



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**“Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con  
Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36  
meses del Hospital I Juanjui - EsSalud, 2016-2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE :  
MAESTRA EN GESTION PÚBLICA**

**AUTORA:**

**Br. Silvia Consuelo Vargas Huamán**

**ASESOR:**

**Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Dirección**

**TARAPOTO – PERÚ**

**2019**

# ESCUELA DE POSGRADO

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

La bachiller: **Vargas Huamán Silvia Consuelo**, Asunción, para obtener el Grado Académico de Maestra en Gestión Pública, ha sustentado la tesis titulada:

**"Gestión de la Estrategia Sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro y Prevalencia de Anemia en Niños de 6 a 36 Meses del Hospital I Juanjui - EsSalud, 2016 - 2017"**

El Jurado evaluador emitió el dictamen de

*Aprobar por mayoría (15)*

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

[Empty box for recommendations]

Mg. Keller Sánchez Dávila - **Presidente**

Mg. Wilson Torres Delgado - **Secretario/a**

Dr. Hipólito Percy Barbaran Mozo - **Vocal**

*[Handwritten signatures of the jury members]*

Tarapoto 5 de marzo 2018

## **DEDICATORIA**

A mi madre que es el único ser incondicional que nunca me abandona y por tenerme siempre en un hermoso y sublime lugar, sus oraciones ante nuestro padre celestial, que cada día velan por mí y por toda nuestra familia; y a mi Padre que desde el cielo me ilumina y dejó sembrado en mí sus mejores sabidurías y conocimientos que cada día me guían para ser una gran mujer.

Silvia

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios en primer lugar porque cada día me brinda una nueva oportunidad otorgándome salud, sabiduría, tolerancia y fe para poder ser mejor persona.

A mi familia y en especial a mi hermano Deivin Vargas Huamán que siempre me demuestra su apoyo moral.

A todos los docentes de la Maestría en Gestión Pública que formaron parte de éste nuevo aprendizaje y nuevo enfoque de perspectiva de vida personal y laboral; en especial consideración al Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo, docente del curso de investigación, que con su conocimiento y tolerancia me guió a culminar el presente trabajo.

A mis ex docentes de la Universidad Nacional de San Martín, alma mater, que con su paciencia y vocación de educadores aportaron en mi persona conocimientos básicos y avanzados en el ámbito de la investigación científica durante el pregrado y posgrado.

Al Ing. Luis Prettel Paredes por sus aportes valiosos y acertados que me llevaron a ejecutar este trabajo de investigación.

A todos mis compañeros del trabajo por su apoyo, paciencia y solidaridad en los cambios de turno para poder culminar este gran reto.

A mis amigos y compañeros de estudio de la maestría que siempre me animaron a seguir adelante en este nuevo aprendizaje.

Al director del Hospital I Juanjuí por brindarme las facilidades para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Silvia

## **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, **SILVIA CONSUELO VARGAS HUAMAN**, identificada con DNI N° 01154998, estudiante del programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada: **“Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjui - EsSalud, 2016-2017”**;

Declaro bajo juramento que:

La Tesis es de mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 12 de marzo de 2018



.....  
**SILVIA CONSUELO VARGAS HUAMAN**  
**DNI: 01154998**

## Presentación

Señores miembros del Jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “**Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutriente y hierro y Prevalencia de anemia en Niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016-2017**”, con la finalidad de optar el título de Maestra en Salud Pública.

La investigación está dividida en siete capítulos:

- I. **INTRODUCCIÓN.** Se hace un breve recuento de la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías sobre estrategia sanitaria de suplementación de multimicronutriente y hierro y prevalencia de anemia, la justificación del estudio, la formulación del problema, las hipótesis y los objetivos.
- II. **MÉTODO.** Se indica el diseño de investigación, la operacionalización de las variables, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos y los aspectos éticos.
- III. **RESULTADOS.** En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.
- IV. **DISCUSIÓN.** Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados en la tesis.
- V. **CONCLUSIONES.** Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados.
- VI. **RECOMENDACIONES.** Se precisa en base a los hallazgos encontrados.
- VII. **REFERENCIAS.** Se consigna todos los autores de la investigación.

