

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES
PARA LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS
MENORES DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO
TACNA - 2016

TESIS

Presentada por:

Bach. Susana Rosario Quispe Pineda

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

**IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES
PARA LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS
MENORES DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO
TACNA-2016**

TESIS

Presentada por:

BACH. SUSANA ROSARIO QUISPE PINEDA

Para Optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Aprobado por Unanimidad ante el siguiente jurado.



Dra. Victoria Nora Vela de Córdova
PRESIDENTA



Dra. Elizabeth B. Huerta Tovar
JURADO



Dra. Ingrid María Manrique Tejada
JURADO



Mgr. Luz Marina Ticona Pajares
ASESORA

DEDICATORIA

A Dios, por la fuerza, perseverancia y seguridad que me da para salir adelante

A mis padres Guillermo Quispe y Pilar Pineda por haberme inculcado los valores, como la responsabilidad y deseos de superación, a mi hermanito José Quispe por darme esa sonrisa cálida, fuente de luz que me guio este largo camino, por el gran apoyo incondicional de mi familia.

Susana Rosario Quispe Pineda

AGRADECIMIENTOS

- ❖ A la Dra. Victoria Nora Vela de Córdova Directora de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y al personal docentes por todas sus enseñanzas brindadas a lo largo de mi formación profesional.

- ❖ Al Gerente enfermero Lic. Luis Alberto Figueroa Zeballos, a la Mgr. Miriam Ríos Flores personal de salud del C.S. San Francisco, por su apoyo a la ejecución de este estudio.

- ❖ A la Mgr. Luz Marina Ticona Pajares, por su asesoría, apoyo y tiempo en la realización de trabajo de investigación.

Susana Rosario Quispe Pineda

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Fundamentos y formulación del problema.....	3
1.2 Objetivos.....	9
1.3 Justificación.....	10
1.4 Formulación de la hipótesis.....	13
1.5 Operacionalización de variable.....	14
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	17
2.2 Bases teóricas.....	23
2.3 Definición conceptual de términos.....	63

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Material y métodos.....	64
3.2 Población y muestra.....	64
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	65
3.4 Procedimientos de recolección de datos.....	66
3.5 Procesamiento de datos.....	67

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados.....	68
4.2 Discusión.....	84

CONCLUSIONES.....	96
--------------------------	-----------

RECOMENDACIONES.....	98
-----------------------------	-----------

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
--	------------

ANEXOS.....	106
--------------------	------------

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nro. 01	Niños y niñas inscritos en Padrón de CRED para el programa de suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco – Tacna 2016	69
TABLA Nro. 02	Niños y niñas que cumplen con el programa de la suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco –Tacna 2016.	71
TABLA Nro. 03	Distribución de frecuencias de niños y niñas que inician el programa de suplementación con algún nivel de anemia del C.S. San Francisco –Tacna 2016.	73
TABLA Nro. 04	Impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia en niños y niñas menores de tres años , del C.S. San Francisco –Tacna 2016.	75
TABLA Nro. 05	Evaluación de promedios de hemoglobina basal e intermedia del impacto de la	78

administración de multimicronutrientes en la
reducción de la anemia.

TABLA Nro. 06 Evaluación de promedios de hemoglobina 81
basal y final del impacto de la administración
de multimicronutrientes en la reducción de
anemia.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO Nro. 01	Niños y niñas inscritos en Padrón de CRED para el programa de suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco – Tacna 2016.	70
GRAFICO Nro. 02	Niños y niñas que cumplen con el programa de la suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco –Tacna 2016	72
GRAFICO Nro. 03	Distribución de frecuencias de niños y niñas que inician el programa de suplementación con algún nivel de anemia del C.S. San Francisco –Tacna 2016.	74
GRAFICO Nro. 04	Impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia en niños y niñas menores de	77

tres años , del C.S. San Francisco – Tacna 2016.

- GRAFICO Nro. 05** Evaluación de promedios de hemoglobina basal e intermedia del impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia 80
- GRAFICO Nro. 06** Evaluación de promedios de hemoglobina basal y final del impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de anemia. 83

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo: Evaluar el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco Tacna - 2016. Es un estudio cuantitativo - correlacional , la muestra fue 97 niños(as) con dosaje a la edad de 6 meses para iniciar la suplementación con multimicronutrientes, el instrumento utilizado fue ficha de seguimiento (MINSa). Se concluye comprobando la hipótesis planteada la cual indica que la administración de (MMN) produce impacto alto en la reducción de anemia. Se demostró con la prueba "t" student que existe diferencia estadística significativa entre los promedios de evaluación de hemoglobina (mg/dl) basal e intermedio y final (360 dosis), $p < 0,05$.

Palabras clave: Impacto de la administración, multimicronutrientes, anemia.

ABSTRACT

The present research aims to: Evaluate the impact of the administration of multimicronutrients for the reduction of anemia in children under three years of age, CS. San Francisco Tacna - 2016. It is a quantitative - correlational study, the sample was 97 children (as) with dosage at the age of 6 months to start supplementation with multimicronutrients, the instrument used was follow - up form (MINSAs). We conclude by checking the hypothesis that indicates that the administration of (MMN) has a high impact on the reduction of anemia. It was demonstrated with the "t" student that there is a statistically significant difference between the baseline and intermediate and final (360 doses) hemoglobin (mg / dl), $p < 0,05$.

Key words: Impact of administration, multimicronutrients, anemia.

INTRODUCCIÓN

Según la organización mundial de la salud se estima que un tercio de la población tiene deficiencia en uno o más micronutrientes, principalmente de hierro, vitamina A y Zinc. Los efectos de las deficiencias de micronutrientes son mucho más pronunciados y preocupantes cuando ocurren en la infancia temprana, (1)

Según datos estadísticos recientes cinco de cada diez niños, o el 50,0% de todos los niños menores de tres años de edad sufre de anemia (INEI-MEF 2014). La anemia durante la infancia temprana es un fenómeno que afecta indiscriminadamente a todos los sectores de la población.. Las implicancias de no atender de manera oportuna este alarmante problema de salud pública son severas. (3)

En tal sentido, el presente estudio tiene como objetivo general: Evaluar el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco– Tacna 2016. La enfermera en la operativización de sus actividades dentro de la Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años es

responsable de impartir conocimientos a las madres y/o cuidadores que motiven, ayuden y guíen a tomar decisiones y cambios en su conducta brindando la suplementación con multimicronutrientes para la reducción de la anemia.

El siguiente estudio de investigación se organizó en IV capítulos:

El capítulo I, consta del planteamiento del problema, donde encontraremos los fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación, formulación de la hipótesis y operacionalización de variables.

El capítulo II, del marco teórico, desarrolla los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición conceptual de términos.

En el capítulo III, de la metodología de la investigación presenta material y métodos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos de recolección de datos y procesamiento de datos.

En el capítulo IV, de los resultados, trata sobre los resultados y discusión finalmente encontraremos las conclusiones, recomendaciones referencias y anexos del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

Según la organización mundial de la salud se estima que un tercio de la población tiene deficiencia en uno o más micronutrientes, principalmente de hierro, vitamina A y Zinc . Los efectos de las deficiencias de micronutrientes son mucho más pronunciados y preocupantes cuando ocurren en la infancia temprana, periodo durante el cual sus consecuencias son irreversibles. En específico, la anemia por deficiencia de hierro afecta a la mitad de la población global y es la deficiencia nutricional prevenible más frecuente. (1)

En el Perú para conocer la magnitud y localización de problemas nutricionales han mostrado que la anemia nutricional por deficiencia de hierro en niños menores de cinco años, ocupa uno de los primeros lugares y a pesar de conocer su etiología y de las estrategias desarrolladas, aun no se ha podido superar dicho problema; la anemia es un problema de salud pública y según los límites propuestos para clasificar el déficit de hierro en grados de

importancia de salud pública es grave cuando la prevalencia de anemia es $\geq 40\%$ (2)

Según datos estadísticos recientes cinco de cada diez niños, o el 50,0% de todos los niños menores de tres años de edad sufre de anemia (INEI-MEF 2014). La anemia durante la infancia temprana es un fenómeno que afecta indiscriminadamente a todos los sectores de la población. Al desagregar por área de residencia, tanto el ámbito urbano y rural, enfrentan un problema de salud pública grave, con prevalencias de 47,2% y 57,0%, respectivamente. Al estratificar los datos por dominio de residencia la situación se presenta más severa en las áreas Sierra (60,0%) y Selva (55,7%), con respecto a la Costa (42,0%) donde también se evidencia un problema de salud pública grave. En el ámbito socioeconómico el problema generalizado en el país se evidencia en todos los quintiles, donde incluso en el estrato más alto la prevalencia de anemia llega hasta el 30,2% y en el quintil inferior a 58,5%, se ve un patrón de un problema de salud pública moderado a severo entre todos los grupos (INEI-MEF 2014). Las implicancias de no atender de manera oportuna este alarmante problema de salud pública son severas. (3)

En Tacna no estamos exentos de la realidad nacional, según ENDES 2014, la anemia en Tacna constituye un problema de salud pública *severo*, debido a que el 50,3% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad padeció de anemia en relación al año 2013 (35,8%) y según la DIRESA Tacna 2014 se ha registrado 2158 casos de anemia en niños menores de 5 años con mayor predominio en menores de 2 años (1605), a nivel provincial, en Tacna se registraron 1402 casos de anemia en niños menores de 2 años, en Candarave 86 casos, Tarata 70 y Jorge Basadre 28 casos. A nivel distrital, los distritos con las proporciones más altas son Cercado de Tacna con 636 casos, seguido de Gregorio Albarracín con 375 casos, Alto de la Alianza con 230 casos y Ciudad Nueva ocupa el cuarto lugar con 95 casos de anemia en niños menores de 2 años (4). En Centro de Salud San Francisco según PSL en el año 2015 los casos de anemia en niños y niñas 84 y suplementados con multimicronutrientes 236 todo el año.

Teniendo en cuenta esta situación, y en la búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil principalmente, el Ministerio de Salud ha establecido la Universalización de la Suplementación con Multimicronutrientes

para la Prevención de Anemia en niñas y niños de 06 a 35 meses de edad como una de las líneas de acción prioritarias en el marco del Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia.(2)

La suplementación con micronutrientes ha sido identificada como una de las estrategias basadas en la evidencia más prometedoras, eficaces y costo efectivas para abordar la desnutrición .Esta también forma parte de los principios rectores para la alimentación complementaria del niño amamantado. Existen varias estrategias para hacer llegar micronutrientes a la población con el objetivo de reducir las deficiencias, incluyendo la suplementación y fortificación de los alimentos y la diversificación de la dieta. Sin embargo, de estas, no todas son vehículos propicios para suplir las necesidades de los niños pequeños, particularmente las de aquellos niños y niñas que viven en hogares en condición de pobreza.

Si bien existe una gama de productos para la fortificación en el hogar, los multimicronutrientes en polvo (MMN) han sido los más

estudiados. Los MMN fueron diseñados como una estrategia alternativa para suministrar hierro a los lactantes y niños pequeños, eliminando así problemas asociados con el uso de fármacos. Estos se empacan en porciones individuales que contienen una mezcla de los micronutrientes en forma de un polvo seco y se mezcla fácilmente con los alimentos preparados en el hogar. En pruebas controladas los MMN han generado reducciones en los niveles de anemia comparables a las reducciones observadas al administrar fármacos. Estudios de aceptabilidad también han mostrado que los MMN son atractivos por su facilidad de uso y su sabor relativamente insípido. Además, si se utilizan correctamente, los MMN no entran en conflicto con la lactancia materna o con una transición oportuna de la lactancia materna exclusiva para la introducción de alimentos complementarios a los seis meses de edad, según lo recomendado por la OMS.(5)

A pesar del tiempo transcurrido de la intervención, la implementación del programa con los MMN no está obteniendo las respuestas esperadas en toda la población de niños y niñas menores de tres años del país.

Por otra parte la falta de información que reciben las madres por parte del equipo de salud en especial de enfermería perjudica, ya que las madres al desconocer los beneficios que posee los sobres MMN incumplen en la administración de los micronutrientes necesarios para el niño. También la falta de seguimiento y control del programa impide conocer el impacto que este tiene a nivel de la población infantil.

Esta investigación servirá para comprender el problema que a pesar que el Ministerio de Salud tiene un programa de suplementación de hierro a nivel nacional, el plan de implementación con los MMN no ha contribuido significativamente a la reducción de la anemia en niñas y niños menores de tres años.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años ,CS. San Francisco Tacna -2016?

1.2. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco Tacna -2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la proporción de niños y niñas menores de tres años inscritos en padrón nominal de CRED para el programa de suplementación con multimicronutrientes del C.S. San Francisco Tacna - 2016.
- Establecer la proporción de niños y niñas que cumplen con el programa de suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.

- Establecer la proporción de niños y niñas menores de tres años que inician el programa de suplementación con algún nivel de anemia, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.
- Determinar el impacto de la administración de multimicronutrientes en reducción de la anemia en niños y niñas menores de tres años, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La anemia es muy frecuente tanto a nivel mundial como en Perú, por efecto de la deficiencia de micronutrientes, es mucho más pronunciado y preocupante cuando ocurre en la infancia temprana, periodo durante el cual sus consecuencias son irreversibles.

Según datos estadísticos del INEI en el 2014, la anemia durante la infancia temprana es un fenómeno que afecta indiscriminadamente a todos los sectores de la población. Al desagregar por área de residencia, tanto el ámbito urbano y rural, enfrentan un problema de salud pública grave. En Tacna constituye

un problema de salud pública *severo*, *debido* a que el 50,3% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad padeció de anemia en relación al año 2013 (35,8%).

Por otro lado la suplementación con micronutrientes ha sido identificada como una de las estrategias basadas en la evidencia más prometedoras, eficaces y costo efectivas para abordar la desnutrición y la anemia .Esta también forma parte de los principios rectores para la alimentación complementaria del niño amamantado. Si bien existe una gama de productos para la fortificación en el hogar, los multimicronutrientes en polvo (MMN) han sido los más estudiados. Los MMN fueron diseñados como una estrategia alternativa para suministrar hierro a los lactantes y niños pequeños, eliminando así problemas asociados con el uso de fármacos. (5)

A pesar del tiempo transcurrido de la intervención, la implementación del programa con los MMN no está obteniendo las respuestas esperadas en toda la población de niños y niñas menores de tres años del país.

