DE LA COMUNIDAD DE MISQUILLI DE LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL PERIODO LECTIVO 2012 –2013”

Conclusion: “El asociar la mejor diversidad dietética con los niveles de Hb (Hemoglobina) posteriores a la administración de los micronutrientes, condiciona una menor probabilidad de desarrollar anemia y una mayor repuesta a la suplementación”

5.- HIPOTESIS

Teniendo en cuenta que los multimicronutrientes son una mezcla de vitaminas A, vitamina C, ácido fólico y minerales como el Hierro y Zinc; que ayudan a prevenir y disminuir la presencia de anemia y enfermedades en los niños y niñas de 12 a 36 meses.

Es probable que la conservación, preparación, consumo y adherencia de los multimicronutrientes, influya directamente en la presencia o no de anemia en los niños y niñas de 12 a 36 meses del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón. Hunter – Arequipa, 2017.



CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA E INSTRUMENTO

1.1. Técnica:

La técnica empleada para la primera variable fue la entrevista y para la segunda variable se utilizó la observación documental.

1.2. Instrumento

El instrumento que se utilizó para la primera variable fue una cédula de entrevista utilizada en los establecimiento de salud para el seguimiento de suplementación de multimicronutrientes en la vivienda consignada en la Directiva sanitaria N° 056 - MINSA /DGSP .V.01 aprobada por resolución ministerial N° 706-2014/MINSA, la cual se aplicó mediante visita domiciliaria. Para la segunda variable se utilizó una ficha de observación documental en donde se registró a los niños trasladando los siguientes ítems: Fecha de Nacimiento, valor de hemoglobina antes del consumo de multimicronutrientes , numero de dosis y valor de hemoglobina después del consumo de multimicronutrientes; los primeros tres ítems fueron extraídos de la historia Clínica de cada niño/a en estudio para observar el valor de hemoglobina al inicio de la suplementación con multimicronutrientes y en el último ítem se muestra el valor de hemoglobina obtenida por la muestra tomada a los niños y niñas en estudio haciendo uso de un hemoglobinómetro portátil .

2. CAMPO DE VERIFICACION:

2.1. Ubicación espacial:

El presente trabajo de investigación se realizó en el ámbito geográfico del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón – Hunter, Departamento y Provincia de Arequipa, en donde asisten niños y niñas para su atención, de lunes a sábado en el horario de 7:30 a.m. a 7:30 p.m. y en el que se brinda servicios de control de crecimiento y desarrollo, consejería nutricional e inmunizaciones de acuerdo al calendario de inmunizaciones del niño sano y por tanto se hace la entrega de multimicronutrientes.

2.2. Ubicación Temporal

La presente investigación se realizó con datos de niños y niñas que iniciaron el consumo de multimicronutrientes entre los meses de enero a octubre del año 2016.

2.3. Unidades de estudio

Las unidades de investigación fueron los niños y niñas de 12 a 36 meses de edad que acudieron al Puesto de salud Daniel Alcides Carreón en el distrito de Hunter, y consumen dosis mensuales de multimicronutrientes.

2.3.1. Universo:

El Universo está constituido por 109 niños y niñas que reciben multimicronutrientes y que son atendidos en el puesto de Salud Daniel Alcides Carreón - Hunter.

2.3.2. Muestra

Aplicando los criterios de inclusión y exclusión; la muestra quedó conformada por 41 niños y niñas que son atendidos en el puesto de Salud Daniel Alcides Carreón - Hunter.

A. Criterios de Selección

a. Criterios de Inclusión

- Niños y niñas entre las edades de 12 a 36 meses que acuden al Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter.
- Niños y niñas que han recibido su primera dosis de multimicronutrientes durante el año 2016 entre los meses de Enero - Octubre.
- Niños y niñas que cuenten con su resultado de hemoglobina al inicio de fase de la suplementación.
- Niños entre las edades de 12 a 36 meses que han recibido más de 180 sobres de multimicronutrientes.
- Madres de los niños y niñas en estudio que acepten participar en el estudio.
- Madres que hablen castellano para comunicarse.

b. Criterios de Exclusión

- Niños y niñas mayores de 37 meses de edad.
- Niños y niñas menores de 12 meses de edad.
- Niños y niñas que iniciaron el consumo de multimicronutrientes después del de noviembre del año 2016.
- Niños y niñas entre las edades de 12 a 36 meses que han recibido menos de 180 sobres de multimicronutrientes.
- Niños y niñas que no disponen de resultados de hemoglobina al inicio de fase de la suplementación.
- Niños y niñas que viven fuera de la jurisdicción del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter.
- Madres de Niños y niñas que no desearon participar en la investigación

3. ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

- Dictamen de Aprobación de Proyecto de Tesis.
- Se solicitó la carta de Presentación de la Sra. Decana de la Facultad de Enfermería para poder obtener el permiso correspondiente para la ejecución del proyecto en el Puesto de Salud Daniel Alces Carreón – Hunter.
- Se coordinó con la gerencia regional de salud Arequipa – Caylloma, para obtener el permiso correspondiente para la ejecución.
- Se presentó el documento emitido por la GERESA a la micro red Hunter para obtener el permiso del médico jefe de la red.
- Se realizaron los trámites administrativos correspondientes en el Puesto de salud Daniel Alcides Carreón – Hunter.
- Se coordinó con la Enfermera Jefe del puesto de Salud los turnos y el cronograma de trabajo para la recolección de datos.
- Terminada la coordinación se obtuvieron los datos de las historias clínicas de los niños, así como los valores de hemoglobina al inicio de la suplementación con multimicronutrientes.
- Con la información obtenida se procedió a realizar las visitas domiciliarias, donde se explicó a las madres de los niños el propósito de la investigación.
- Se aplicó el consentimiento informado a la madre o tutor de los que niños y niñas que deseaban participar en la investigación.
- Se aplicaron los instrumentos, la ficha de observación estructurada y cédula de entrevista, a la muestra seleccionada a nivel del Puesto de salud Daniel Alcides Carreón - Hunter.
- Una vez aplicado los instrumentos se procedió a la tabulación de los datos, siendo plasmados posteriormente en tablas estadísticas con su respectivo análisis e interpretación.