# ÍNDICE

Página de Jurado .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice .....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos.....	x
<b>RESUMEN</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	13
1.1. Realidad problemática.....	13
1.2. Trabajos previos.....	16
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	21
1.4. Formulación del problema.....	33
1.5. Justificación del estudio .....	33
1.6. Hipótesis .....	35
1.7. Objetivos.....	35
<b>II. MÉTODO</b> .....	36
2.1. Diseño de investigación.....	36
2.2. Variables, operacionalización.....	37
2.3. Población y muestra. ....	39
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	40
2.5. Métodos de análisis de datos.....	43
2.6. Aspectos éticos.....	43
<b>III. RESULTADOS</b> .....	45
3.1. Análisis Descriptivo .....	45
3.2. Análisis Inferencial .....	49
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	52

<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>VII. REFERENCIAS.....</b>	<b>58</b>

## **ANEXOS**

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Validación de instrumentos

Calculo de confiabilidad

Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación.

Autorización de publicación de tesis al repositorio

Pantallazo de turnitin

Acta de aprobación de originalidad

Autorización final del trabajo de investigación



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro .....	43
<b>Tabla 2.</b> Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad .....	44
<b>Tabla 3.</b> Tabla de contingencia entre las variables .....	45
<b>Tabla 4.</b> Resultados Chí Cuadrado.....	46

## INDICE DE GRAFICOS

Figura 1. Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro (%).....	43
Figura 2. Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad (%) .....	44
Figura 3. Zona De Aceptación Probabilística – Chí Cuadrado .....	46

## RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación titulado " **Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016-2017**", se realizó en el Hospital I Juanjuí Es Salud de la provincia Mariscal Cáceres, región San Martín con el objetivo principal de establecer relación entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la prevalencia de anemia, para ello se obtuvo una muestra representativa a 40 niños de 6 a 36 meses de edad, las cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, asimismo los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron son el cuestionario y la ficha de análisis documental que previamente fueron evaluados por expertos en la materia, el tipo de estudio fue no experimental con diseño descriptivo correlacional. Se presentó el resumen de los datos por medio de tablas y gráficos estadísticos para su análisis correspondiente e interpretación, y para el estudio de relación se utilizó la prueba estadística de independencia Chi cuadrado, este proceso se llevó a cabo por medio de la hoja de cálculo Excel y el programa estadístico SPSS versión 21.

En los resultados, se llegó a determinar que el nivel de gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro en niños 6 a 36 meses de edad es "Eficiente" con un 47.5%, y la presencia de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses antes de recibir el programa de suplementación de Multimicronutriente y hierro es leve con 40 niños que representan el 100%, sin embargo, el 17.5% de niños presentaron un estado leve de anemia a 6 meses de inicio del programa. Se concluyó, que, si existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017, es decir las variables de estudio son dependientes al 95% de confianza.

**Palabras Claves:** Gestión de la estrategia sanitaria, Prevalencia de anemia.

## ABSTRACT

The following research work entitled "**Management of the health strategy of supplementation with multimicronutrients and iron and prevalence of anemia in children from 6 to 36 months of the I Juanjuí-EsSalud Hospital, 2016-2017**", was carried out at the I Juanjuí EsSalud Hospital of the province Mariscal Cáceres, San Martín region with the main objective of establishing a relationship between the management of the health strategy of supplementation with multimicronutrients and iron and the prevalence of anemia, for this a representative sample was obtained to 40 children from 6 to 36 months of age, which met the inclusion and exclusion criteria, and the data collection instruments used were the questionnaire and the document analysis sheet that were previously evaluated by experts in the field, the type of study was non-experimental with descriptive design correlational. The summary of the data was presented by means of tables and statistical graphs for its corresponding analysis and interpretation, and for the study of the relationship the statistical test of independence was used Chi square, this process was carried out by means of the spreadsheet Excel and the statistical program SPSS version 21.

In the results, it was determined that the level of management of the health strategy of supplementation with multimicronutrients and iron in children 6 to 36 months of age is "Efficient" with 47.5%, and the presence of the prevalence of anemia in children from 6 to 36 months before receiving the Multimicronutrient and iron supplementation program, it is mild with 40 children representing 100%, however, 17.5% of children presented a mild anemia 6 months after the start of the program. It was concluded that, if there is a significant relationship between the management of the health strategy of supplementation of multimicronutrients and iron with the prevalence of anemia in children from 6 to 36 months, Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016-2017, ie the study variables they are 95% dependent on trust.

**Keywords:** Health strategy management, Prevalence of anemia.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

La anemia es una de las causas considerables de muerte en la población mundial, constituye el problema nutricional más grave en el mundo y afecta aproximadamente mil ochocientos millones de personas (...). El Comité Administrativo de las Naciones Unidas de Coordinación - Sub Comité sobre Nutrición (CAC / SCN) lo considera como un severo problema de salud Pública sobre todo en los países de ingresos medios y bajos (citado en Villalpando, Shamah, Mundo y Rivera, 2007). Ivengar y Nair (2000), agrega que se deben en primer lugar a la deficiencia de hierro y, en menor proporción, a deficiencias de vitaminas A y B<sub>12</sub> y ácido fólico. A pesar de conocer su etiología y tener a disposición el conocimiento de cómo enfrentarla y de saber que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido superar este problema (Calvo, 1990, p. 534-540).