Por lo tanto la presente investigación servirá para comprender el problema que a pesar que el Ministerio de Salud tiene un programa de suplementación de hierro a nivel nacional, el plan de implementación con los MMN no ha contribuido en la reducción de la anemia en niñas y niños menores de tres años.

A su vez el siguiente estudio motiva al profesional de enfermería a especializarse en el ámbito de crecimiento y desarrollo y establecer intervenciones que aumenten el impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años ; desarrollando habilidades y actitudes, así como conocimiento que le permita realizar un proceso de atención específico para la mejora de la salud infantil, donde se lleve a cabo una valoración precisa y de esta manera poder establecer un plan de cuidados aplicable según la necesidad.

Por otro lado contribuirá a la prevención y promoción de los riesgos en niños(as) que probablemente puedan presentar anemia , al fomento de futuras investigaciones y estudios que permitan sistematizar e investigar la reducción de la anemia en los niños (as)

a su vez brindara información actualizada y veraz al profesional de salud, Municipalidad Gregorio Albarracín Lanchipa, al Gobierno Regional, a la Dirección Regional de Salud y en especial a los profesionales de enfermería, que al ser uno de los miembros de un equipo multidisciplinario que están en constante contacto con el bienestar y la satisfacción de las necesidades de la persona, familia y comunidad.

1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS:

En el presente estudio de investigación se plantea la siguiente hipótesis:

“Existe impacto alto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco TACNA - 2016.”

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Impacto de la Administración de multimicronutrientes

VARIABLE DEPENDIENTE:

Reducción de Anemia.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	NIVEL DE MEDICION
Variable Independiente: Impacto de la Administración de multimicronutrientes	Es el nivel de eficacia de la administración de multimicronutrientes que se brinda a todo niño menor de tres años que asista a los establecimientos a nivel nacional, que sirven para prevenir la anemia y desnutrición crónica infantil.	Segundo esquema del programa de suplementación con hemoglobina < 11 gr/dl.	Niños(as) a partir de los 6 meses hasta 12 meses que hayan cumplido los 360 dosis.	-1 dosis (30 sobres MMN) -2 dosis (30 sobres MMN) -3 dosis (30 sobres MMN) -4 dosis (30 sobres MMN) -5 dosis (30 sobres MMN) -6 dosis (30 sobres MMN) -7 dosis (30 sobres MMN) -8 dosis (30 sobres MMN) -9 dosis (30 sobres MMN) -10 dosis (30 sobres MMN) -11 dosis (30 sobres MMN) -12 dosis (30 sobres MMN)	Alto impacto (<5%) Regular impacto (<2%) Bajo impacto (0%)	Ordinal

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	NIVEL DE MEDICION
Variable Dependiente: Reducción de Anemia	Es el aumento de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por encima de los niveles considerados normales con la administración de multimicronutrientes.	Nivel de anemia	-Antes de la suplementación se registra dosaje hemoglobina -Al cumplir los 6 meses de suplementación se registra dosaje hemoglobina. -Al finalizar los 12 meses de suplementación se registra dosaje hemoglobina.	-6 meses de edad. -7 meses de edad. -8 meses de edad. -9 meses de edad. -10 meses de edad. -11 meses de edad. -12 meses de edad. -14 meses de edad. -15 meses de edad. -16 meses de edad. -17 meses de edad. -18 meses de edad.	Anemia moderada (hemoglobina de 7,0-9,9 mg/dl) Anemia leve (hemoglobina 10,0-10,9 mg/dl) Sin anemia (hemoglobina > 11 mg/dL)	Ordinal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Como el tema que nos preocupa, es un problema de salud a nivel mundial, se ha venido realizando investigaciones que de acuerdo a los contextos, permiten ir avanzando en la lucha contra la anemia infantil, dentro de estos estudios podemos mencionar:

Ocaña A. (6). Realiza una investigación **“Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el Subcentro de Salud Picaihua, período Enero - Junio 2013”** Ambato, Ecuador. Es una investigación enfoque cuali – cuantitativa 68 niños entre 6 meses a 2 años de edad. Los resultados ; Al realizar el control de los niveles de Hemoglobina se encontró incidencia de anemia leve ($>12,6\text{g/dl}$ - 11g/dl) en los infantes al iniciar el estudio fue de 52,9%, valores que luego de la suplementación con micronutrientes (Chis Paz) descendió a 38,2%; es decir que de los 36 pacientes que

presentaron anemia leve solo 10 mejoraron sus niveles de hemoglobina por lo que decimos el efecto dado es pequeño.

Pérez J. (7). Realiza una investigación **“Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 – 24 meses y de 6 – 12 años de edad Guantánamo”**. Cuba. 2013”. Objetivo: Diagnosticar la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 – 24 meses y en escolares de 6 a 12 años de edad residentes en la ciudad de Guantánamo. Metodología: Investigación descriptiva transversal, la muestra estuvo compuesta por 220 niños, la concentración de hemoglobina se determinó por el método de la CIAN metahemoglobina y la ferritina sérica. Resultado: La prevalencia de anemia en niños hasta 2 años fue el 35.8% y en escolares el 22%, presentó valores de anemia grave.

Unigarro A.(8) Realiza una investigación **“Conocimientos, aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del Hospital Básico San Gabriel de la ciudad de San Gabriel”**. Ecuador 2010. Metodología:

Estudio descriptivo, de corte transversal. Se encuestaron a 38 madres. Resultado: La mayoría de ellas conocen los alimentos ricos en hierro, pero no lo suelen aprovechar y consumir adecuadamente. En los resultados de exámenes de laboratorio se encontró un gran porcentaje anemia leve con 22 individuos, no tienen anemia con 9 individuos y por último 7 presentan anemia moderada, de los cuales están en riesgo o peligro.

García G.(7) . En su estudio **“Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en un centro de salud del MINSA 2015”** Lima, Perú .El estudio tipo cuantitativo; descriptivo se realizó en una población constituida por el total de padres de familia en los meses de diciembre 2014 a febrero 2015 se atendieron a un total de 208 infantes. La técnica fue entrevista encuesta. Los resultados informan que; La variable administración del multimicronutriente se tiene que la mayoría (59,6%) de padres conocen este tema, a pesar de ello presentan un desconocimiento sobre la preparación ; desconociéndose en qué tiempo debe brindarse la combinación del multimicronutriente, y como debe combinarse los alimentos .

Munayco, C. y otros (10) Realiza una investigación **“Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú”** .Enfoque cuasiexperimental en un sistema de vigilancia centinela en 29 establecimientos de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica, en niños de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les indicó MMN por 12 meses, entre el 2009 y 2011 .Los resultados informan que; los niveles de hemoglobina al inicio y al final del estudio. Entre los menores que culminaron la suplementación, la anemia se redujo de 70,2 a 36,6% ($p < 0,01$), y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo.

Manrique C.(11) Realiza una investigación **“Efectividad del programa educativo en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12 - 36 meses que asisten al programa “Sala de educación temprana”** Lima. 2011. Objetivo: Determinar la efectividad del programa educativo Metodología: El estudio cuantitativo, cuasi-experimental. La población 30 cuidadores del “SET”. La técnica fue

entrevista y el instrumento cuestionario. Resultados: Del 100% (30) cuidadores, antes de participar del programa educativo, 57% (17) conocen sobre la prevención de la anemia ferropénica. Después de participar del programa educativo 100% (30) cuidadores, incrementaron los conocimientos sobre la prevención de la anemia.

Chamorro G. y Torres A. (12) En su estudio **“Efecto de la suplementación con multimicronutrientes sobre el estado nutricional en niños menores de tres años de edad en comunidades de Huando y Anchonga”**, Huancavelica 2010. Resultados: La media de consumo de multimicronutrientes fue de 69 sobres, el 59% de los niños consumió la mitad del alimentos fortificados además de los multimicronutrientes; hubo un incremento en la media de hemoglobina inicial vs final en 2,24 g/dL .En Anchonga el 41% de los niños tuvo diarrea y en Huando 22%, la relación Anchonga/Huando según el número de días y episodios diarreicos fue de (3:1) y (5:1). Conclusiones: Se encontró que la suplementación con multimicronutrientes tiene efecto positivo.

Cori D. (13). Realizó el trabajo “**Conocimientos y prácticas alimenticias acerca de la prevención de anemia ferropénica de niños de 6 a 24 meses de edad en madres que acuden al C.S. San Francisco-2014**”. Tacna, Perú A las conclusiones a las que llegó fueron: Más de la mitad de las madres de los niños presentaron un nivel de conocimiento alto (64,2%) en la prevención de anemia ferropénica. Y con respecto a las prácticas alimenticias, las madres tuvieron prácticas medianamente adecuadas (46,3%) en la prevención de la anemia ferropénica. Además se comprobó que existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas alimenticias de la prevención de anemia ferropénica de niños en madres que acuden al C.S. San Francisco.

Calizaya S. (14) Realizó en su estudio “**Impacto de la administración del fumarato ferroso microencapsulado en la anemia ferropénica de niños menores de 2 años C.S. San Francisco Tacna 2010**” Tacna - Perú. El estudio tipo descriptivo - retrospectivo se realizó en una población constituida Son 304 niños menores de 2 años inscritos en el programa de suplementación. La técnica fue ficha recolección. Los resultados informan que; Los

niños menores de 2 años tienen anemia cercano a la mitad del total de la población (41,12%). Las edades entre seis a nueve meses, manifiestan anemia, (60,87%), lo que se considera resultados alarmantes, en una edad importante para el crecimiento y desarrollo. Los niños menores de 2 años evidencian anemia leve y moderada.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. IMPACTO DEL PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES

Los niños(as) inician la suplementación de hierro, a partir de los seis meses de edad, porque a esta edad las reservas de hierro que trae el niño desde el momento de nacer disminuyen, y observamos un porcentaje significativo de niños que llegan a los 6 meses con hemoglobina baja (anemia < 11mg/dl) de ahí también la importancia de una buena alimentación complementaria rica en hierro.

.Para evitar anemia en niños de 6 meses a 3 años de edad, el cual es un programa de salud implementado por el

Ministerio de Salud Perú y al evaluar establece un proceso sistemático de aprender experimentalmente y de utilizar a posterior las lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades realizadas o planificar de la manera más adecuada y seleccionar ajustadamente las distintas posibilidades de acción futura. (15)

Y de esta forma colaborar con la necesidad de conocer si los planes ejecutados para la disminución del porcentaje de anemia en niños de 6 meses a 3 años con el programa de suplementación con multimicronutrientes ayudan a mejorar los niveles de hemoglobina en todos los niños inscritos en dicho programa.

El objetivo de estudiar los cambios que ocurren en los niveles de hierro a partir del consumo del suplemento, mediante la técnica que consiste en la toma de una muestra capilar de sangre de un dedo de la mano del niño. Y así poder hacer una retroalimentación para posibles correcciones futuras del programa de salud, o en cuanto a la administración, y otros entes que pudieran afectar al propósito de dicho programa.

2.2.2. ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES

Los multimicronutrientes: Son pequeños sobres que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo y que pueden fácilmente mezclarse con las comidas que se preparan en el hogar fortificándolas instantáneamente. Son una forma innovadora de fortificación casera de alimentos para prevenir las deficiencias de minerales y vitamina. Es la vía única para proporcionar micronutrientes a las poblaciones vulnerables, estas facilitan a las familias la fortificación de alimentos semisólidos en el hogar. (16)

Ventajas

- No tiene sabor, fácilmente integradas en comidas diarias. La encapsulación del hierro previene la irritación gástrica, de dosis única, fácil de usar. No requiere indicaciones escritas.
- La toxicidad requiere ingestión de 20 o más sobres juntos, el envase es pequeño para minimizar pérdidas.

- Envase protector de tres capas (papel/polietileno/estañado) aseguran su estabilidad.
- Un amplio rango de vitaminas y minerales pueden ser incorporadas
- Tienen de 1 a 2 años de vida media almacenado adecuadamente.

Composición de la dosis: Cada sobre contiene 12,5 mg de hierro elemental 5 mg Zinc , 300 mcg, Vitamina A , 30 mg Vitamina C, 160 mcg Acido Fólico.(12)

- **Vitamina A (300 mcg):** Pertenece al grupo de las vitaminas liposolubles (soluble en grasa). Es esencial para el organismo. Está presente en los alimentos de origen animal en forma de vitamina A preformada y se llama retinol; mientras que en los vegetales aparece como provitamina A, también conocido como carotenos (o carotenoides), entre estos destaca el beta caroteno, son pigmentos naturales que se pueden encontrar en frutas y

hortalizas de color rojo, naranja y amarillo, o también en vegetales verdes oscuros. El beta caroteno es una forma química requerida por el cuerpo para la formación de la vitamina A.

- **Zinc (5mg)** : Es un mineral esencial para nuestro organismo. Está ampliamente distribuido en diferentes alimentos. Nuestro organismo contiene de 2 a 3 gr. De Zinc. Más del 85% del total de zinc presente en nuestro organismo depositada en los músculos, huesos, testículos, cabellos, uñas y tejidos pigmentados del ojo. La mayoría del zinc se absorbe en el intestino delgado, siendo el yeyuno el lugar de mayor velocidad en el transporte del mismo. La absorción es un proceso saturable, ya que cuando los niveles de zinc disminuyen se produce un aumento en la velocidad de transporte. Luego es transportado principalmente por la albumina (proteína plasmática) al hígado a través de la circulación portal. Desde allí se distribuirá a diferentes tejidos.