4. RECURSOS

4.1. RECURSOS HUMANOS:

INVESTIGADORAS:

- Gonzales Mamani, Flor Vanessa
- Manrique Contreras, Luz Marina

ASESORA:

- Dra. Sonia Núñez Chávez

COLABORADORES

Personal de Enfermería del Puesto de Salud Daniel Alcides Carreón, Hunter –Arequipa – 2017

4.2. RECURSOS MATERIALES

Autofinanciado

4.3. RECURSOS INSTITUCIONALES

- Universidad Católica de Santa María
- Puesto de Salud Daniel Alcides Carreón , Hunter Arequipa- 2017





TABLA N°1

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS SEGÚN GRUPO DE EDAD DE LOS NIÑOS/AS QUE
RECIBEN MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.
HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

GRUPO DE EDAD	GENERO		FEMENINO		TOTAL	
	MASCULINO					
	N°	%	N°	%	N°	%
12 meses – 15 meses	8	19.5	6	14.6	14	34.1
16 meses – 19 meses	13	31.7	6	14.6	19	46.3
20 meses – 23 meses	2	4.9	4	9.8	6	14.7
24 meses – 36 meses	2	4.9	0	0.0	2	4.9
TOTAL	25	61.0	16	39.0	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la Tabla N° 1 se puede apreciar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 61% corresponde al género masculino y de este, un 31.7 %, al grupo de edad de 16 a 19 meses; y en un menor porcentaje, el 39.0 %, al género femenino, del cual, el 14.6 % corresponde en iguales porcentajes, a los grupos de edad entre 12 y 19 meses, respectivamente.

De lo que se deduce que más del 50% de la población en estudio, corresponden al género masculino.

TABLA N° 2

**CANTIDAD DE ALIMENTO CON LOS QUE MEZCLAN LOS MULTIMICRONUTRIENTES.
PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017**

CANTIDAD	N°	%
1 Cucharada	3	7.3
2 Cucharadas	27	65.9
3 Cucharadas	11	26.8
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la Tabla N° 2 se puede apreciar que el mayor porcentaje de madres, el 65.9%, mezcla los multimicronutrientes en 2 cucharadas de los alimentos, seguido de un 26.8% que lo mezcla con 3 cucharadas o más, y en menor porcentaje 7.3 % mezcla los multimicronutrientes en una cucharada del alimento.

De lo que se deduce que más del 50% de la población en estudio, consumen los multimicronutrientes con una mezcla adecuada de dos cucharadas de alimentos (según lo consignado en la directiva sanitaria N° 056).

TABLA N°3

**CONSISTENCIA DE LOS ALIMENTOS PARA EL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES.
PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.
HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

CONSISTENCIA	N°	%
Alimentos Líquidos	13	31.7
Alimentos Sólidos	28	68.3
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la Tabla N° 3 se puede apreciar que en un mayor porcentaje, el 68.3% , de niños/as de niños y niñas, recibe los multimicronutrientes mezclados con alimentos sólidos; y en un menor porcentaje de 31.7 %, mezclados con alimentos líquidos.

De lo que se deduce que más del 50% de la población en estudio consumen los multimicronutrientes con alimentos de consistencia sólido (según lo consignado en la directiva sanitaria N° 056).

TABLA N° 4

**FORMA DE USO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES
CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

FORMA DE USO	N°	%
Individual	36	87.8
Colectivo	5	12.2
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la Tabla N° 4 se puede apreciar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 87.8%, consume individualmente los sobres de multimicronutrientes y en un menor porcentaje, el 12.2%, en forma compartida o colectiva.

De lo que se deduce que más del 75% de la población en estudio consumen individualmente la preparación de los multimicronutrientes.

TABLA N° 5

**ADHERENCIA AL CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

ADHERENCIA	N°	%
Adecuada	11	26.8
Inadecuada	30	73.2
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N°5 se puede apreciar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 73.2%, corresponde a una adherencia inadecuada, lo que significa que los niños y niñas consumen menos de 26 sobres en un mes, y, en un menor porcentaje, el 26.8 %, corresponde a una adherencia adecuada, lo que significa que los niños y niñas consumen de 27 a más sobres en un mes según lo consignado en la Directiva sanitaria N° 056.

De lo que se deduce que más del 70% de la población en estudio tiene una adherencia inadecuada.

TABLA N° 6

**CONSUMO DE LA PREPARACIÓN DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD
DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

CONSUMO	N°	%
Totalidad	22	81.5
Parcial	5	18.5
TOTAL	27	100

Fuente: Matriz de datos.

En la Tabla N° 6 se puede apreciar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 81.5% consumen las dos cucharadas de alimento de la totalidad de su preparación con multimicronutrientes y en un menor porcentaje, el 18.5 %, lo consumen parcialmente.