Sayed, Gad, Nofal y Netti (1999), indican que los niños que padecen anemia durante los primeros dos años de vida tienen desarrollo cognoscitivo disminuido que influye en el desempeño intelectual y rendimiento escolar bajo a lo largo de la vida, siendo irreversibles aun cuando la anemia se corrija más adelante (p.20). Freire, considera que la anemia por deficiencia de hierro también disminuye la capacidad para combatir las infecciones, y a su vez causa mayores tasas de infecciones agudas, afectando el crecimiento y la capacidad para el trabajo. (Citado en Villalpando, Shamah, Mundo y Rivera, 2007)

Cerca de 1620 millones de habitantes en el mundo tienen anemia, considerándose una prevalencia del 47,4% en niños lactantes y preescolar, lo que afecta aproximadamente a 293 millones de niños en toda la órbita (citado en Alvani, 2010). La OMS refiere que afecta del 20 a 25% en lactantes menores, 43% de niños de uno a cuatro años y 37% a los niños entre los cinco y doce años (citado en Marín, 2006, p.5). La máxima prevalencia se da en África (67,6%) y Asia Sudoriental (65,5%). En el Mediterráneo Oriental, la prevalencia es del 46%, y del 20% aproximadamente en las demás regiones : Américas, Europa y Pacífico Occidental (citado en Alvani, 2010)

En América Latina las estadísticas sobre prevalencia de anemia son pocas, así tenemos que en Ecuador se notificó una prevalencia de 70% entre los niños de 6 – 12 meses de edad y de 45% en aquellos que oscilaban entre 12 – 24 meses, Cuba reportó un 64% de niños

entre 1 – 3 años. En Argentina es del 55% entre los niños de 9 – 24 meses y en México de 50,7% en una muestra de 152 niños cuya edad oscila entre los 6 y los 36 meses (citado en Ocaña, 2014, p.6).

Esta problemática no es ajena en el Perú, la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años es alta. Según la Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES) en el 2013 refiere que a nivel nacional uno de cada tres niños de entre 6 y 59 meses tiene anemia (34%), por lo que es más común entre los niños que viven en la zona rural que entre los que viven en zonas urbanas (39.5% y 31.1% respectivamente). (Citado en Román, et al., 2015, pp. 6-9).

En el 2011 la OMS recomendó el uso de multimicronutrientes en países que reportan una prevalencia de anemia igual o mayor al 20%, tal es el Perú.

Munayco et al (2009). En el Perú, se manifiesta como prioridad las medidas de control de anemia y se ha concentrado en la suplementación diaria con sulfato ferroso, fortificación de alimentos, y educación alimentaria; por otro lado se reporta sobre el sulfato ferroso y su adherencia limitada debido a las frecuentes reacciones adversas que origina.

En el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021, menciona que el 43.6% de los infantes de 6 a 36 meses de edad son los que mayor afección tienen, con predominancia en los niños de 6 a 18 meses (6 de cada 10 niños presenta anemia). A pesar que la desnutrición infantil ha disminuido en los últimos años, en el año 2016 el 13.1% de niños menores de 5 años la padecen, en el área rural alcanza al 26.5% y en el área urbana el 7.9% (...) (p.4). El Ministerio de Desarrollo e inclusión social, diciembre 2017, reporta que las evaluaciones de hemoglobina se incrementaron de 16% a 69%.

A nivel regional la problemática es similar, siendo un problema común que aqueja a gran porcentaje de la población, evidenciándose una alta prevalencia de anemia en la región San Martín: 48,3% en el año 2016%, siendo en la zona rural mayor porcentaje (53,4%) que en la zona urbana (39,9%) (ENDES, 2016). Las acciones que se han implementado para afrontar esta problemática por parte del Ministerio de Salud es el uso de la suplementación con Multimicronutriente en niños y niñas de 06 a 36 meses de edad. Se considera que es

una intervención eficaz que reduce la prevalencia de anemia en menores de 36 meses. Se pretende a través de este programa, no solo mejorar los niveles de hemoglobina en sangre o disminuir la prevalencia de anemia, sino mejorar la capacidad física e intelectual de los niños beneficiarios. Ocaña (2014), refiere que el uso de los micronutrientes disminuye la probabilidad de desarrollar anemia.