- **Vitamina C o ácido ascórbico (30mg)** : Perteneciente al grupo de las vitaminas hidrosolubles, la vitamina C interviene en el mantenimiento de huesos, dientes y vasos sanguíneos por ser buena para la formación y mantenimiento del colágeno. Protege de la oxidación a la vitamina A y vitamina E, como así también a algunos compuestos del complejo B (tiamina, riboflavina, ácido fólico y ácido pantoténico). Desarrolla acciones antiinfecciosas y antitóxicas, ayuda a la absorción del hierro hémico en el organismo. El ácido ascórbico no es sintetizable por el organismo, por lo que se debe ingerir desde los alimentos que lo proporcionan: vegetales verdes, frutas cítricas y papas.
- **Ácido fólico (160mcg)**: Anteriormente conocido con vitamina B9, este compuesto es importante para la correcta formación de las células sanguíneas; es componente de algunas enzimas necesarias para la formación de glóbulos rojos y su presencia mantiene sana la piel y previene la anemia. Su presencia está muy relacionada con la vitamina B12. El ácido fólico se puede

obtener de carnes (res, cerdo, cabra, etc) y del hígado, de verduras verde oscuras (espinacas, espárragos, etc.), cereales integrales (trigo, arroz, maíz, etc.) y también de papas su carencia provoca anemias ,trastornos digestivos e intestinales, enrojecimiento de la lengua y mayor vulnerabilidad a lastimaduras .este acido es administrado a pacientes afectados de anemia macrocítica, leucemia, estomatitis y cáncer .(17)

INDICACIONES PARA LA SUPLEMENTACIÓN

- El personal de la salud que brinda atención integral a la niña y niño menor de tres años (medico ,enfermera, nutricionista u otro) debe indicar y/o entregar micronutrientes o hierro según esquema vigente en aquellos establecimientos que no cuenten con ninguno de estos profesionales la indicación y entrega será realizada por el técnico de salud capacitado.(17)

- La suplementación se iniciara a los 4 meses de vida con sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en gotas hasta los 5 meses con 29 días de edad, continuando con el consumo de micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar los 360 sobres según esquema de suplementación.
- La niña o el niño que no inicio la suplementación con micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses inclusive), es decir se puede iniciar la suplementación hasta un día antes de cumplir los 3 años de edad.
- En caso de no contar con micronutriente la niña o niño recibirá hierro en otra presentación ya sea complejo polimaltosado férrico o sulfato ferrosos, de acuerdo al esquema correspondiente.
- Si por algún motivo se suspendió la suplementación con micronutrientes, no reiniciar, sino continuar con el

esquema hasta complementar los 12 meses(360 sobres); procurando evitar tiempos prolongados de deserción.

- En las niñas y niños de 6 a 35 meses de edad con valores de hemoglobina de 10,0 a 10,9 g/dl ajustado a nivel del mar(anemia leve),continuar con la suplementación con micronutrientes según normatividad vigente con estricto seguimiento y supervisión al consumo y una evaluación medica lo mas antes posible.

Programa de suplementación con multimicronutrientes:

En niñas y niños nacidos a término (mayor de 37 semanas) y con peso igual o mayor a 2,500 gramos; recibe 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 6 meses continuos en cada esquema:

- Primer Esquema: Desde 4 a 5 meses.
- Segundo esquema: Desde 6 a 11 meses.
- Tercer esquema: Desde 12 a 35 meses.

Si el dosaje de Hg al finalizar cada esquema es ≥ 11 g/dl el niño o niña no pasa a periodo de descanso. Si el dosaje de hemoglobina al finalizar el esquema resulta < 11 g/dl se procederá a derivar a medicina. Donde el medico podrá realizar exámenes auxiliares que crea conveniente y determinar la continuidad con multimicronutrientes según la evolución de la Hb alcanzada.

Distribución a la Familia: En cada control de CRED mensual, la madre recibirá 30 sobres de multimicronutrientes, con la indicación de darle 1 sobre de manera diario en la primera porción de comida principal del niño.

Registro de la Atención: La entrega de multimicronutrientes se registrar en la historia clínica del niño (a), y en los formatos de registros existentes: Health Information System (HIS), Seguro Integral de Salud (SIS), Sistema De Información Del Estado Nutricional (SIEN), cuadernos de monitoreo.

Seguimiento Del Consumo : Equipo técnico del proyecto, personal de salud de los establecimientos de salud, madres

cuidadoras del programa nacional de wawasi y personal del programa nacional de asistencia alimenticia.

Recomendaciones para su administración

- Una vez el sobre abierto debes darle toda en 2 cucharadas en ese momento.
- El micronutriente no deben calentarse, hervirse o cocinarse
- De preferencia dar el micronutriente en papillas, sopas espesas, purés, mazamoras o guisos
- No lo agregues en líquidos como jugos, leche, mates, etc.

(17)

2.2.3. REDUCCIÓN DE LA ANEMIA

Para la reducción de anemia existen diversas estrategias que van desde la ingesta de alimentos ricos en hierro biodisponible, y otros que favorezcan su absorción, hasta el pinzamiento tardío del cordón umbilical, lo que favorece el aumento de los depósitos iniciales. A partir del sexto mes, las reservas de hierro disminuyen y el crecimiento del niño

continúa. El cerebro durante su fase temprana de desarrollo incorpora hierro en sus células y una deficiencia en este periodo puede producir daños irreparables a sus células.

A pesar de una suplementación posterior no se logra corregir los daños causados a nivel cognitivo. (18)

LA ANEMIA: Es la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo del límite establecido como normal para la edad, el sexo y el estado fisiológico.

La Anemia nutricional es una condición en la cual el contenido de hemoglobina es más bajo que el normal para la edad y estado fisiológico de la persona afectada. Este estado patológico es el resultado de la deficiencia de uno o más nutrientes esenciales. Antes de aparecer la anemia clínicamente manifiesta, ocurre una pérdida del hierro almacenado en los diferentes tejidos, lo que se corresponde a la llamada fase pre latente de la deficiencia de hierro. En seguida, ocurre la fase latente de la deficiencia en la que hay una disminución en el hierro sérico y en la saturación de la transferrina, sin anemia. Finalmente, en la anemia ferropénica

propriadamente dicha, se agrega la disminuci3n en la concentraci3n de hemoglobina y por 3ltimo la microcitosis. En el Per3, actualmente, la mayor3a de los casos de deficiencia de hierro se diagnostican en la etapa de anemia. (18)

EI HIERRO

Es un elemento esencial para el cuerpo humano y juega un rol importante en el organismo, transporta ox3geno y utiliza este en la producci3n de energ3a, puede ser encontrado en la hemoglobina. (19)

Distribuci3n del hierro: El hierro presente en el organismo puede dividirse en dos componentes principales, el hierro funcional y el hierro almacenado.

- Hierro funcional: Es en gran parte el hierro contenido en la hemoglobina circulante, con cantidades menores en los tejidos del organismo (en la mioglobina) y en diversas enzimas.

- Hierro almacenado: Representa las reservas de este nutriente para reemplazar las pérdidas del componente funcional. Los depósitos de hierro en el organismo se encuentran en forma de ferritina y de hemosiderina en el hígado, el bazo y la médula ósea. En un hombre adulto sin deficiencia de hierro, el hierro almacenado asciende aproximadamente a una cuarta parte del hierro total del organismo. Cuando las necesidades fisiológicas de hierro son altas, como en los niños pequeños y en las mujeres durante la menstruación, los depósitos de hierro son a menudo escasos o nulos. (La ferritina es una proteína especializada en el depósito del hierro). La falta de hierro almacenado significa que no hay hierro disponible para los requerimientos extraordinarios como:
 - Los períodos de crecimiento
 - La gestación
 - Las hemorragias (19)

Mediante la exfoliación de la piel y de una mucosa se pierden normalmente pequeñas cantidades de hierro, casi 1mg/ día, en cambio la pérdida sanguínea menstrual desempeña una función importante en el metabolismo de hierro; en promedio, esa pérdida es de casi 59% mL/mes o cerca de 0,7 mg/día. Las pérdidas en heces es de aproximadamente 1 mg/día.

En lactantes de 7 a 12 meses de edad, las pérdidas basales estimadas son de 0,03mg/ kg/día.

En niños de 1 a 8 años de edad, las pérdidas basales del metal derivan de las pérdidas totales medidas en el adulto varón y estas son estimadas en 0,538 mg/m²/día.(9)

LA BIODISPONIBILIDAD

Se conoce como biodisponibilidad del hierro a la proporción del hierro dietario que es absorbido y utilizado por el cuerpo. El principal factor que influye sobre la biodisponibilidad de este mineral es su forma química. (19)

El hierro se presenta en la naturaleza como hierro hemínico e hierro no hemínico.

- El Biodisponibilidad del hierro héminico: El hierro hemínico derivado de hemoglobina y mioglobina de los tejidos animales, es una importante fuente dietética de hierro porque es absorbido con mucho más eficiencia que el hierro no hemínico, y más aún, porque potencia la absorción de este último. Su elevado porcentaje de absorción obedece a la estructura hemo, (el hierro hem, se encuentra en el centro de una molécula de protoporfirina) que le permite entrar directamente a la célula de la mucosa del intestino en forma de un complejo hierro porfirina, es así como la presencia de sustancias inhibidoras o favorecedoras no afectan su absorción. El porcentaje de absorción de hierro hemínico también está relacionado de manera inversa con la reserva de hierro corporal.
- El hierro Biodisponibilidad del hierro no héminico: El porcentaje de absorción del hierro no hemínico depende

del efecto concomitante de los alimentos ingeridos. Los factores dietéticos que intervienen en la biodisponibilidad son:

- Los factores inhibidores del hierro no hemínico: Fitatos, oxalatos, polifenoles, fosfatos que forman complejos insolubles con el hierro y este es el mecanismo por el cual interfieren su absorción a nivel intestinal.
- Los factores favorecedores del hierro no héminico: Vitamina C, ácido cítrico, láctico, malico, carne, pescado, pollo, betacarotenos y vitamina A.

Con cualquier comida compuesta por varios alimentos, se forma un fondo común de hierro no hem en el lumen intestinal. La absorción a partir de este fondo está determinada por el efecto compuesto de varios elementos que mejoran o empeoran la biodisponibilidad del hierro.

La absorción del hierro no hem también depende considerablemente del estado nutricional del individuo en lo

que respecta al hierro. Al aumentar los depósitos de hierro en el organismo, se produce una disminución progresiva de la absorción intestinal del hierro no hem y en menor medida del hierro hem. Por el contrario, el agotamiento de las reservas de hierro está asociado con un aumento de la absorción.

La absorción del hierro: Ocurre de manera principal en el duodeno y la cantidad equivale a aproximadamente un 5-20% de lo ingerido de acuerdo a las características de la dieta. En la absorción tiene gran importancia la forma en que el hierro se encuentra en los alimentos.

Funciones del hierro:

- **Transporte y depósito de oxígeno a los tejidos:** El grupo hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en el organismo. La hemoglobina transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el

almacenamiento de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción.

- **Metabolismo de energía:** Interviene en el transporte de energía en todas las células a través de los llamados citocromos que tiene al grupo hem (hierro) en su composición.
- **Antioxidante:** Las catalasas y peroxidasas son enzimas que contienen hierro y protegen a las células contra la acumulación de peróxido de hidrógeno (agente químico que daña la célula) convirtiéndolo en oxígeno y agua.
- **Síntesis de ADN:** El hierro interviene en la síntesis de ADN ya que forma parte de una enzima (ribonucleótido reductasa) que es necesaria para la síntesis de ADN y para la división celular.
- **Sistema Nervioso:** El hierro tiene un papel fundamental en el SNC, ya que participa en la regulación de los

mecanismos bioquímicos del cerebro, en la producción de neurotransmisores y otras funciones encefálicas relacionadas con el aprendizaje y la memoria, así como en ciertas funciones motoras y reguladoras de la temperatura.

- **Sistema Inmune:** La enzima mieloperoxidasa está presente en los neutrófilos que forman parte de las células de la sangre encargadas de defender el organismo contra las infecciones o materiales extraños. Esta enzima presenta en su composición un grupo hem (hierro), produce sustancias que son usadas por los neutrófilos (ácido hipocloroso) para destruir las bacterias y otros microorganismos.

ESTRATEGIAS PARA COMBATIR LA ANEMIA

Existen 3 estrategias de intervención para la prevención de la anemia: (20)

- **Diversificación de la dieta:** consiste en promover, mediante información y educación, el consumo de alimentos ricos en

hierro biodisponible, como son la carne roja, la carne blanca de ave o pescado. Esta intervención tiene sus limitaciones, especialmente para las poblaciones más vulnerables, por los bajos recursos económicos y por la educación sanitaria no tienen un impacto en los hábitos alimenticios.

- Fortificación de alimentos: principalmente a la población en riesgo, se deberá consumir algunos cereales (harina de trigo, maíz y otros) con la finalidad de incrementar el consumo de hierro por las poblaciones que tienen acceso a estos; sin embargo, las lactantes y niños pueden tener una limitada capacidad para ingerir estos alimentos en grandes cantidades.
- Suplementación individual: con compuestos de hierro en sus dos formas: el sulfato ferroso y el fumarato ferroso, que tiene mayor biodisponibilidad. Esta intervención se basa en la administración de suplementos a grupos o comunidades en riesgo, para lactantes y niños.

Aunque la diversificación y fortificación han demostrado ser efectivos en países industrializados, donde la prevalencia oscila entre el 5% y 16%, los hábitos alimentarios y el grado de pobreza de varios países en desarrollo, como en el caso de Perú, dejan fuera del alcance el consumo de estos alimentos.

Diecinueve países de América cuentan con programas nacionales de fortificación de alimentos. Esto es programas que supone agregar hierro y otros micronutrientes a por lo menos a un alimento de amplio consumo, a menudo a la harina de trigo o maíz. Igualmente, varios países ejecutan programas de suplementación dirigidos a grupos específicos de la población, principalmente a niños de 6 y 24 meses y niños en edad escolar.

Desafortunadamente por la alta prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, las estrategias implementadas en los países en desarrollo no han probado ser del todo efectivas en el control y disminución del problema. A pesar que en el Perú la suplementación con el jarabe de sulfato ferroso ha

sido la principal y fundamental estrategia para el control de la anemia por deficiencia de hierro en niños, esta tampoco ha demostrado ser efectiva a causa de la pobre adherencia al tratamiento, incumplimiento del régimen terapéutico, el desagradable sabor metálico, la tinción dental y efectos adversos gastrointestinales, que deja el sulfato ferroso después de su ingesta.

Estrategia de suplementación para la prevención y control de la anemia en niñas, niños” en la región de Tacna

La gerencia regional de desarrollo social del gobierno regional de Tacna, frente a la elevada prevalencia de anemia por deficiencia de micronutrientes de niños y niñas de 6 a menores de 36 meses de edad , la baja cobertura de suplementación con sulfato ferroso , la escasa aceptabilidad por los efectos secundarios (tinción de los dientes, sabor metálico, constipación intestinal) y en el marco de los lineamientos de política ,nacionales y regionales, formula el proyecto denominado “Fortalecimiento De Capacidades para

la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil en la región Tacna .