De lo que se deduce que más del 75% de la población en estudio, consume la totalidad de preparación, correspondiente a 2 cucharadas.

TABLA N° 7

**CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES
CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

CONSUMO		N°	%
Si	Alto contenido en Hierro	23	56.10
	Bajo contenido en Hierro	18	43.90
No		0	0.00
TOTAL		41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 7 se puede observar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 100% si consumen alimentos de origen animal, de estos el 56.10% consumen alimentos de alto contenido en hierro tales como bazo e hígado; y un 43.90 % consumen alimentos de bajo contenido en hierro, tales como el pescado, carne de res y pollo.

De lo que se deduce que el 100% de la población en estudio, si consumen alimentos de origen animal, de los cuales más del 50% consumen alimentos con alto contenido de hierro.

TABLA N°8

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL EN EL DIA.PUESTO DE
SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017

FRECUENCIA	N°	%
1 Vez	19	46.3
2 Veces	22	53.7
3 Veces	0	0.0
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 8 se puede observar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 53.7% consumen 2 veces al día algún alimento de origen animal, tomando en cuenta que algunas madres refieren guardar una porción del alimento restante del almuerzo del niño; en un menor porcentaje de 46.3% consumen 1 vez al día un alimento de origen animal.

De lo que se deduce que más del 50% de la población en estudio, consumen dos veces al día alimentos de origen animal.

TABLA N° 9

**ALMACENAMIENTO DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES. PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017**

ALMACENAMIENTO	N°	%
CORRECTO	37	90.2
INCORRECTO	4	9.8
TOTAL	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 9 Se puede apreciar que las madres almacenan los multimicronutrientes en un mayor porcentaje, el 90.2%, de manera adecuada, teniendo en cuenta las tres condiciones necesarias: envase bien cerrado, protegido de la luz y humedad y , en un menor porcentaje, el 9.8% ,tienen un almacenamiento inadecuado, es decir, que no cumplen con una o más de las condiciones mencionadas.

De lo que se deduce que la mayoría de las madres de la población en estudio, realizan un almacenamiento correcto de los multimicronutrientes.

TABLA N° 10

**EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES SEGÚN GRUPO DE EDAD.
PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON. HUNTER - AREQUIPA, 2017**

EFFECTOS SECUNDARIOS	NO		SI		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
GRUPO DE EDAD						
12 meses – 15 meses	8	20.0	6	14.6	14	34.1
16 meses – 19 meses	15	36.6	4	9.8	19	46.3
20 meses – 23 meses	5	12.2	1	2.4	6	14.6
24 meses – 36 meses	1	2.4	1	2.4	2	4.9
TOTAL	29	70.7	12	29.3	41	100

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 10 se puede apreciar que el mayor porcentaje de niños y niñas, el 70.7%, no presentaron efectos secundarios a los multimicronutrientes y de este, el 36.6%, corresponde al grupo de edad de 16 a 19 meses; y en un menor porcentaje, el 29.3%, de niños y niñas, si presentaron efectos secundarios como estreñimiento, diarrea y vómitos y de ellos en su mayoría, el 14.6%, de niños y niñas entre las edades de 12 a 15 meses.

De lo que se deduce que más del 70% de la población en estudio, no presentaron ningún efecto secundario.

TABLA N° 11

**PRE TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.**

EDAD	INDICE ANEMIA		CON ANEMIA				TOTAL	
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
12 – 15 meses	8	19.51	3	7.32	3	7.32	14	34.15
16 – 19 meses	14	34.15	5	12.20	0	0.00	19	46.34
20 - 23 meses	4	9.76	2	4.88	0	0.00	6	14.63
24 – 36 meses	1	2.44	1	2.44	0	0.00	2	4.88
TOTAL	27	65.85	11	26.83	3	7.32	41	100.00

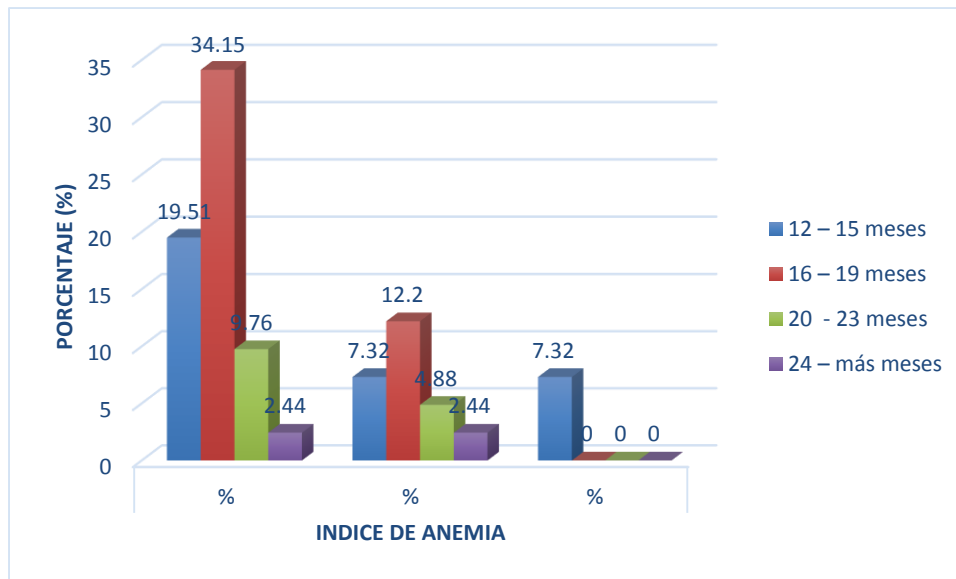
Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 11 se puede apreciar que antes del consumo de los multimicronutrientes, en un mayor porcentaje de niños y niñas, el 65.85% no presentaban anemia y de este, el 34.15%, corresponden al grupo de edad de 16 a 19 meses. Sumando los porcentajes, el 34.15%, corresponde a los niños con anemia; de los que en su mayoría 26.83% tienen una anemia leve y el 7.32% tiene anemia moderada.