Los resultados de este programa dependerán no solo de los principios activos del suplemento o la forma de absorción por parte del organismo, sino también de la forma como se gestione el programa, desde la planificación (objetivos, metas), organización y ejecución hasta la evaluación de la misma, es decir, distribución, capacitación del personal, captación de los usuarios, etc.

Por todo lo expuesto, la presente investigación procura determinar la relación que existe entre la gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí- EsSalud, 2016 – 2017.

## **1.2. Trabajos previos.**

### **A nivel internacional:**

Vaca, A. (2015). Desarrolló el estudio titulado: *Políticas y programas implementadas en Ecuador para tratar las deficiencias de micronutrientes en los últimos 15 años*. (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito. Objetivo: analizar la eficiencia de las políticas y programas implementados en Ecuador para tratar las deficiencias de micronutrientes. Material y métodos: El tipo de estudio es descriptiva y analítica. La muestra estuvo conformada por documentos de entidades oficiales en salud y que hayan sido publicados entre los años 2000 y 2015. La técnica empleada análisis documental. Conclusiones: actualmente los diversos programas basados en reglamentos y objetivos de organizaciones internacionales y gobiernos estatales, en la que consideran el consumo masivo de fortificación de alimentos, el uso de suplementos en gotas, tabletas o polvos de fortificación casera, no demuestra el logro de una mejoría significativa, esto tal vez se deba a que el proceso implementación y evaluación de los programas son deficientes.

Ocaña, D. (2014). En su trabajo de investigación: *Impacto del programa de suplementación con micronutriente para evitar la anemia en niños de 6 meses a 2 años de*

*edad en el subcentro de salud Picaihua-Ecuador, periodo enero- junio 2013.* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato- Facultad de ciencias de la salud, carrera de medicina, Ecuador. Tiene como objetivo principal evaluar el impacto del programa de suplementación con hierro Chis paz, en los niveles de hemoglobina en niños de 6 meses a 2 años de edad para evitar la anemia, el tipo de estudio es cuasi-experimental cuantitativo de asociación de variables y la muestra estuvo conformada por 68 niños entre 6 a 24 meses de edad. Resultados: el 52,9% de los niños presentó anemia leve al inicio del estudio, luego de la suplementación con micronutriente se ubicó en un 38.25 %, demostrando positiva la efectividad e impacto de la suplementación. Finalmente se concluye que el impacto de los micronutrientes en los niveles de hemoglobina influye en la posibilidad de reducir la anemia.

Carranza, C. (2014). En su estudio: *Políticas públicas en alimentación, nutrición y disminución de anemia: los Programas de alimentación social en Ecuador por la Universidad Politécnica Salesiana – Quito.* (Tesis de maestría). Objetivo: analizar las políticas públicas en alimentación, nutrición y anemia como elementos de los programas de alimentación escolar, con una metodología descriptiva y tuvo como muestra expedientes y archivos de programas de alimentación y nutrición. En las Conclusiones detalla que, existe un error de enfoque en el análisis de la desnutrición y disminución de la anemia en Ecuador, que son abordados primordialmente desde el campo médico y de salud, por lo que la respuesta pública a través de los programas de alimentación, han dejado de lado importantes determinantes de la desnutrición como son el acceso a agua segura, saneamiento, vivienda, educación y la promoción de hábitos saludables.

#### **A nivel nacional:**

Munayco C., Ulloa M., Medina J. Lozano C. Tejada V, Castro C., et al. (2009). Desarrolló un estudio titulado: *Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú.* (Tesis de maestría). Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud. Objetivo: Determinar el impacto de la administración con multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. El tipo de estudio es cuasiexperimental sin grupo control; consistió en establecer en 29 establecimientos de salud de las ciudades de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica un sistema de vigilancia centinela en niños/as de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les suministró los multimicronutrientes por 01 año, entre el periodo



de 2009 y 2011. La muestra fue 258 menores en cada región, de menores de 6 a 35 meses de edad que ingresó a la estrategia CRED (muestreo consecutivo) durante los primeros seis meses de estudio. Se excluyó a los menores con anemia severa. Resultados: La prevalencia de anemia disminuyó de 70,2 a 36,6 por ciento ( $p < 0,01$ ), se demostró que el 55,0% y 69,1% de los niños/as con diagnóstico de anemia leve y moderada de inicio, mejoraron sus niveles de hemoglobina. Conclusiones: la suplementación en polvo de los multimicronutrientes podría ser utilizada como una intervención sanitaria eficiente para combatir la anemia.