El objetivo es reducir significativamente los niveles de desnutrición crónica en la población infantil, y mejorar la atención de madres lactantes y gestantes de la región Tacna. Para lo cual establece cuatro líneas de intervención por componentes:

- Mejoramiento de la oferta de servicios de salud, nutrición y educación Producción sostenible de alimentos
- Fortalecimiento y articulación institucional para la seguridad alimentaria y nutricional
- Difusión nutricional regional

2.2.4. ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS

Los Determinantes nacionales de la anemia: Tienen que ver con factores sociales, económicos y culturales, así como

por factores biológicos de las personas y las características de los alimentos, acceso disponibilidad y consumo, estos son:

- **Factores socioeconómicos y culturales:** Incluyen las características de acceso económico, cultural y geográfico a cantidad y calidad de alimentos ricos en hierro, así como a agua y saneamiento, a alimentos facilitadores de absorción de hierro, la baja proporción de lactancia materna exclusiva y el bajo nivel de educación de los padres.
- **Consumo alimentario inadecuado:** La inadecuada ingesta de hierro, con bajo consumo de alimentos ricos en hierro. La ingesta de alimentos con hierro de baja disponibilidad, el bajo consumo de facilitadores de absorción de hierro (ej. vitamina C), los requerimientos incrementados característicos de algunas etapas de vida y condiciones fisiológicas como los primeros 6 meses de vida y el último trimestre de la gestación, así como los primeros 2 años de vida, son factores que contribuyen al desarrollo de la anemia. (21)

- **Falta de acceso y uso de servicios de salud y nutrición:** El acceso y cumplimiento de controles prenatales, atención de parto, controles crecimiento y desarrollo (CRED), la atención integral que incluye consejería nutricional y suplementación con hierro y micronutrientes son una oportunidad para disminuir la anemia en etapas de mayor requerimiento y mayor potencial de mejorar la salud y desarrollo de mujeres en edad fértil (MEF) e infantil.
- **Deficiente estado nutricional:** Es necesario evitar el deficiente estado nutricional en las diferentes etapas de vida, facilitando el acceso y favorecer el consumo de alimentos ricos en hierro de elevada disponibilidad así como facilitadores de absorción de hierro y el uso de suplementos en etapas de incremento de requerimientos fisiológicos de hierro, puesto que, por ejemplo, la anemia en mujeres en edad fértil y en gestantes condiciona partos prematuros, niños con bajo peso al nacer y desnutrición crónica.

- **Incremento de la morbilidad:** Existe evidencia que las infecciones endémicas en niños, parasitosis y enfermedades infecciosas agudas, promueven la respuesta inflamatoria y, por lo tanto, a que las reservas de hierro disminuyan, incrementando el riesgo de anemia.
- **Factores biológicos de mayor vulnerabilidad a la anemia:** Están asociados con etapas de vida de mayor susceptibilidad a anemia, en las que el mecanismo probable sea un incremento en el requerimiento de hierro, como la etapa de 6 a 24 meses de edad. En esta etapa es necesario priorizar la lactancia materna, suplementación con hierro, alimentación complementaria con alimentos ricos en hierro, fortificación de alimentos con hierro y facilitadores de absorción de este mineral.(21)

PERIODOS CARACTERÍSTICOS DE LA ANEMIA EN LACTANTES:

- **Primer periodo:** Este comprende las primeras 6 a 8 semanas. El niño nace con aproximadamente 17mg/dl de

hemoglobina y durante estas semanas se produce una disminución progresiva de los niveles de hemoglobina, que llegan a su máximo en los dos meses de vida como consecuencia de la disminución de la eritropoyesis producto del aumento del tenor de oxígeno en la vida extrauterina.

El hierro liberado, debido a la destrucción de los eritrocitos, es suficiente para cubrir las necesidades durante este tiempo, y el que no se utiliza se almacena para satisfacer las demandas de las etapas siguientes. Es importante recalcar que la caída de la hemoglobina que se aprecia a esta edad constituye un fenómeno normal y no puede considerarse como anemia.

- **Segundo periodo:** Se caracteriza por el inicio de la eritropoyesis, a expensas fundamentalmente del hierro almacenado como producto de la destrucción de los hematíes en la etapa anterior, que se traduce por un incremento de los niveles de hemoglobina.

- **Tercer periodo:** Comienza entre el cuarto y el sexto mes donde se alcanza la concentración de hemoglobina promedio del lactante considerado como “normal” (11mg/dl) y se caracteriza por un incremento progresivo de la dependencia del hierro alimentario para garantizar una eritropoyesis eficiente. Esto hace que sea necesario asegurarle al niño una dieta rica en hierro, que garantice un suministro adecuado de este nutriente. De ahí la importancia de una buena alimentación complementaria a partir de los 6 meses de vida.

Los principales factores que condicionan las necesidades de hierro en el primer año de la vida son: las reservas de hierro al nacer, las necesidades para el crecimiento y las pérdidas basales. El niño tiene, comparativamente, requerimientos de hierro más altos que el hombre adulto.

(21)

MANIFESTACIONES SISTÉMICAS.

- Gastrointestinales: anorexia, pica, disfagia, glositis, disminución de la acidez gástrica, síndrome de la mala absorción, etc.
- Sistema Nervioso Central: irritabilidad, fatiga, alteraciones de la conducta, retardo psicomotor, déficit de atención y de concentración, disminución de la capacidad de adquisición de conocimientos y por lo tanto un desempeño escolar deficiente. Las alteraciones del neuro desarrollo pueden ser definitivas si la ferropenia no se detecta y corrige a tiempo.
- Cardiovasculares: aumento del gasto cardiaco, miocardiopatía hipertrófica y disminución de la tolerancia al ejercicio; por lo tanto, el niño no podrá tener rendimiento en los deportes.
- Sistema osteomuscular: baja talla, deficiencia de mioglobina y citocromos, desarrollo rápido de acidosis

láctica después del ejercicio que incrementan el mal rendimiento físico, adelgazamiento del diploe y reparación defectuosa de fracturas.

- Sistema inmunitario: se han encontrado algunas pruebas de mayor riesgo de infecciones, especialmente víricas y pulmonares, y otras referentes a menor riesgos de infecciones bacterianas.
- Cambios celulares: debido a la participación en el hierro en la actividad de numerosas metaloenzimas, múltiples procesos enzimáticos se ven afectados y producen alteraciones, entre otras cosas, en el crecimiento celular y la síntesis de ADN, ARN y proteínas.(10)

2.2.5. CUIDADO DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Partimos de la definición de enfermería que establece el CIE (Consejo Internacional de Enfermería 2008) es: La enfermería abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, de las

personas de todas las edades, las familias, los grupos y las comunidades, sanos o enfermos, en todos los contextos. La enfermería incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el cuidado de los enfermos, discapacitados y moribundos. Son también funciones capitales de la enfermería la defensa y la promoción de un entorno seguro, la investigación, la participación en el establecimiento de la política de salud y en la gestión de los pacientes y de los sistemas de salud, y en la formación. (22)

Rol de la enfermera en el primer Nivel de Atención en relación a la prevención de Anemia: El profesional de Enfermería es el encargado del Control de Crecimiento y Desarrollo de la niña o niño menor de cinco años donde se realizan un conjunto de procedimientos para la evaluación periódica. Asimismo, se detecta de manera oportuna riesgos o factores determinantes, con el propósito de implementar oportunamente acciones de prevención, y promover prácticas adecuadas de cuidado de la niña y niño. Para ello el profesional de Enfermería utiliza la entrevista, la observación, el examen clínico, anamnesis, exámenes de laboratorio,

aplicación de instrumentos de evaluación del desarrollo e instrumentos para valoración del crecimiento físico, entre otros.

Dentro de las actividades e intervenciones del control de crecimiento y desarrollo se encuentra la detección de Enfermedades Prevalentes las cuales se realizan en cada control o contacto de la niña o niño a través de la identificación de signos y síntomas o mediante procedimientos de ayuda diagnóstica, dentro de ellas se encuentra la detección de la anemia que se realiza a través del dosaje de hemoglobina o hematocrito a partir de los seis meses hasta los 4 años de edad, donde el profesional de Enfermería es el responsable de hacer la solicitud para exámenes de laboratorio para descartar anemia y parasitosis a todo niño y niña menor de 5 años.

Además de la Suplementación preventiva con hierro para niñas y niños de seis meses a treinta y cinco meses de edad que tiene como objetivo prevenir la anemia por deficiencia de hierro, la misma que es el resultado principalmente por una

ingesta insuficiente de hierro en la alimentación del niño. De acuerdo al esquema de suplementación el profesional de Enfermería tendrá en cuenta que dicho esquema se aplicara en niñas y niños nacidos a término y peso adecuado, con bajo peso y prematuros desde 6 hasta los 35 meses de edad con niveles de hemoglobina igual o mayor de 11 gr/dl.

El profesional de enfermería interviene en acciones de promoción de la salud conducentes a la prevención de la anemia por deficiencia de hierro por medio de la información y comunicación educativa a la madre el cual consiste en brindar Consejería Nutricional que tiene como objetivo de asegurar un adecuado estado nutricional guiando y ayudando a tomar decisiones a los padres o adultos responsables del cuidado de la niña o niño, con base en la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, la alimentación complementaria a partir del sexto mes de vida que incluya alimentos fortificados con hierro.

PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Las actividades de prevención y promoción de la salud son parte integrante de la Atención Primaria. La existencia de patologías crónicas relacionadas causalmente con factores de riesgo derivados de modos de vida no saludables ha incrementado la importancia de este grupo de actuaciones sanitarias. (23)

a) Prevención de la Salud

La prevención se centra en desarrollar medidas y técnicas que puedan evitar la aparición de la enfermedad. Implica realizar acciones anticipatorias frente a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir los riesgos de enfermedad.

La Prevención se define como las “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (OMS, 1998).

- **Prevención primaria:** Las actividades de prevención primaria son el conjunto de actuaciones dirigidas a impedir la aparición o disminuir la probabilidad de padecer una enfermedad determinada. Su objetivo será disminuir la incidencia de la enfermedad. Las medidas de prevención primaria pueden intervenir:
 - ✓ Sobre el medio ambiente: saneamiento ambiental, higiene alimentaria, etc. Son medidas de protección de la salud.
 - ✓ Sobre las personas: vacunas, quimioprofilaxis, quimio prevención, educación sanitaria, etc. Son actividades de promoción de la salud.

- **Prevención Secundaria:** La prevención secundaria busca eliminar la enfermedad en sus primerísimas fases. Por ello, decimos lucha contra la prevalencia, por cuanto la enfermedad ya está entre nosotros. Se articula en un conjunto de acciones que buscan:

- El diagnóstico precoz.
- El tratamiento intensivo correspondiente de las enfermedades antes de que hayan producido manifestaciones clínicas.

El núcleo fundamental de las actividades de prevención secundaria lo forman los programas de cribado o detección (screening, tamizado, detección precoz) y consisten en el conjunto de procedimientos (pruebas de laboratorio, exploraciones radiológicas, etc.) que ofrece el Sistema Sanitario para detectar una enfermedad.

b) Promoción de la Salud

Según la Carta o Conferencia de Ottawa (Ginebra, OMS 1986), se define como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla.

La piedra angular de la promoción de la salud es el compromiso de lograr una situación de equidad mediante enfoques que capaciten a las comunidades y los individuos de todas las edades para tomar decisiones

saludables. La promoción de la salud consiste también en asegurar que las políticas públicas favorezcan esa adopción de decisiones saludables y en procurar influir en los numerosos determinantes, complejos y sinérgicos, de la salud que operan fuera del sector sanitario a nivel individual, doméstico, comunitario, nacional y mundial.

c) Diferencias entre prevención y promoción de la salud

La prevención se refiere al control de las enfermedades poniendo énfasis en los factores de riesgo, y poblaciones de riesgo; en cambio la promoción de la salud está centrada en ésta y pone su acento en los determinantes de la salud y en los determinantes sociales de la misma (cuando se hace referencia a prevención se centra en la enfermedad y cuando se habla de promoción en la salud).

Sin embargo, a pesar de las diferencias, el enfoque de prevención primaria presenta similitudes con el enfoque promocional, a nivel de las estrategias y el papel que asigna a sus actores. Dentro de las similitudes evidenciadas se observa que ambos enfoques hacen uso de la educación sanitaria y comunicación social, como

estrategias primordiales. Igualmente, ambos enfoques utilizan la intersectorialidad y comparten la responsabilidad y los roles entre la comunidad y los interventores. Estas similitudes hablan por tanto de la necesidad de concebir a la prevención y a la promoción de la salud como procesos complementarios más que opuestos. (15)

2.2.6. TEORÍA DE ENFERMERIA: NOLA J.PENDER “MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD”

Esta teoría identifica en el individuo factores cognitivos-preceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción.

El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de investigación de tal manera que faciliten la generación de hipótesis comparables.

Esta teoría continua siendo perfeccionada y ampliada en cuanto su capacidad para explicar las relaciones entre los factores que se cree influye en las modificaciones de la conducta sanitaria.

El modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable.

“Hay que promover la vida saludable que es primordial antes que los cuidados porque de ese modo hay menos gente enferma, se gastan menos recursos, se le da independencia a la gente y se mejora hacia el futuro”

Pender N., identifica los factores cognitivos y perceptuales como los principales determinantes de la conducta de la promoción de la salud, de acuerdo a este planteamiento podemos decir que el Impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en niños y niñas menores de tres años ,el hecho de que la enfermedad y las medidas preventivas sean conocidas por las madres del niño produce una conducta promotora de salud, si no mejoraría la hemoglobina el niño(a) generaría bajo impacto al

niño que recibió el multimicronutriente por eso se quiere el cambio de conducta para la mejoría de la salud..

2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TERMINO

Impacto de la administración: Es el resultado al nivel de propósito o fin del programa. Implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo y que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al programa. Un resultado final suele expresarse como un beneficio a mediano y largo plazo obtenido por la población atendida.

Multimicronutrientes: Complemento vitamínico y mineral, en polvo administrado a los niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud del MINSA.

Anemia: Es la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados normales seguido de una disminución de la concentración de hierro en el organismo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. MATERIAL Y MÉTODO:

El presente estudio es de tipo descriptivo porque proporciona información cuantitativa de las variables estudiadas y correlacional porque permite establecer el impacto de la administración de multimicronutrientes y la reducción de anemia en los niños menores de tres años.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN:

La población está conformada por 152 Niños(as) inscritos en Crecimiento y Desarrollo del Niño.