De lo que se deduce que más del 50 % de la población de niños y niñas en estudio, no presentaron anemia antes del consumo de multimicronutrientes.

GRÁFICO N° 1

PRE TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREON. HUNTER – AREQUIPA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 12

POST TEST DE INDICE DE ANEMIA SEGÚN GRUPO DE EDAD. PUESTO DE SALUD DANIEL
ALCIDES CARREON. AREQUIPA-2017

INDICE ANEMIA	SIN ANEMIA		CON ANEMIA				TOTAL	
	N°	%	LEVE		MODERADA		N°	%
EDAD	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
12 – 15 meses	11	26.83	3	7.32	0	0	14	34.15
16 – 19 meses	18	43.90	1	2.44	0	0	19	46.34
20 - 23 meses	6	14.63	0	0	0	0	6	14.63
24 – 36 meses	2	4.88	0	0	0	0	2	4.88
TOTAL	37	90.24	4	9.76	0	0	41	100.00

Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 12 se puede apreciar que después del consumo de los multimicronutrientes, el mayor porcentaje de niños y niñas, el 90.24% no presentan anemia, y en un menor porcentaje de 9.76% presentan anemia leve y ya ninguno presenta anemia moderada.

De lo que se deduce que más del 75 % de la población de niños y niñas en estudio, no presentaron anemia después del consumo de 180 sobres de multimicronutrientes.

TABLA N° 13

**INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES
CON O SIN ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.
HUNTER - AREQUIPA, 2017.**

ANEMIA		PRE – TEST		POST- TEST		MEJORA	
		N°	%	N°	%	N°	%
NO PRESENTA		27	65.9	37	90.2	10	24.3
PRESENTA	Leve	11	26.8	4	9.8	7	17.1
	Moderada	3	7.3	0	0	3	7.3
TOTAL		41	100	41	100		

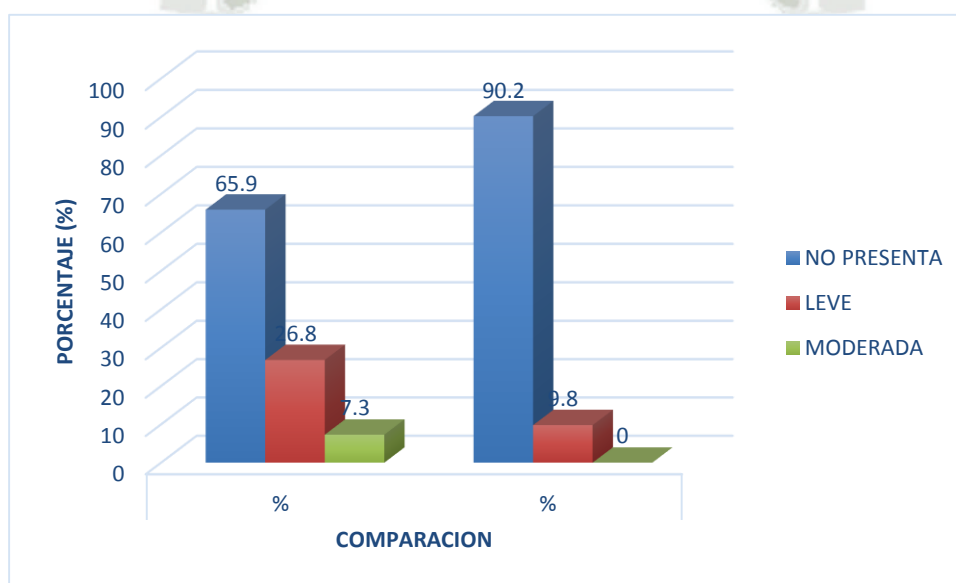
Fuente: Matriz de datos.

En la tabla N° 13 se puede apreciar que antes del consumo de los 180 sobres de los multimicronutrientes, había un 65.9% de niños y niñas que no presentaba anemia, y después del consumo de 180 sobres de multimicronutrientes se encontró un 90.2% de niños y niñas sin anemia, existiendo así una mejora de 24.3%. Así mismo antes del consumo de multimicronutrientes se encontró un 26.8% de niños y niñas tenían anemia leve, que luego del consumo disminuyó a un 9.8%, teniendo así una mejora de 7.0%, de igual manera antes del consumo de multimicronutrientes, se encontró 7.3% de niños y niñas con anemia moderada, el porcentaje disminuye a un 0.0% habiendo una mejora en su totalidad de 7.3%.

De lo que se deduce que, el 24.36%, de niños/as recuperó su estado de salud, después del consumo de más de 180 sobres de multimicronutrientes, que ya no presentaron anemia, quedando un 9.8% por tratar.

GRÁFICO N° 2

**INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES
CON O SIN ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.
HUNTER - AREQUIPA, 2017.**



Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 14

INFLUENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES SEGÚN ADHERENCIA EN LOS NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES CON ANEMIA. PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREON.HUNTER - AREQUIPA, 2017.

VALOR DE HB / ADHERENCIA	PRE TEST	POST TEST	TOTAL	
			N°	%
ADECUADA	9,6	12,3	9	56,25
	10,6	12,3		
	9,8	11,1		
	10,6	12		
	10,5	11,3		
	9	11		
	10,6	11,7		
	10,5	11,3		
	10,3	11,9		
INADECUADA	10,1	12,4	5	31,25
	10	10		
	10,6	11		
	10,8	10,8		
	10,9	11		
	11	10,9	2	12,50
	11,5	10,5		

En la tabla N° 14 se puede apreciar que en el pre-test el 56.25% de niños y niñas que presentaban anemia luego de tener una adherencia adecuada, mejoraron sus niveles de hemoglobina en el post-test a valores mayores a 11mg/dl, así mismo se observa que el 31.25% niños que en el pre-test tuvieron anemia , en el post-test mantuvieron o aumentaron su valor de hemoglobina a pesar de

tener una adherencia inadecuada ; en un menor porcentaje de 12.5% que en el pre –test mantenían niveles de hemoglobina mayores o iguales a 11mg/dl , al tener una adherencia inadecuada sus niveles de hemoglobina descendieron pasando a tener anemia .

De lo que se deduce que, más del 50% de niños y niñas en estudio que tenían anemia en el pre-test , luego de mantener una adherencia adecuada correspondiente a más de 27 sobres al mes, mejoraron sus niveles de hemoglobina a valores por encima de 11mg/dl.

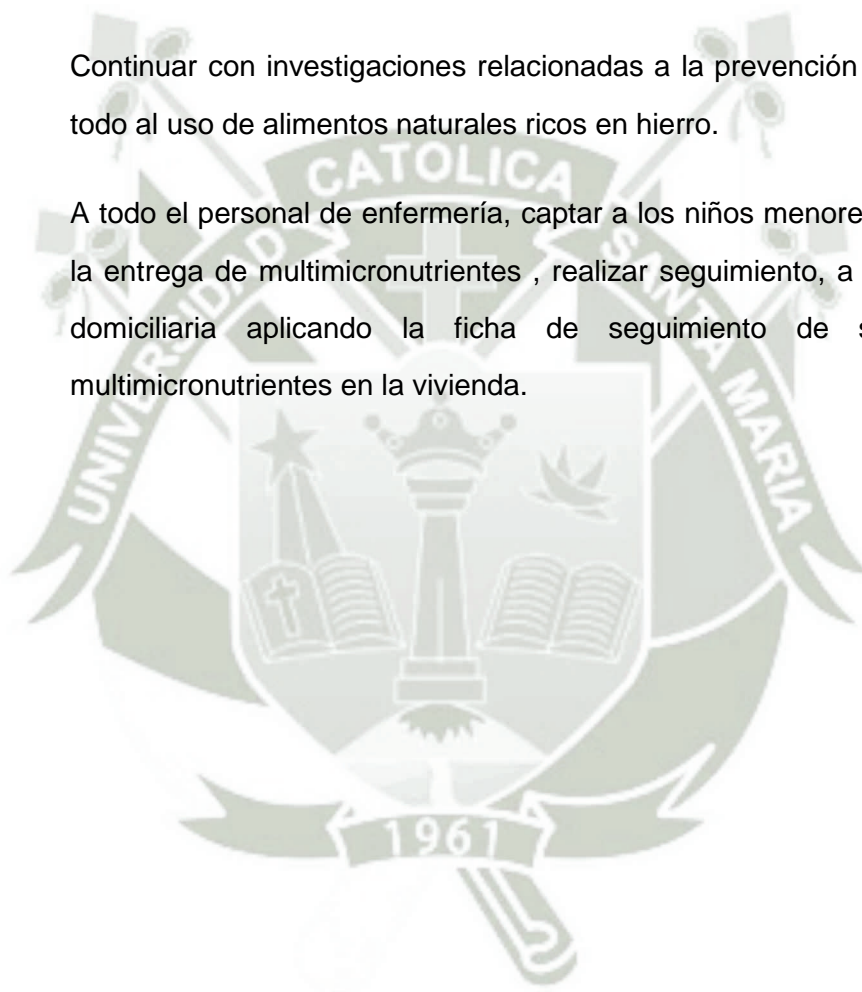


CONCLUSIONES

- PRIMERA:** En la investigación se encontró que de los niños de 12 a 36 meses de edad del puesto de Salud Daniel Alcides Carreón, más de la mitad de la población de niños y niñas en estudio consumen los multimicronutrientes con dos cucharadas de alimento de consistencia sólida, de forma individual, consumen alimentos de origen animal con alto contenido en hierro, dos veces al día, las madres realizan un correcto almacenamiento de los multimicronutrientes, y menos de las tres cuartas partes de la población en estudio no presento efectos secundarios.
- SEGUNDA:** Se identificó que después del consumo de multimicronutrientes existe más de las tres cuartas partes de la población de niños y niñas en estudio que no presentan anemia, mientras que menos de la cuarta parte de niños y niñas aun tienen anemia de grado leve.
- TERCERA:** Se determinó que más del 50% de niños y niñas en estudio con anemia en el pre-test, mejoraron sus niveles de hemoglobina, observando que después del consumo de multimicronutrientes y de una adherencia adecuada, los porcentajes de anemia disminuyeron, en los niños y niñas de 12 a 36 meses de edad del puesto de salud Daniel Alcides Carreón.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA :** A la enfermera encargada del programa de suplementación de multimicronutrientes del Puesto de Salud Daniel Alcides Carreón, continuar con la promoción de la salud, realizando un trabajo coordinado y en equipo multidisciplinario, realizando un mayor uso de sesiones demostrativas, para lograr una mayor recepción y comprensión de la información de las madres , para que en su totalidad brinden a sus hijos la suplementación de manera correcta.
- SEGUNDA:** Continuar con investigaciones relacionadas a la prevención de anemia, y sobre todo al uso de alimentos naturales ricos en hierro.
- TERCERA:** A todo el personal de enfermería, captar a los niños menores de 36 meses para la entrega de multimicronutrientes , realizar seguimiento, a través de la visitas domiciliaria aplicando la ficha de seguimiento de suplementación de multimicronutrientes en la vivienda.