MUESTRA:

La muestra de estudio fue de 97 niños(as) que iniciaron la suplementación a los 6 meses de edad del C.S. San Francisco Tacna-2016.

Partiendo de ello se determina un muestreo no probabilística por conveniencia, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas inscritos (nacidos) en febrero, marzo y abril del 2015 y que iniciaron la suplementación al cumplir los 6 meses en agosto setiembre y octubre.
- Niños y niñas sin anemia y con diagnóstico de anemia moderada y leve.
- Niños y niñas con dosaje hemoglobina inicial, intermedia y final.

Criterios de exclusión:

- Niños y niñas sin dosaje hemoglobina inicial, intermedia y final.
- Niños y niñas con diagnóstico de anemia severa.
- Niños y niñas nacidos antes de febrero y después de abril.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para el tipo de estudio cuantitativa - correlacional, se usó un instrumento ficha de seguimiento sobre el programa de

administración de multimicronutrientes, padrón nominal de CRED y datos de las historias clínicas de niños (as).

El instrumento ficha de seguimiento tenemos las siguientes partes:

- Primera parte: Datos de filiación (Nombre, N° Historia Clínica, Fecha nacimiento, sexo).
- Segunda parte: Fecha de administración de los multimicronutrientes, dosis de multimicronutrientes, edad de la administración de multimicronutrientes, hemoglobina, observaciones.

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La recolección de datos se realizó:

- Solicitando permiso al Gerente del C.S San Francisco para tener acceso y revisión de historias clínicas y registros (padrón nominal CRED).
- Se recolectó la información de todos los niños(as) con suplementación que iniciaron la suplementación con multimicronutrientes administrados de Agosto, Setiembre y Octubre del 2015 hasta que hayan completado los 360 dosis.

- Se registró en base de datos de la ficha de recolección.

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS:

Una vez concluido con la recolección de datos se codificaron y vaciaron a una base de datos en programa Excel de Microsoft Windows 2010; el procesamiento de los mismos se realizó utilizando el software estadístico informativo Statical Package for the Social Sciences (SPSS) V. 23.0.

Para el análisis estadístico descriptivo se utilizó las frecuencias absolutas y frecuencias relativas simples, para el análisis del impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia, se utilizó la prueba estadística prueba “t” student para muestras pareadas

Para la presentación de los resultados se generaron tablas de contingencia y gráficos según corresponda a los objetivos planteado

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS:

En este capítulo se presentan las tablas, análisis y gráficos estadísticos elaborados a partir de la información obtenida durante la investigación que fueron procesados en el programa SPSS23.

Luego de aplicar los instrumentos de recolección de datos, se obtuvieron los siguientes resultados, respondiendo así a los objetivos e hipótesis planteadas.

TABLA N° 1

**NIÑOS Y NIÑAS INSCRITOS EN PADRON DE CRED PARA EL
PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN CON
MULTIMICRONUTRIENTES,
DEL C.S. SAN FRANCISCO –
TACNA 2016**

	MESES	Nº	%
Inscritos 2015	Febrero	48	31,6%
	Marzo	49	32,2%
	Abril	55	36,2%
	Total	152	100,0%
Inicio suplementación 2015	Agosto	31	32,0%
	Septiembre	37	38,1%
	Octubre	29	29,9%
	Total	97	100,0%

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

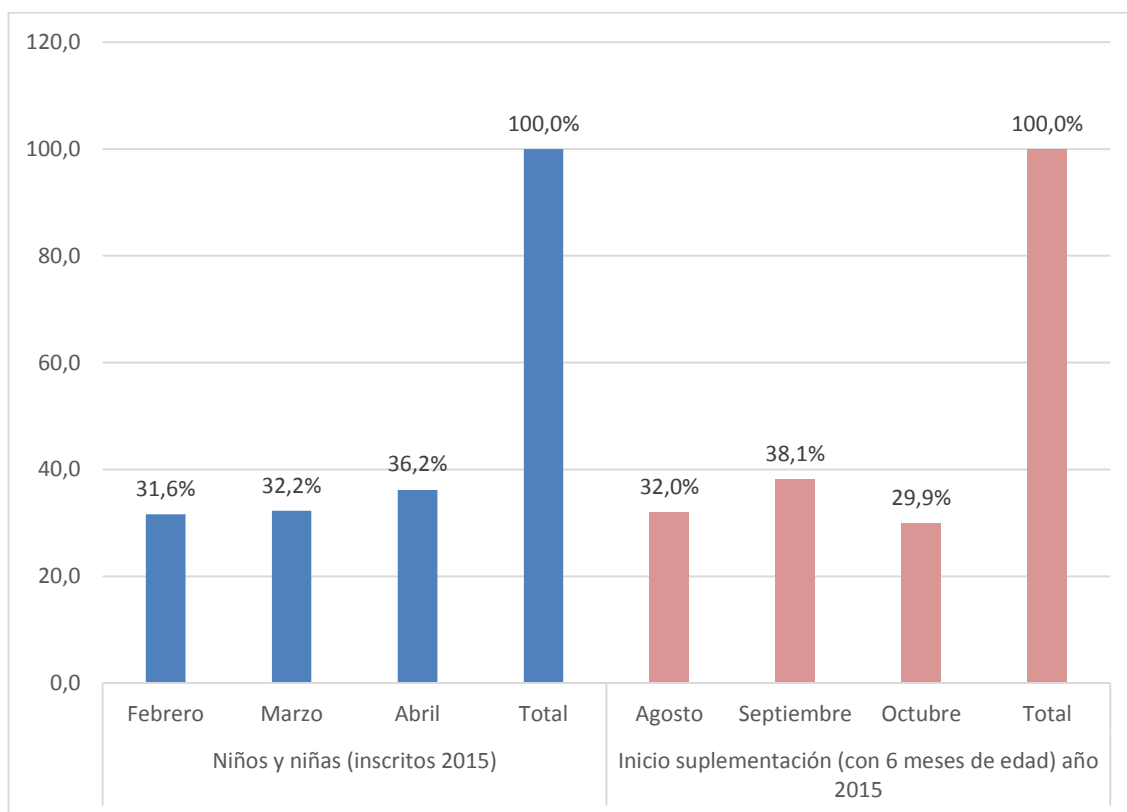
Elaborado: Por Bachiller Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSA.

DESCRIPCIÓN

En la tabla Nro 01 se observa de los niños (as) inscritos en padrón nominal CRED, iniciaron el programa de suplementación con multimicronutrientes 97 niñas y niños las cuales cumplieron 6 meses edad en septiembre 38,1%, en Agosto 32,0% y en octubre 29,9%.

GRÁFICO N° 1

NIÑOS Y NIÑAS INSCRITOS EN PADRON DE CRED PARA EL
PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN CON
MULTIMICRONUTRIENTES,
DEL C.S. SAN FRANCISCO –
TACNA 2016



Fuente: Tabla N° 1

TABLA Nº 2

**NIÑOS Y NIÑAS QUE CUMPLEN CON EL PROGRAMA DE LA
SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES, DEL
C.S. SAN FRANCISCO TACNA – 2016**

Suplementación con multimicronutrientes	Frecuencia	Porcentaje
Cumplen	72	74,2%
No cumplen	25	25,8%
Total	97	100,0%

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

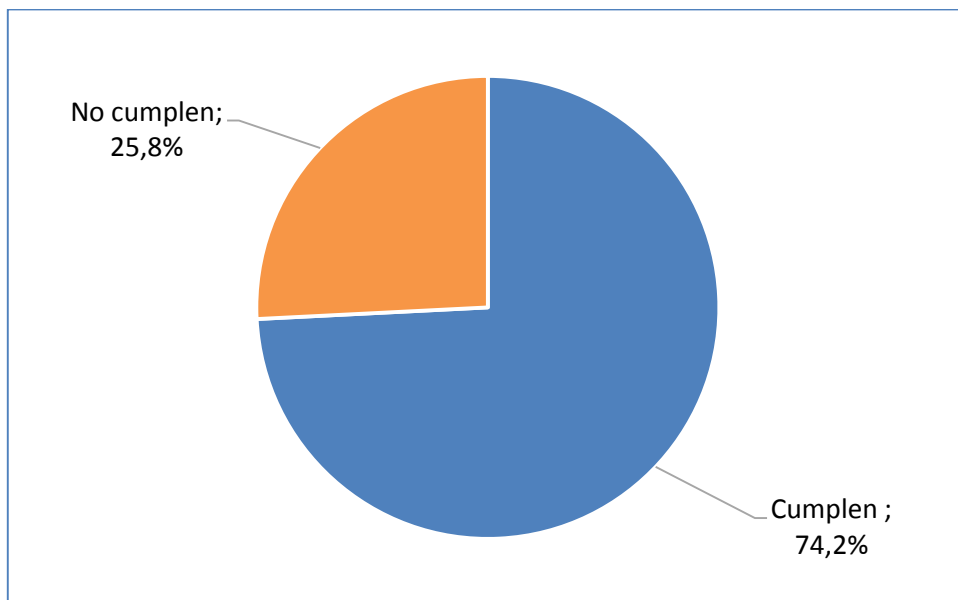
Elaborado: Por Bachiller Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSA.

DESCRIPCIÓN:

En la tabla Nro 2 se aprecia que el 74,2% de los niños (as) de 6 meses de edad cumplen con el programa de suplementación con multimicronutrientes (360 dosis) y el 25,8% no cumplieron con el programa.

GRÁFICO N° 2

NIÑOS Y NIÑAS QUE CUMPLEN CON EL PROGRAMA DE LA
SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES
DEL C.S. SAN FRANCISCO, 2016



Fuente: Tabla N° 2

TABLA Nº 3

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE NIÑOS Y NIÑAS QUE INICIAN
EL PROGRAMA DE SUPLEMENTACIÓN CON ALGÚN NIVEL DE
ANEMIA DEL C.S. SAN FRANCISCO-TACNA 2016**

Niños con 6 meses de edad	Frecuencia	Porcentaje
Anemia Moderada (7,0 a 9,9 mg/dL)	26	36,1
Anemia Leve (10,0 a 10,9 mg/dL)	14	19,5
Sin anemia (> 11 mg/dL)	32	44,4
Total	72	100,0

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

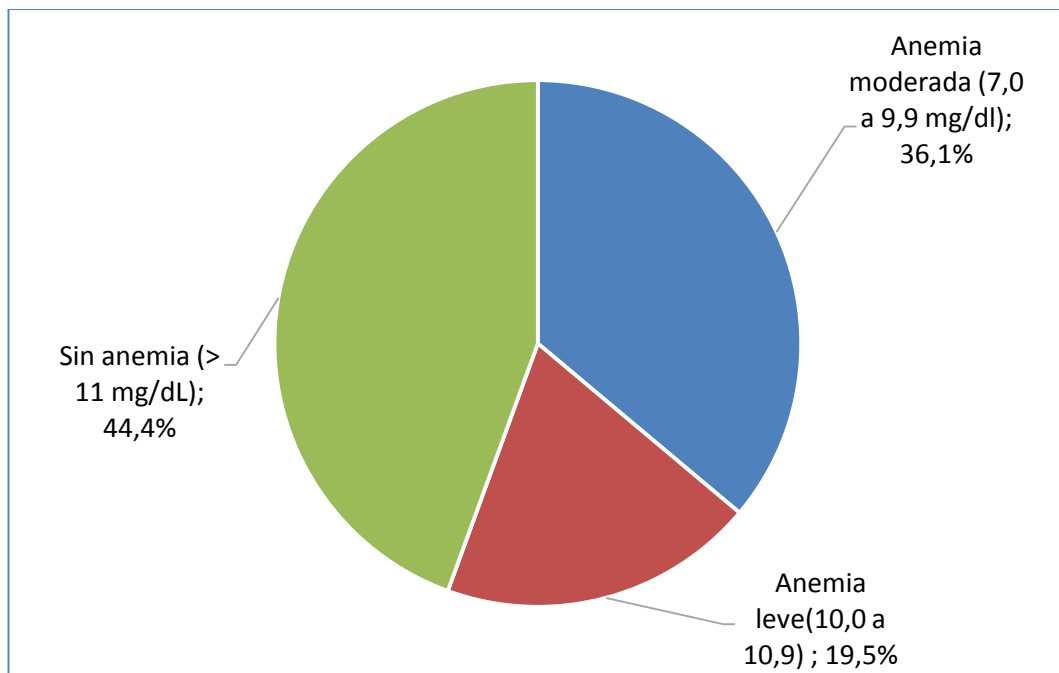
Elaborado: Por Bachiller Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSa.

DESCRIPCION:

En la tabla Nro 3 se observa 72 niños(as) de 6 meses de edad inician el programa de suplementación con multimicronutrientes, de los cuales, el 36,1% presentan anemia moderada, el 19,5% presentan anemia leve, mientras que el 44,4% no presentan anemia.

GRÁFICO Nº 3

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE NIÑOS Y NIÑAS QUE INICIAN EL PROGRAMA DE SUPLEMENTACION CON ALGÚN NIVEL DE ANEMIA DEL C.S. SAN FRANCISCO-TACNA 2016



Fuente: Tabla Nº 3

TABLA Nº 4

IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA REDUCCION DE LA ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE TRES AÑOS ,DEL C.S. SAN FRANCISCO TACNA - 2016.

IMPACTO DEL LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES	REDUCCION DE LA ANEMIA					
	Evaluación inicial		Evaluación intermedia		Evaluación final	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALTO IMPACTO						
Anemia Moderada (7,0 a 9,9 mg/dL)	26	26,8	20	20,6	9	9,3
Sin anemia (> 11 mg/dL)	32	33,0	37	38,1	51	52,5
REGULAR IMPACTO						
Anemia Leve (10,0 a 10,9 mg/dL)	14	14,4	15	15,5	12	12,4
BAJO IMPACTO						
No cumple con suplementación	25	25,8	25	25,8	25	25,8
Total	97	100,0	97	100,0	97	100,0

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

Elaborado: Por Bachiller Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSA.

Prueba "t" Student para muestras pareadas: $t = -10,217$; $p = 0,000 < 0,05$

DESCRIPCION:

En la tabla Nro 4 acerca del impacto de la administración de multimicronutrientes en la reducción de la anemia niños (as)se observa:

El impacto alto en niños(as) sin anemia observándose el ascenso del porcentaje de los mismos que en la evaluación inicial fue del 33,0%, en la evaluación intermedia fue el 38,1% y en la evaluación final fue el 52,5%.