BIBLIOGRAFIA

- Álvarez Vallano Diego, Daniel A. de Luis Román, Pedro García Luna .Dietoterapia , nutrición clínica y metabolismo . Madrid: ediciones Díaz de santos ;2012.
- Chaure López Isabel, Inarejos García María .Enfermería pediátrica. Barcelona – España: elsevier masson ; 2007.
- De Gispert Carlos, Garriz José. Nuevo manual de Enfermería. España : Océano/Centrum ; 2009.
- De Gispert Carlos, Garriz José. Diccionario de Medicina. España: Océano -Mosby ; 2009.
- Frontera Pedro, Cabezuelo Gloria. Cómo alimentar a los niños. Barcelona: Editorial Amat; 2013. Cap. 5.
- L.Wong Donna . Enfermería Pediátrica. 4ta ed. Madrid España: Mosby ; 1995.
- Miralpeix Asunta.La alimentación infantil. Barcelona – España: Debolsillo ; 2003 .
- Pensanti Helen, Hoffman Barbara .Una guía rápida sobre vitaminas, minerales y suplementos. caribe 2005,Nashville, TN, EUA: Editorial caribe ;2005.
- Plata Rueda Ernesto, Leal Quevedo Francisco. El pediaatra eficiente 6° ed. Bogotá : editorial medica panamericana; 2002.
- Posada Díaz Álvaro ,Gómez Ramírez juan Fernando , Ramírez Gómez Humberto. El niño sano. 3era ed. Bogotá: editorial medica panamericana;2005.
- Rojas Montenegro Clara, Guerrero Lozano Rafael. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Colombia : Editorial Medica Internacional ; 1999.
- Valera Jorge. Niños sanos enfermedades infantiles: Alimentación y Nutrición infantil dietas y recetas infantiles. 1era ed. Perú – Lima; 2010.

DIRECTIVAS SANITARIAS DEL MINISTERIO DE SALUD

- Perú- Ministerio de salud, directiva sanitaria N°068-MINSA /DGSP.V.01-directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses – 2016

INFOGRAFIA

- Encuesta Demográfica de Salud Familiar - Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet] . Lima, Perú; 2015 [Citado el 21 de Abril del 2017] Disponible Desde : http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
- Grantham-McGregor Sally, Baker-Henningham Helen. Carencia de hierro en la infancia: Causas y consecuencias para el desarrollo infantil [Internet].2011. [Citado el 21 de Abril del 2017]: p . 108-109 . Disponible Desde : <https://www.nestlenutrition-institute.org/docs/default-source/latam-document-library/publications/secured/176d93a68fa601bbf5ea9ecc64db546d.pdf?sfvrsn=0>
- Hellen Isabel Garro Vera, Efectividad del programa educativo “prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses” en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten a un centro de salud de Lima - Metropolitana 2015, Perú ; 2016 [Citado el 29 de Agosto del 2017]. Disponible Desde: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4761/1/Garro_vh.pdf
- Instituto Nacional de Salud. Estrategias para incrementar la distribución y adherencia a los multimicronutrientes en polvo en niños y niñas de 6-36 meses en el Perú. Nota técnica. Lima: EVIPNET OMS; 2011 [Citado el 26 de Junio del 2017] . Disponible Desde: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v19n3/1980-5497-rbepid-19-03-00539.pdf>
- Lic. Odalis Sinisterra Odalis, Lic. Valdés Victoria , Dra. Hertrampf Eva . Situación De Deficiencia De Hierro Y Anemia. Investigación Ministerio de Salud, UNICEF, OPS [Internet].2006 [Citado el 21 de Abril del 2017]:pp. 6. Disponible desde : <http://www.unicef.org/panama/spanish/Hierro.pdf>.
- Ministerio de Salud, Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención [Internet]. Lima, Perú;2015 : Ministerio De Salud[Citado el 21 de Abril del 2017]. Disponible Desde : http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf.
- Ministerio de salud, Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del

- primer nivel de atención [Internet]. Lima , Perú ;2015 [Citado el 12 de Julio del 2017] . Disponible Desde: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
- Ministerio de salud, Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses [Internet]. Lima , Perú ;2015 [Citado el 21 de Abril del 2017] . Disponible Desde : http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf
 - Minsa universaliza consumo de micronutrientes para prevenir la anemia, Gobierno de Perú [Internet] . Lima , Perú ;2016 : Ministerio de Salud [Citado el 21 de Abril del 2017]. Disponible Desde : <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=17369>
 - Oscar Munares-García, Guillermo Gómez-Guizadoll, Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú [Citado el 26 de Junio del 2017] . Disponible Desde <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v19n3/1980-5497-rbepid-19-03-00539.pdf>
 - Organización Mundial de la Salud, Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento domestico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses [Internet]. Ginebra, Suiza ;2017[Citado el 12 de Julio del 2017] . Disponible Desde: http://www.who.int/elena/titles/micronutrientpowder_infants/es/.
 - Ministerio de salud, Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses [Internet]. Lima , Perú ;2016 [Citado el 31 de Agosto del 2017] . Disponible Desde : <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3931.pdf>