El impacto alto en niños (as) en anemia moderada observándose una reducción del porcentaje de los niños que en la evaluación inicial fue el 26,8% en la evaluación intermedia el 20,6% y en la evaluación final el 9,3%.

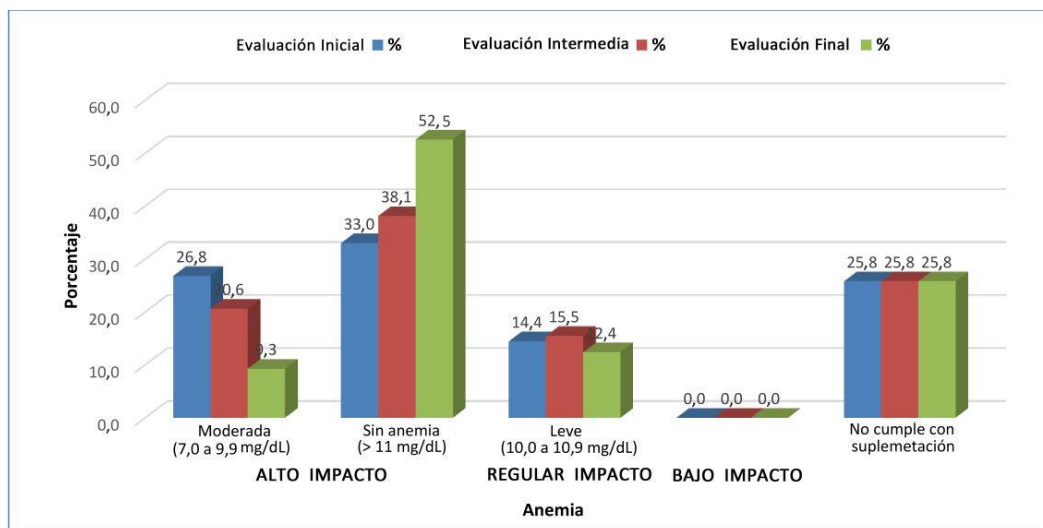
El impacto regular en niños(as) con anemia leve observándose una discreta reducción en el porcentaje de los niños(as) que en la evaluación inicial fue el 14,4% y en la evaluación final fue 12,4%

Se observa también en la tabla que el 25,8% de los niños(as) no cumplieron con el programa de suplementación con multimicronutrientes.

Al aplicar la prueba de "t" Student para muestras pareadas, se demuestra y valida la hipótesis planteada, ya que existe diferencia estadística significativa entre los promedios de la evaluación basal e intermedia de Hemoglobina (mg/dL), con una confianza de 95% y $p < 0,05$.

GRÁFICO N° 4

IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA REDUCCION DE LA ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE TRES AÑOS DEL, C.S. SAN FRANCISCO TACNA - 2016.



Fuente: Tabla N° 4

TABLA Nº 5

EVALUACIÓN DE PROMEDIOS DE HEMOGLOBINA BASAL E INTERMEDIA DEL IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA

Prueba "t" Student	Hemoglobina basal	Hemoglobina a los 6 meses de cumplimiento (intermedia)
Recuento	72,0	72,0
Media	10,5	10,9
Mediana	10,4	11,0
Moda	9,5	11,8
Desviación típica	1,0	1,0
Mínimo	9,0	9,2
Máximo	12,8	13,4
Rango	3,8	4,2

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

Elaborado: Por Bachiller Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSa.

Prueba "t" Student para muestras pareadas: $t = -7,301$; $p = 0,000 < 0,05$

DESCRIPCIÓN:

En la tabla Nro.5 se observa la comparación de los promedios y la dispersión de los valores de Hemoglobina (mg/dL), obteniéndose lo siguiente:

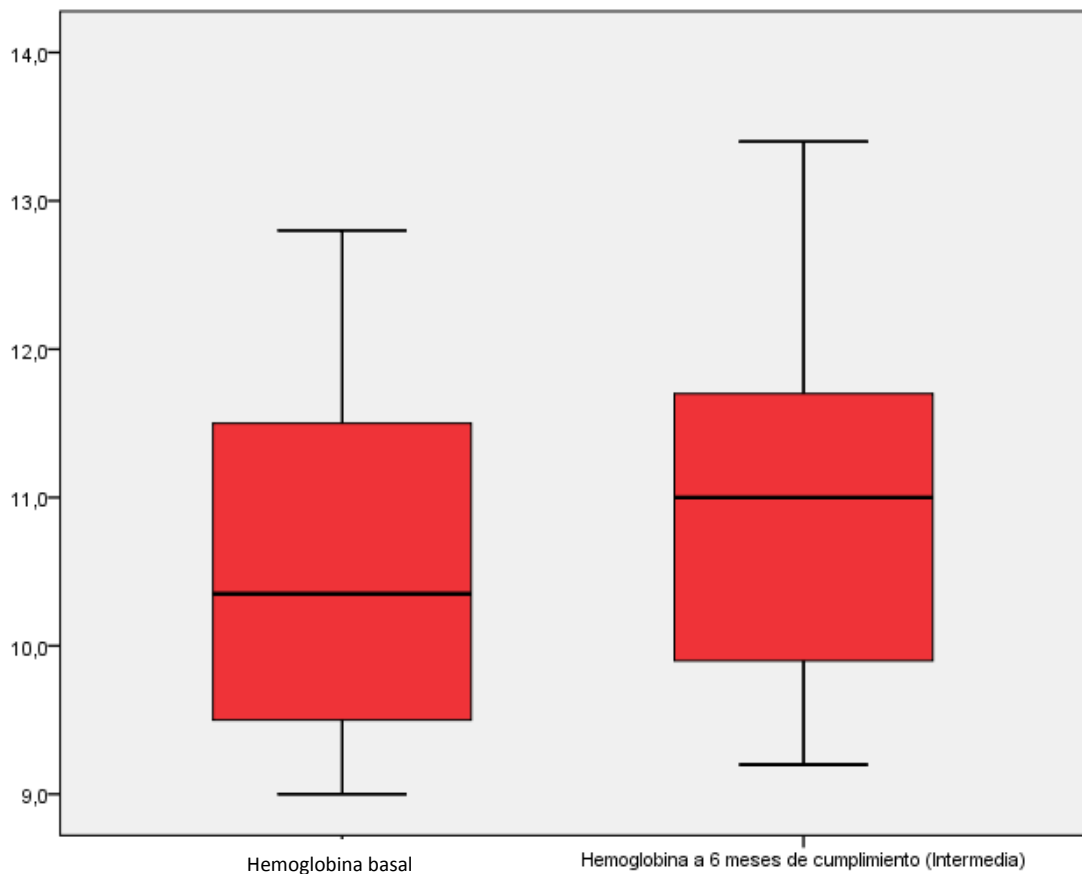
En la evaluación inicial, el valor promedio de Hemoglobina fue 10,5 mg/dL, la mediana de 10,4 mg/dL y moda 9,5 mg/dL, indicando que estos valores están muy próximos, por lo que la variabilidad de datos es baja, porque la desviación estándar es de 1,00; siendo el valor mínimo de 9,0 mg/dL y máximo 12,8 mg/dL.

En la evaluación intermedia (6 meses de cumplimiento de esquema), el valor promedio de Hemoglobina ascendió 10,9 mg/dL, la mediana a 11,0 mg/dL y moda 11,8 mg/dL, siendo estos valores muy próximos entre sí, por lo que la variabilidad de datos es baja, donde la desviación estándar fue 1,00 con un valor mínimo de 9,2 mg/dL y máximo 13,4 mg/dL.

Al aplicar la prueba de "t" Student para muestras pareadas, se demuestra y valida la hipótesis planteada, ya que existe diferencia estadística significativa entre los promedios de la evaluación basal e intermedia de Hemoglobina (mg/dL), con una confianza de 95% y $p < 0,05$.

GRÁFICO Nº 5

EVALUACIÓN DE PROMEDIOS DE HEMOGLOBINA BASAL E INTERMEDIA DEL IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES EN LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA



Fuente: Tabla Nº 5

TABLA Nº 6

**EVALUACIÓN DE PROMEDIOS DE HEMOGLOBINA BASAL Y FINAL
DEL IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE
MULTIMICRONUTRIENTES
EN LA REDUCCIÓN DE
ANEMIA**

Prueba "t" Student	Hemoglobina basal	Hemoglobina a los 12 meses de cumplimiento (final)
Recuento	72	72
Media	10,5	11,7
Mediana	10,4	11,4
Moda	9,5	11,3
Desviación típica	1,0	1,2
Mínimo	9,0	9,7
Máximo	12,8	14,8
Rango	3,8	5,1

Nota: Niños(as) registrados en Padrón nominal del Crecimiento y desarrollo y Historia clínicas.

Fuente: Ficha de seguimiento, aplicado a los niños (as) CS. San Francisco Tacna- 2016.

Elaborado: Por Bachler Susana Rosario Quispe Pineda según programa de suplementación MINSa.

Prueba "t" Student para muestras pareadas: $t = -10,217$; $p = 0,000 < 0,05$

DESCRIPCIÓN:

En la tabla Nro. 6 se observa la comparación de los promedios y la dispersión de los valores de Hemoglobina (mg/dL) basal y final, obteniéndose lo siguiente:

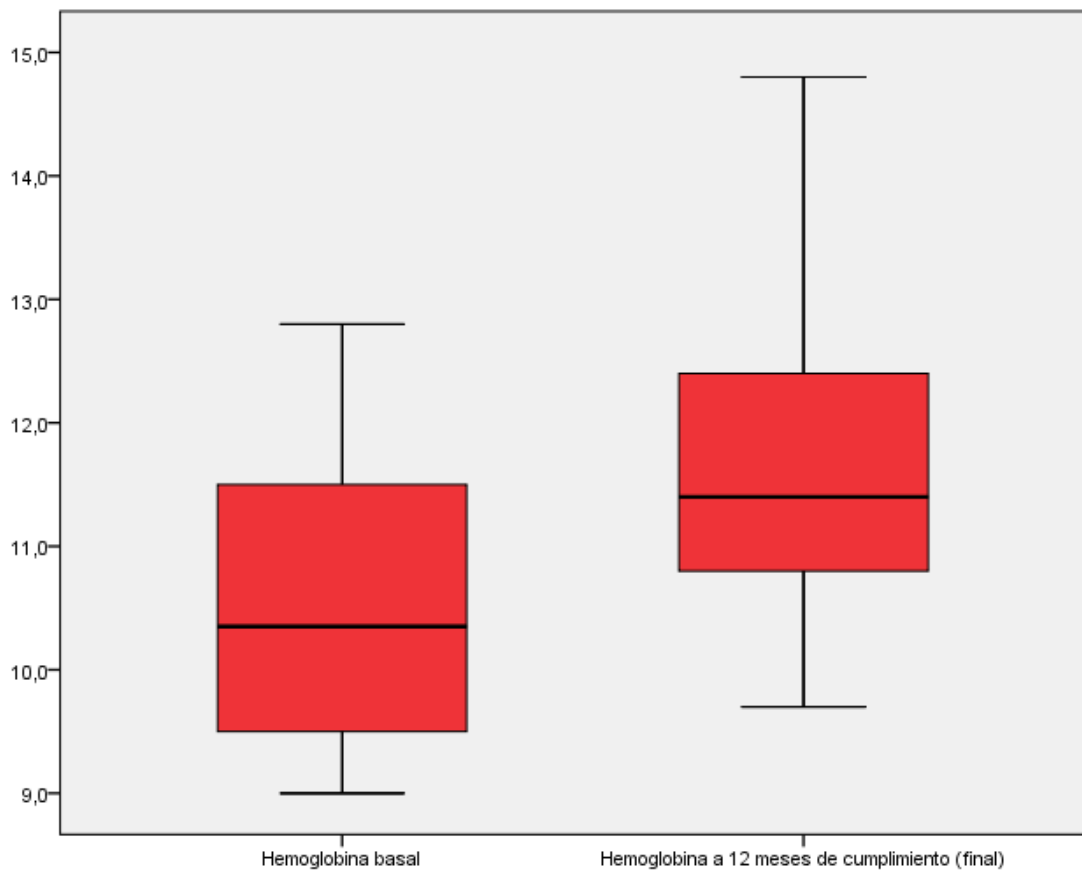
En la evaluación inicial, el valor promedio de Hemoglobina fue 10,5 mg/dL, la mediana de 10,4 mg/dL y moda 9,5 mg/dL, siendo estos valores muy próximos, entre sí, por lo que la variabilidad de datos es baja (D.E.=1,00) con un valor mínimo de 9,0 mg/dL y máximo 12,8 mg/dL.

En la evaluación final (360 dosis de cumplimiento de esquema), el valor promedio de Hemoglobina ascendió a 11,7 mg/dL, la mediana a 11,4 mg/dL y moda 11,3 mg/dL, siendo estos valores muy próximos entre sí, por lo que la variabilidad de datos es baja (D.E.=1,20 mg/dL) con un valor mínimo de 9,7 mg/dL y máximo 14,8 mg/dL.

Al aplicar la prueba de "t" Student para muestras pareadas, se demuestra y valida la hipótesis planteada, ya que existe diferencia estadística significativa entre los promedios de la evaluación basal y final de Hemoglobina (mg/dL), con una confianza de 95% y probabilidad de error menor a 5% ($p=0,000$).

GRÁFICO Nº 6

EVALUACIÓN DE PROMEDIOS DE HEMOGLOBINA BASAL Y FINAL
DEL IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE
MULTIMICRONUTRIENTES
EN LA REDUCCIÓN
DE ANEMIA



Fuente: Tabla Nº 6

4.2. DISCUSIÓN

En la discusión de los resultados de cuyo objetivo estudio es Evaluar el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco Tacna - 2016. Se establece semejanzas y diferencias tomando en cuenta la base teórico consultada:

Cabe mencionar que la única limitación que se tuvo en el estudio, es que la población fue heterogénea, si bien la proporción de niños y niñas menores de tres años inscritos en el programa de suplementación con multimicronutrientes, durante los meses de agosto, setiembre y octubre del 2015 fue 152, iniciaron la suplementación en diferentes meses de vida por encima de los 6 meses, por tanto con fines de evaluar el impacto en un grupo con características homogéneas, como se mencionó en la muestra se ha seleccionado por muestreo no probabilístico por conveniencia a los niños con seis meses de vida que fueron 97 y que iniciaron el programa de suplementación.