ANEXO N°1

CEDULA DE ENTREVISTA

FICHA DE SEGUIMIENTO A NIÑAS Y NIÑOS EN SUPLEMENTACIÓN CON MMN

Establecimiento de Salud							
Fecha de Inicio de Fase							
Nombre del niño /niña							
Edad		N° DNI		Fecha de Nacimiento	Día	Mes	Año
Nombre de la persona responsable del niño (a):							
Parentesco con el niño(a):							
Domicilio :							
Control De Visitas			Fecha de Visita		Día	Mes	Año

SUPLEMENTACION CON MULTIMICRONUTRIENTES

1.	¿Le está dando los multimicronutrientes a su niño o niña todos los días	
	a. Sí. Señalar ¿Desde cuándo?	
	b. No. señalar Porque	
2.	¿En qué preparaciones les da los multimicronutrientes?	
	a. Mezclado con agua , jugos, caldos , sopas u otros líquidos	
	b. Mezclado con papillas ,purés , segundos	
3.	¿Con Cuántas cucharadas de comida mezcla los multimicronutrientes para dárselos al niño(a)?	
	a. Con 1 cuchara	
	b. Con 2 cucharas	
	c. Con 3 cucharas a mas	
4.	¿Si la respuesta anterior es la b, preguntar si el niño (a) consumió las cucharas que mezclo con el MMN en su totalidad?	
	a. Si	
	b. No	
5.	¿Comparte los multimicronutrientes con otros niños o niñas	
	a. Si	
	b. No	
6.	Muéstreme los multimicronutrientes que le entregaron en el último mes (Calcular el porcentaje de sobres consumidos y registrar el porcentaje de sobres consumidos en el casillero que corresponda según tipo de adherencia) $\frac{\text{N° de sobres consumidos en el mes} \times 100}{\text{N° de sobres recibidos en el mes}}$	
	a. Adherencia adecuada	
	b. Adherencia inadecuada	

7.	Almacenamiento de los multimicronutrientes	
	a. Se guardan adecuadamente (bien cerrado , protegido de la luz y humedad)	
	b. Se guardan de manera inadecuada(si no cumple con las 3 condiciones anteriores)	
8.	Su niño/a tiene algún pequeño malestar luego de tomar los multimicronutrientes	
	a. No	
	b. Si, Cual/es?.....	
9.	Si la respuesta es Si ¿Ha seguido dándole los multimicronutrientes a pesar del pequeño malestar	
	a. Si	
	b. Dejo de darles los multimicronutrientes	
	c. Los suspendió por un tiempo y reinicio la suplementación	
10.	¿El niño (a) consume alimentos de origen animal?	
	a. Si (hígado , sangrecita , bazo, bofe, cuy , pescado , carnes , pollo etc.	
	b. No	
11.	En relación a la pregunta anterior , diga usted , cuantas veces en el día el niño(a) consume estos alimentos	
	a. 1 vez	
	b. 2 veces	
	c. 3 veces	
	Señalar la cantidad de alimento de origen animal recibe el niño (1/4 de taza , ½ taza)	
12.	Ha participado usted en sesiones educativas masivas	
	a. Sesiones Demostrativas	
	b. Sesiones Educativas	
	c. Campañas de Orientación	
	¿Por parte de que personal de salud ha recibido usted la educación?	

FUENTE: Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses (Directiva Sanitaria N° 056 -Minsa/Dgsp. V.01