En la Tabla N° 1, se obtuvo de los niños (as) inscritos, iniciaron el programa de suplementación con multimicronutrientes 97 niñas y niños las cuales cumplieron 6 meses edad en septiembre 38,1%, en Agosto 32,0% y en octubre 29,9%.

Constratando según ministerio de salud la reducción de la anemia a partir de los 6 meses a tres años de edad es un programa de salud implementado y es evaluado el impacto del programa implica un proceso sistemático que permite aprender de la experiencia para posteriormente utilizar las lecciones aprendidas para mejorar las actividades realizadas ,o planificarlas de manera mas adecuada y seleccionar las distintas posibilidades del accionar futuro.(17)

En este sentido el profesional de enfermería interviene en acciones de promoción de la salud conducentes a la prevención de la anemia por deficiencia de hierro por medio de la información y comunicación educativa a la madre el cual consiste en brindar Consejería Nutricional que tiene como objetivo de asegurar un adecuado estado nutricional guiando y ayudando a tomar decisiones a los padres o adultos responsables del cuidado de la niña o niño,

con base en la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida, la alimentación complementaria a partir del sexto mes de vida que incluya alimentos fortificados con hierro , el cual se brinda a todo niño que nace y al cumplir los 6 meses de edad comienza la suplementación con multimicronutrientes hasta culminar las 360 dosis.

La edad adecuada para iniciar la suplementación de hierro, es a partir de los seis meses de edad, porque a esta edad las reservas de hierro que trae el niño al momento de nacer disminuyen, y sin embargo observamos un porcentaje significativo de niños que llegan a los 6 meses con hemoglobina baja (anemia).

Es el objetivo del MINSA tener el 100% de los niños(as) inscritos en programa de CRED es decir mas recién nacidos empadronados contribuyendo luego de la lactancia materna exclusiva que provee nutrientes básicos elementales para cubrir las necesidades del lactante ,este beneficio disminuye cuando el niño empieza a partir de los 6 meses a la alimentación complementaria por ello la atención de salud debe continuar con la administración de suplementos de multimicronutrientes ,sin embargo en este estudio el 25,8% de niños inscritos no inician la suplementación motivo por el cual habría niños(as) propensos a enfermar.

En la Tabla N° 2 se aprecia que el 74,2% de los niños (as) de 6 meses de edad cumplen con el programa de suplementación con multimicronutrientes (360 dosis) y el 25,8% no cumplieron con el programa.

El resultado difiere de Chamorro G. y Torres A. quienes realizaron una investigación “Efecto de la suplementación con multimicronutrientes sobre el estado nutricional en niños menores de tres años de edad en comunidades de Huando y Anchonga”, Huancavelica 2010”, cuyos Resultados muestra una media de consumo de multimicronutrientes fue de 69 sobres, el 59% de los niños consumió la mitad del alimentos fortificados. (12)

Mostrándose en el presente estudio un mayor cumplimiento en la suplementación de multimicronutrientes.

Como se puede observar el cumplimiento del programa de suplementación de multimicronutrientes se cumple en más de la mitad de la población, gracias a la intervención de la enfermera a través de la consejería para la administración de multimicronutrientes logrando que los padres de los niños (as) tengan un adecuado conocimiento sobre la administración de

MMN que repercutirá el desarrollo físico, desarrollo psicológico de niños(as) y disminuirá la probabilidad de contraer enfermedades.

Los que no cumplieron con la suplementación constituyen una debilidad para el logro de los objetivos trazados por el MINSA, pues el desconocimiento de los padres sobre las causas y consecuencias de la anemia es un factor desfavorable para el infante que pone en riesgo su salud.

A pesar de haber una deserción de 25,8%, se evidenció que el impacto de la administración de multimicronutriente en los niños que iniciaron a los 6 meses de edad y cumplieron con el programa de suplementación con las 360 dosis para reducir niveles de hemoglobina en todos los niños(as) del programa, las proporciones principalmente de anemia moderada y anemia leve.

En la Tabla N° 3 se observa 72 niños (as) de 6 meses de edad inician el programa de suplementación con multimicronutrientes, de los cuales, el 36,1% presentan anemia moderada, el 19,5% presentan anemia leve, mientras que el 44,4% no presentan anemia.

El resultado coincide con Calizaya S. en su estudio “Impacto de la administración del fumarato ferroso microencapsulado en la anemia ferropénica de niños menores de 2 años C.S. San Francisco Tacna 2010” Tacna, Perú. Los resultados informaron que; Los niños menores de 2 años tienen anemia cercano a la mitad del total de la población (41,12%). Las edades entre seis a nueve meses, manifiestan anemia, (60,87%), lo que se considera resultados alarmantes, en una edad importante para el crecimiento y desarrollo. Los niños menores de 2 años evidencian anemia leve y moderada.(14)

Se observa que la anemia sigue siendo una problemática situación para los niños que padecen sobre todo los niños con anemia moderada y leve.

Dentro de las actividades e intervenciones del control de crecimiento y desarrollo se encuentra la detección de Enfermedades Prevalentes las cuales se realizan en cada control o contacto de la niña o niño a través de la identificación de signos y síntomas o mediante procedimientos de ayuda diagnóstica, dentro de ellas se encuentra la detección de la anemia que se realiza a través del

dosaje de hemoglobina o hematocrito a partir de los seis meses hasta los 4 años de edad, donde el profesional de Enfermería es el responsable de hacer la solicitud para exámenes de laboratorio para descartar anemia y parasitosis a todo niño y niña menor de 5 años. Además de la Suplementación preventiva con hierro para niñas y niños de seis meses a treinta y cinco meses de edad que tiene como objetivo prevenir la anemia por deficiencia de hierro

En la tabla N° 04 el Impacto de la administración de multimicronutriente en la reducción de la anemia niños (as) que iniciaron a los 6 meses de edad y cumplieron con el programa de las 360 dosis de suplementación.

El impacto alto en niños(as) sin anemia observándose el ascenso del porcentaje de los mismos que en la evaluación inicial fue del 33,0%, en la evaluación intermedia fue el 38,1% y en la evaluación final fue el 52,5%.

El impacto alto en niños (as) en anemia moderada observándose una reducción del porcentaje de los niños que en la evaluación inicial fue el 26,8% en la evaluación intermedia el 20,6% y en la evaluación final el 9,3%.

El impacto regular en niños(as) con anemia leve observándose una discreta reducción en el porcentaje de los niños(as) que en la evaluación inicial fue el 14,4% y en la evaluación final fue 12,4%

Se observa también en la tabla que el 25,8% de los niños(as) no cumplieron con el programa de suplementación con multimicronutrientes.

El resultado coincide con Munayco, C. y otros que realizó una investigación “Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú”. Los resultados fueron que entre los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6%, y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo. Se concluye que la suplementación con MMN en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia. (10)

Es decir la administración con la suplementación de multimicronutrientes tiene resultados positivos sobre el estado hematológico de los niños menores de tres años. Tanto por la adherencia al tratamiento, como su aceptabilidad evita la aparición

de la enfermedad. Implica realizar acciones anticipatorias frente a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir los riesgos de enfermedad.

En contraste a nuestro estudio, Ocaña A. en su Investigación el “Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el Sub Centro de Salud Picaihua, período Enero-Junio 2013” en 68 niños entre 6 meses a dos años de edad; que además de la suplementación evaluó los factores que pueden influir para asociarse a la aparición de anemia en los niños en estudio, se tomaron en cuenta: la edad de las madres, donde el 50% se encontraron entre los 23-29 años, seguido del 28.8% entre 16 a 22 años; situación económica y la ocupación de las madres; lo que representa un factor de riesgo ya que en algunos casos el tiempo del que disponen las madres es limitado debido a que deben asistir a sus trabajos o estudios, lo que interfiere en la adecuada administración de las Chis Paz y en el seguimiento del peso y la talla durante el control del niño sano realizado con el objetivo de evaluar la eficacia de este suplemento. Además de no estar en la capacidad de dotar una dieta balanceada a sus hijos.

Estos factores que intervienen en el problemática de incidencia de anemia en los niños no fueron motivo de estudio en este trabajo, sin embargo se debe sugerir que se realicen otras investigaciones para evaluar cómo interactúan los factores sociales, de alimentación, laborales, de la funcionalidad familiar del niño, etc., a fin de integrar más la problemática de la anemia en la jurisdicción del C. S. San Francisco y en el distrito Gregorio Albarracín.

En la tabla N° 05 y 06 Al comparar los promedios de los valores de Hemoglobina (mg/dL), se obtuvo en la evaluación inicial un valor promedio de Hemoglobina de 10,5 mg/dL, el cual es ligeramente menor que el obtenido en la evaluación intermedia (6 meses de cumplimiento de esquema) que fue 10,9 mg/dL, a su vez este valor aumenta en la evaluación final (12 meses de cumplimiento de esquema) a 11,7 mg/dL, Estos incrementos de hemoglobina durante la administración con micronutrientes muestran que difiere significativamente en la evaluación basal con la evaluación intermedia de Hemoglobina; así como también en la comparación de la evaluación basal con la final con una confianza de 95% y probabilidad de error menor a 5% ($p=0,000$).

El resultado similar al estudio de Munayco, C. y otros realizó una investigación cuyos resultados fueron que los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6%, y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo. Se concluye que la suplementación con MMN en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia. (10)

Posiblemente la diferencia, en la variación de la hemoglobina no se deba al número de sobres sino al nivel de concentración de la hemoglobina inicial de los niños antes de recibir la suplementación con los multimicronutrientes. Dado que una limitación del estudio fue que no se realizó el seguimiento diario del consumo de multimicronutrientes; en posteriores estudios sería conveniente un mecanismo de verificación diaria o semanal.

Con el resultado obtenido este estudio contribuye a comprender el problema de la anemia, que el Ministerio de Salud interviene con un programa de suplementación de hierro a nivel nacional, con el objetivo de lograr los resultados esperados a la reducción de la anemia en niñas y niños menores de tres años, ya

que este estudio demostró disminuir la anemia inicial de 41,2% a la final 21,7%, y aumento los niños (as) sin anemia de evaluación inicial 33,0% a 52,6 % es decir, en el Centro de Salud San Francisco de agosto del 2015 a octubre del 2016 en 72 niños se logró una reducción de anemia de 19,5% , un resultado que en tema de salud pública local significa un avance esperado, y de los que no cumplieron la suplementación 25,8% esto probablemente puede estar influenciado por otros factores internos y externos de los niños que no se tomaron en cuenta estudiar en este trabajo, por ejemplo la recurrencia de parasitosis intestinales, estilos de vida saludable de la familia así como otras enfermedades agudas que afectan al niño.

Pender N., identifica los factores cognitivos y perceptuales como los principales determinantes de la conducta de la promoción de la salud, de acuerdo a este planteamiento podemos decir que el Impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en niños y niñas menores de tres años ,el hecho de que la enfermedad y las medidas preventivas sean conocidas por las madres del niño produce una conducta promotora de salud, si no mejoraría la hemoglobina el niño(a) .

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados de la presente investigación se llega a las siguientes conclusiones:

- Los niños (as) inscritos en padrón nominal CRED fueron 152 niños (as), iniciaron el programa de suplementación con multimicronutrientes 97 niñas y niños las cuales cumplieron 6 meses edad en la mayoría en septiembre (38,1%.)
- La mayoría de niños y niñas (74,2%) cumplen el programa de suplementación con multimicronutrientes,
- Los niños y niñas que inician el programa a los 6 meses de edad con algún nivel de anemia en el C.S. San Francisco 2016 de los cuales, en menos de la mitad (44,4%) no presentó anemia de los cuales, el (36,1%) presentó anemia moderada, el (19,5%) presento anemia leve.
- Se determinó que la administración de multimicronutrientes produce un impacto alto en la reducción de anemia en niños y niñas menores de tres años del C.S. San Francisco.

- Se demostró con prueba “t” student que existe diferencia estadística significativa entre los promedios de evaluación de hemoglobina (mg/dL) basal e intermedio (6 meses) y basal con la medición final (12 meses), con una confianza de 95% y $p < 0,05$.

RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos en el presente estudio de investigación nos permiten proponer las siguientes recomendaciones:

- El Gerente del Centro de Salud sensibilice al personal de salud para realizar un mejoramiento en el sistema de registro de la población inscrita en el programa de suplementación, actualizarlo permanentemente conjuntamente con el carnet de niño sano, las fechas de entrega y la próxima a recibir para que exista una continuación de la administración a fin de abarcar a toda la población, deberán evaluar y concientizar los resultados de la investigación de niños(as) que evidencia anemia y no anemia.
- Para el Ministerio de Salud se recomienda continuar con suplementación a nivel nacional, en zonas de mediano y alto riesgo y stock necesario para esas poblaciones, que haya un monitoreo minucioso.
- El profesional de enfermería debe retomar la formación de los agentes comunitarios y capacitarlos en de educación alimentaria y nutricional,

prevención de enfermedades diarreicas en los niños(as) que aminoren la posibilidad de anemia en niños.

- El profesional de enfermería debe continuar concientizando a las madres de los niños(as) mediante la educación con, sesiones educativas y demostrativas para la prevención de la anemia.
- Realizar otras investigaciones de tipo cualitativo teniendo en cuenta los resultados de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Número de países clasificados en función de la importancia de la anemia para la salud pública. [Consulta: 11 JUNIO 2016]. Disponible en http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t4/es/
2. Ministerio de Salud. Documento Técnico Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país, periodo 2014 -2016. Perú: MINSA; 2014.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. Perú: INEI; 2014.
4. Dirección Regional de Salud Tacna, Oficina de Informática/ Telecomunicaciones y Estadística. Anemia en niños menores de 5 años por edad y distrito de residencia habitual 2014. Tacna, Perú: DIRESA; 2014.

5. International Micronutrient Malnutrition Prevention and Control Program (IMMPaCt) Intercambio de experiencias en el uso de micronutrientes en polvo en América Latina. [Consulta: 11 de junio 2016] Disponible en <<http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2012/12/Rafael-Flores-Ayala-Evidencia-sobre-la-efectividad-del-uso-de-los-MN-en-polvo-en-la-prevencion-de-las-deficiencias-de-MN.pdf>
6. Ocaña Anzules “Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el Subcentro de Salud Picaihua, período Enero - Junio 2013” [tesis magistral]. Ecuador, 2014
7. Pérez Rebosio, José “Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 – 24 y m y de 6 – 12 a de edad Guantánamo. [tesis magistral].Cuba. 2013”
8. Unigarro Andrea. “Conocimientos, aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del Hospital Básico San Gabriel de la ciudad de San Gabriel. . [tesis magistral].Ecuador. 2010

9. Garcia Guillen, Catherine “Conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutrientes en polvo en un Centro de salud del minsa 2015” ” [tesis magistral]. Lima, 2015

10. Munayco C ;Ulloa M ; Medina J y Lozano C. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. [internet] 2013[citado el 30 de enero 2017].URL <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v30n2/a11v30n2.pdf> disponible en:

11. Jasmín Marlyn Manrique Carbone. “Efectividad del programa educativo en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12 - 36 meses que asisten al programa “sala de educación temprana” Lima. 2011 ” [tesis magistral] Lima 2011.

12. Chamorro Galindo y torres arias “Efecto de la suplementación con multimicronutriente y estado nutricional en niños menores de tres años en comunidades de Huando y Anchonga - Huancavelica, 2010” [tesis magistral] Lima 2012.

13. Cori D. Conocimientos y prácticas alimenticias acerca de la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al C.S. San Francisco Tacna - 2010 (trabajo para optar el título de licenciatura en enfermería). Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2014.
14. Calizaya Quiñones. Conocimientos y prácticas alimenticias acerca de la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al C.S. San Francisco Tacna - 2010 (tesis magistral). Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2011
15. OMS Organización Mundial de la Salud (2014). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra Organización Mundial de la Salud. [internet] [citado el 3 de Diciembre 2016]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob.in_es.pdf.
16. MINSA Documento técnico “Lineamientos de gestión de la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición saludable” Perú Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Lima, MINSA, 2011

17. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños menores de 36 meses. Lima, Perú: MINSA; 2014. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf
18. National Heart, Lung. Como se puede prevenir la anemia por deficiencia de hierro. [internet] [citado el 7 de Diciembre 2016].: Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/ida/prevention>
19. NUTRINETCUBA “La anemia por deficiencia de hierro” La Habana, Nutrinetcuba, 2009.
20. OPS (Programa AIEPI) La niñez, la familia y la comunidad Washington , D.C., OPS, 2009
21. Rubin Martin alberto. 10 graves consecuencias de la anemia en niños y adultos. Disponible en: <http://www.lifeder.com/consecuencias-de-la-anemia/>

22. Laguna V. (2009) “El trabajo de enfermería en Atención Primaria”
[internet] [consultada: 03 de setiembre 2016] 1 (2) [alrededor de 9
pantallas] Disponible
en:[http://caps.cat/images/stories/El_trabajo_de_enfermera_en_atencion
_primaria_para_enviar.pdf](http://caps.cat/images/stories/El_trabajo_de_enfermera_en_atencion_primaria_para_enviar.pdf)
23. Blanco R.A.(2010) Atención primaria de salud [internet] [consulta:04 de
setiembre 2016] 6 (11) [alrededor de 13 pantallas] Disponible en:
<http://cctba.com.ar/rblanco/aps.pdf>
24. Pendel N. Teorias de enfermería. [internet] [consulta :04 de febrero
2017] Disponible
en:<http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/nola-pender.html>
10.04

Anexos

ANEXO N° 01

FICHA DE MONITOREO

Ficha N°:

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA
INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

C.S. "San Francisco"

Nombre del niño:.....

H.C.:.....

Fecha de nacimiento: Sexo:.....

FECHA	EDAD	DOSIS	HEMOGLOBINA	OBSERVACIONES
	6 meses	1 dosis 30 sobres		
		2 dosis 30 sobres		
		3 dosis 30 sobres		
		4 dosis 30 sobres		
		5 dosis 30 sobres		
		6 dosis 30 sobres		
		7 dosis 30 sobres		
		8 dosis 30 sobres		
		9 dosis 30 sobres		
		10 dosis 30 sobres		
		11 dosis 30 sobres		
		12 dosis 30 sobres		
		TA		

ANEXO N° 02

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES:

El presente documento, tiene como objetivo el de recoger informaciones útiles de personas especializadas en el tema:

“IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES PARA LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO TACNA-2016”

Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una abolición escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de manera totalmente suficiente.

Marque con una “X” en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opción que le merezca el instrumento de investigación.

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					



FIRMA DEL EXPERTO
 Mgr. Wender Condori Chipana

MUCHAS GRACIAS

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					

MUCHAS GRACIAS

Gobierno Regional de Tacna
 Dirección Regional de Salud
 Microred Utril

 LIC. NANCY MELENDEZ CURAS
 GERENTE CLAS P.S. LOS PALOS
 CEP 21205

FIRMA DE EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					

MUCHAS GRACIAS



Mónica F. Anahua Pérez
LICENCIADA EN ENFERMERÍA
CEP: 40810

.....
FIRMA DE EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	X	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	X
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	X
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	X
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	X	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	X
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	X
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	X
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	X
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse? Agrega meses de conteo.....					

MUCHAS GRACIAS



FIRMA DE EXPERTO

CSP 38828

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse?					

MUCHAS GRACIAS


Lic. V. M. Cerna Arroyo
ENFERMERA
C.E.P. 2467

PROCEDIMIENTO PARA EL INSTRUMENTO

Se construye una tabla donde se coloca los puntajes por ítems y sus respectivos promedios:

Nº de Ítems	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	4	5	4,80
2	5	5	5	5	5	5,00
3	5	5	5	5	5	5,00
4	5	5	4	5	5	4,80
5	5	5	5	4	5	4,80
6	5	5	5	5	5	5,00
7	5	5	5	5	5	5,00
8	5	5	5	5	5	5,00
9	5	5	5	5	5	5,00

1. Con las medidas resumen (promedio) de cada uno de los ítems se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$\mathbf{DPP} = \sqrt{(X - Y_1)^2 + (X - Y_2)^2 + \dots + (X - Y_9)^2}$$

En este estudio: **DPP = 0.35**

2. Determinar la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero(0), con la ecuación.
3. La D máx. se divide entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de :

Hallado con la fórmula:

$$\mathbf{Dmax} = \sqrt{(X_1 - 1)^2 + (X_2 - 1)^2 + \dots + (X_9 - 1)^2}$$

$$\mathbf{Dmax} = 12.00$$

Donde X = Valor máximo de la escala para cada ítem (5)

Y = Valor mínimo de la escala para cada ítem (1)

4. Con éste último valor hallado se construye una nueva escala valorativa a partir de cero, hasta llegar a D máx. dividiéndose en intervalos iguales entre si. Llamándose con las letras A, B, C, D, E.

Siendo:

A y B : Adecuación total

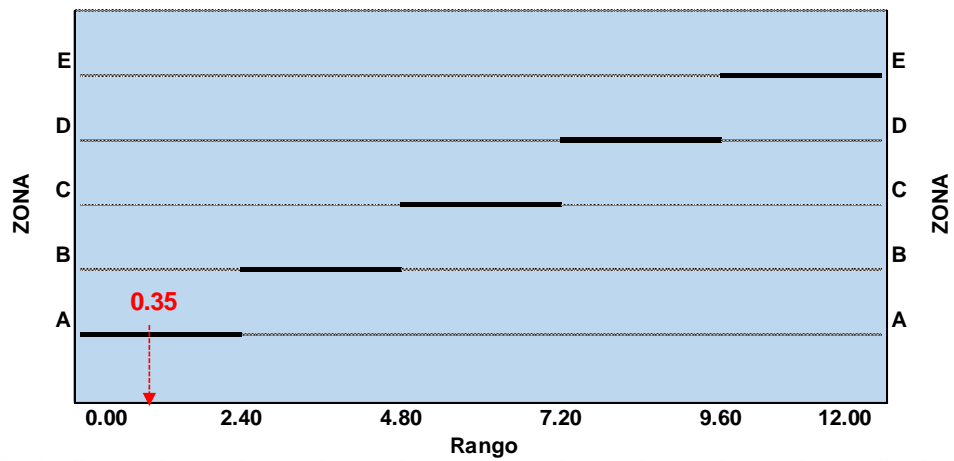
C : Adecuación promedio

D : Escasa adecuación

E : Inadecuación

5. El punto DPP debe caer en las zonas A y B, en caso contrario la encuesta requiere reestructuración y/o modificación, luego de los cuales se somete nuevamente a juicio de expertos.

En el caso nuestro, El valor DPP fue **0,35** cayendo en la zona “**A**” lo cual significa una ***adecuación total*** del instrumento y que puede ser aplicado en la recolección de información de este estudio.



Zona	Rango
A	0,00 2,34
B	2,34 4,68
C	4,68 7,02
D	7,02 9,36
E	9,36 11,70

ANEXO N° 03

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE CANALES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, C.S. SAN FRANCISCO TACNA – 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>-Evaluar el impacto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco Tacna - 2016.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>-Establecer la proporción de niños y niñas menores de tres años inscritos en padrón nominal de CRED para el programa de suplementación del C.S. San Francisco Tacna - 2016.</p> <p>-Establecer la proporción de niños y niñas que cumplen con el</p>	<p>Existe impacto alto de la administración de multimicronutrientes para la reducción de la anemia en los niños y niñas menores de tres años, CS. San Francisco TACNA - 2016.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Impacto de la Administración de multimicronutrientes</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Segundo esquema del programa de suplementación con hemoglobina < 11 gr/dl.</p> <p>INDICADORES:</p> <p>Niños(as) a partir de los 6 meses 12 meses hasta que hayan cumplido los 360 dosis.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p>	<p>DISEÑO METODOLÓGICO:</p> <p>El presente estudio es de tipo descriptivo porque proporciona información cuantitativa de las variables estudiadas y correlacional porque permite establecer el impacto de la administración de multimicronutrientes y la reducción de anemia en los niños menores de tres años</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>La población está conformada por 152 Niños(as) inscritos en</p>

	<p>programa de suplementación con multimicronutrientes, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.</p> <p>-Establecer la proporción de niños y niñas menores de tres años que inician el programa de suplementación con algún nivel de anemia, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.</p> <p>-Determinar el impacto de la administración de multimicronutrientes en reducción de la anemia en niños y niñas menores de tres años, del C.S. San Francisco Tacna - 2016.</p>		<p>Reducción de Anemia</p> <p>DIMENSION:</p> <p>Nivel de anemia</p> <p>INDICADORES:</p> <p>-Antes de la suplementación se registra dosaje hemoglobina</p> <p>-Al cumplir los 6 meses de suplementación se registra dosaje hemoglobina.</p> <p>-Al finalizar los 12 meses de suplementación se registra dosaje hemoglobina</p>	<p>Crecimiento y Desarrollo del Niño.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>La muestra de estudio fue de 97 niños(as) que iniciaron la suplementación a los 6 meses de edad del C.S. San Francisco Tacna-2016.</p> <p>Partiendo de ello se determina un muestreo no probabilística por conveniencia, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.</p>
--	--	--	---	--

ANEXO N° 04

AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE LA ESCUELA DE ENFERMERÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

20 OCT 2016

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 6724-2016-FACS-UNJBG
Tacna, 18 de octubre del 2016

VISTO:

El Oficio N° 544-2016-ESEN/FACS, recibido el 14.10.16 remitido por la Directora a de la Escuela Profesional de Enfermería, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis, y autorización para ejecución presentado por la Est. Susana Rosario Quispe Pineda, y

CONSIDERANDO:

Que, la Est. Susana Rosario Quispe Pineda, de la Escuela Profesional de Enfermería, solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Oficio N° 544-2016-ESEN/FACS recibido el 14.10.16, la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería, solicita se designe Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES PARA LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO TACNA – 2016**, presentado por la Est. Susana Rosario Quispe Pineda, alumna de la Escuela Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud, teniendo como Asesora a la Mgr. Luz Marina Ticona Pajares;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora, la Mgr. Luz Marina Ticona Pajares, se procede a autorizar la ejecución del Proyecto de Tesis presentado;

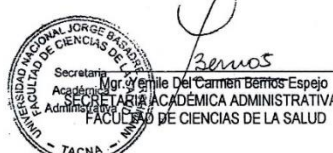
De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, y en lo expuesto en la R.R. N° 006-2015-UNJBG, en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ART. 1°: Oficializar la Designación como Asesora la Mgr. Luz Marina Ticona Pajares, del Proyecto de Tesis titulado: **IMPACTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES PARA LA REDUCCIÓN DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO TACNA – 2016**, presentado por la Est. Susana Rosario Quispe Pineda, alumna de la Escuela Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ART. 2°: Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por la Est. Susana Rosario Quispe Pineda, alumna de la Escuela Profesional de Enfermería.

Regístrese, comuníquese y archívese.



VOCRE#

ANEXO N° 05

AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



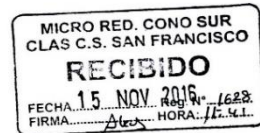
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"
"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"

Oficio N° 625-2016-ESEN-FACS
Tacna, 08 Noviembre 2016

Señor:
Lic. Luis Alberto Figueroa Zeballos
GERENTE DE C.S. SAN FRANCISCO
Presente.



ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTO
REF. : SOLICITUD DE FECHA 08.11.16.

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo muy cordialmente y, a la vez hacer de su conocimiento que la Bach. Susana Rosario Quispe Pineda, viene ejecutando su Proyecto de Tesis titulado : **IMPACTO DE LA ADMINISTRACION DE MULTIMICRONUTRIENTES PARA LA REDUCCION DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE TRES AÑOS, C.S. SAN FRANCISCO TACNA-2016**, según R.F. N° 6724-2016-FACS-UNJBG, por lo que agradeceré a Ud. se sirva **AUTORIZAR** la recolección de datos de las historias clínicas de los niños y niñas menores de 3 años que son atendidos en su establecimiento, por lo que agradeceré se sirva brindar las facilidades que requiera el caso a la mencionada Tesista.

Agradeciéndole por anticipado, la atención que merezca el presente, reitero a Ud. mis saludos y estima personal.

Atentamente,


Dra. Victoria Nora Vela de Córdova
DIRECTORA E.P. ENFERMERÍA

ANEXO N° 06

ESQUEMA - TEORÍA NOLA J. PENDER