ANEXO N° 2
FICHA DE OBSERVACION

N°	Fecha De Nac.	ANTES DEL CONSUMO DE MMN				TIEMPO DE CONSUMO DE MMN	DESPUES DE CONSUMO DE MMN			
		ANTECEDENTES DE ANEMIA					Valor de Hb. Mg/dl (ultimo control)	DIAGNOSTICO DE ANEMIA		
		Valor De Hb. Mg/dl	Leve 10.9 – 10.0mg/ dl	Mode rada 9.9 – 7.0mg /dl	Severa <7.0 Mg/dl			Leve 10.9 – 10.0mg /dl	Moderad a 9.9 – 7.0mg/dl	Severa <7.0 Mg/dl
1	24/12/15 (1ª4m)	11.9				8 dosis	11.6			
2	14/11/15 (1ª6m)	11				11 dosis	11.8			
3	14/12/15 (1ª5m)	11.6				10 dosis	11			
4	4/01/16 (1ª5m)	11.1				9 dosis	11.2			
5	1/5/15 (2)	10.1	X			8 dosis	12.4			
6	26/12/15 (1ª4m)	11.3				8 dosis	11.6			
7	28/3/16 (1ª1m)	11.8				6 dosis	11.7			
8	7/2/16 (1ª3m)	10	X			8 dosis	10	X		
9	23/9/15 (1ª8m)	11.				10 dosis	11.2			
10	22/2/16 (1ª3m)	11				7 dosis	11			
11	11/4/16 (1ª1m)	11				5 dosis	11.3			
12	17/11/15 (1ª6m)	12.2				11 dosis	12			
13	27/11/15 (1ª5m)	11				7 dosis	10.9	X		
14	14/1/16 (1ª4m)	11				10 dosis	12			
15	12/10/16 (1ª7m)	11.8				11 dosis	11.7			
16	17/11/15 (1ª6m)	11				6 dosis	11.6			
17	16/9/15 (1ª8m)	10.6	X			7 dosis	11			
18	29/09/15 (1ª7m)	11				11 dosis	11.7			
19	3/2/16 (1ª3m)	9.6		X		9 dosis	12.3			
20	22/11/15 (1ª6m)	11.2				10 dosis	12.4			
21	12/4/16 (1ª1m)	10.8	X			5 dosis	10.8	X		
22	31/10/15 (1ª6m)	10.6	X			12 dosis	12.3			
23	4/3/16 (1ª2m)	11.9				6 dosis	12			
24	17/8/15 (1ª9m)	11				11 dosis	12.7			
25	22/2/16 (1ª3m)	9.8		X		9 dosis	11.1			
26	8/11/15 (1ª6m)	10.6	X			12 dosis	12			
27	16/09/15 (1ª7m)	11.7				8 dosis	12.4			
28	17/2/16 (1ª3m)	11				9 dosis	12			
29	8/4/16 (1ª1m)	11.5				5 dosis	10.5	X		
30	17/11/15 (1ª6m)	11.3				7 dosis	11.8			
31	22/2/16 (1ª3m)	10.5	X			9 dosis	11.3			
32	7/8/15 (1ª9m)	12				11 dosis	12.7			
33	30/1/16 (1ª3m)	9		X		9 dosis	11.			
34	31/11/15 (1ª6m)	11.6				11 dosis	11.6			
35	10/12/15 (1ª5m)	10.6	X			11 dosis	11.7			
36	5/11/15 (1ª6m)	10.5	X			12 dosis	11.3			
37	15/4/16 (1ª1m)	11				5 dosis	11.1			
38	25/11/15 (1ª5m)	10.3	X			11 dosis	11.9			
39	5/8/15 (1ª9m)	10.9	X			8 dosis	11.0			
40	21/3/15 (2 a)	11.2				6 dosis	11.3			
41	29/3/16 (ª1m)	11.3				4 dosis	11.5			

Fuente: Elaboración propia.

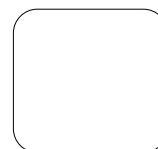
ANEXO N°3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... de años de edad, identificado con DNI....., estando en pleno uso de mis facultades mentales, libre y voluntariamente manifiesto que he sido informado en lenguaje claro y sencillo sobre la investigación que se realizara en puesto de Salud Daniel Alcides Carreón sobre la influencia de los multimicronutrientes en la anemia; teniendo presente que publicara los resultados guardando reserva de mis datos personales.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado **OTORGO MI CONSENTIMIENTO** y participar sometiéndome a la entrevista para la recolección de datos pues la información será utilizada para cubrir el objetivo especificado de dicha investigación.

Arequipa..... de..... del 2017



Huella digital

.....
Firma de padre/madre o apoderado



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA



GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD AREQUIPA, CAYLLOMA

DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERU*
"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

CONSTANCIA

EL MEDICO JEFE DE LA MICRORRED DE SALUD HUNTER

Hace constar que:

LUZ MANRIQUE CONTRERAS FLOR GONZALES MAMANI

Enfermeras de profesión, han cumplido con la realización del Proyecto de Tesis " INFLUENCIA DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES", realizada en el Puesto de Salud Daniel Alcides Carrión, jurisdicción de la Microrred Hunter en el periodo comprendido del 21 al 29 de mayo del presente año, dejando las conclusiones de la aplicación de la actividad en la Microrred Hunter.

Se expide la presente constancia a solicitud de las interesadas para los fines que crea por conveniente.

Arequipa, 17 de Julio del 2017



RDRR/ORB/agmc

Centro de Salud Javier Llosa García-Micro Red de Hunter - Calle Córdova N° 125 Hunter
Teléfonos 054-442495 - 054333633- 054-440083



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERU

INFORME N° 0562 -CB- 2017

A : Doctora JOSEFINA SONIA NUÑEZ CHAVEZ
DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA

De : CENTRO DE INFORMACIÓN Y BIBLIOTECAS. SECCIÓN PROCESOS TÉCNICOS

Asunto : Evaluación de la Producción Intelectual

Expediente : 2017-0562

Fecha : 26 de julio de 2017

De acuerdo a lo dispuesto, informo a usted que la tesis:

INFLUENCIA DEL USO DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA ANEMIA. NIÑOS/AS DE 12 A 36 MESES DEL PUESTO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARREÓN. HUNTER – AREQUIPA, 2017

Autor(es):

GONZALES MAMANI FLOR VANESSA/MANRIQUE CONTRERAS LUZ MARINA

Ha sido sometida a la plataforma de originalidad Turnitin obteniendo **22 %** en el sumario de coincidencias en el marco teórico pero las citas y referencias, se han hecho correctamente

Es cuanto informo para conocimiento y fines consiguientes

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Facultad de Enfermería
27 JULIO 2017
FECHA..... HORA.....
FIRMA.....

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
CENTRO DE INFORMACIÓN Y BIBLIOTECAS
Mgter. (a) KARINA ROSAS PAREDES
Coordinación del Centro de Información y Bibliotecas