Zapata, E. (2015). Desarrolló el estudio titulado: *Efecto de un multimicronutriente sobre el Nivel de Hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Santa Lucia de Moche, abril - diciembre 2014*. (Tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Nutrición, Trujillo. Objetivo: determinar el efecto de un multimicronutriente sobre el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 35 meses que pertenecen al centro Materno Santa Lucia de Moche. Material y métodos: estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. La muestra consistió en observar 59 historias clínicas pediátricas con diagnóstico de anemia entre 06 a 35 meses. Resultados: incrementó significativamente el nivel de hemoglobina inicial de  $9,99 \pm 0,52$  mg/dl a  $11,29 \pm 0,38$  mg/dl en un periodo de 8 meses ( $p < 0,001$ ) mediante la prueba “t” de student. Conclusiones: La suplementación con multimicronutriente es positivamente efectivo en el incremento de hemoglobina en la población en estudio.

Becerril, N. y Mendigure, J. (2013). En su estudio: *Eficacia del sulfato ferroso y Multimicronutriente en el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses de edad - Ancash, Perú*. Universidad Peruana Unión. (Tesis para optar pregrado), realizado con el objetivo de determinar la eficacia del sulfato ferroso y multimicronutrientes en el incremento de la hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses de edad, en varios distritos de la provincia de Antonio Raimondi, Ancash. Material y método: investigación pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 100 niños/as con diagnóstico de anemia moderada o severa, 55 provenían del distrito de Llamellín y 45 de San Juan de Rentoy, a quienes se les suministró suplementación de Ferrán 1mg/kg/día; los niños/as que tenían o no anemia leve, recibieron 1 sobrecito diario de suplemento de Multimicronutriente conocido como “chispitas”. Para recolectar información se empleó una ficha de control (tabla), creada específicamente para esta investigación, en los cuales se incluirán datos

generales de la población en estudio. Resultados: El 70,9% de los niños/as de Llamelyn tenían el diagnóstico de anemia entre severa (3.6%), moderada (50.9%) y leve (16.4%) y el 29.1% no. Los de San Juan el 66,7% tenían anemia: severa (6.7%), moderada (26.7%) y leve (33.3%) y el 33.3% no. Luego de la suplementación, los niños/as de Llamellín que recibieron ferrán, se mejoró de 8.1 a 10.7 gr/dl ( $p < 0.05$ ) y los de San Juan de Rontoy se incrementó de 8.9 a 10.7 gr/dl ( $p < 0.05$ ). Los niños/as a quienes se suministró los Multimicronutrientes tuvieron un incremento leve de hemoglobina de 11.0 a 11.3 gr/dl y de 11,1 a 11,6 grs/dl. ( $p > 0.05$ ). Conclusiones: El suplemento Ferrán es efectivo para revertir la anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 3 años de edad ( $p < 0.05$ ) (p.2).

Huamán, L. et al. (2010). En su trabajo de investigación: *Consumo de multimicronutriente y anemia – Apurímac, Perú*. (Tesis de maestría). Centro nacional de Alimentación y nutrición, Instituto Nacional de Salud. Cuyo objetivo fue evaluar la implementación del programa de Suplementación universal con multimicronutriente “chispitas” en la región Apurímac a través de su administración en sobrecitos. Material y método: estudio transversal con muestreo multietápico, la muestra fue de 714 participantes; Por la altitud elevada se considera anemia a valores de hemoglobina  $< 11,0$  g/dl. Resultados: 25.3% y 59,2% provenían de hogares pobres y en extrema pobreza respectivamente, 52.6% residía a más de 3000 mts de altitud. El 51.3% tenía anemia (IC95%:47,1 – 55.4%), 5.4% no fue intervenida; 60.3% consumió más de 60 sobres, de estos el 49.0% lo consumió adecuadamente. No existe asociación significativa entre el número de sobres consumidos y la anemia ( $p > 0,05$ ). La prevalencia de anemia fue menor entre los que consumieron adecuadamente este producto (RPa: 0,81; IC95%: 0.68-0.96). Conclusiones. La entrega y/o consumo de los multimicronutrientes no es suficiente para mejorar los niveles de hemoglobina, se debe asegurar el consumo adecuado.

Sarmiento, R. (2016). En un estudio de investigación sobre: *Efecto del monitoreo de la suplementación de micronutrientes sobre el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses*. Centro de salud Víctor Larco, junio- noviembre -2016, Trujillo. (Tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo. Realizada con el objetivo de identificar el resultado del monitoreo de la suplementación de micronutriente sobre el grado de hemoglobina en infantes de 6 a 36 meses de edad. Material y métodos: diseño pre experimental con una muestra de 43 niños/as. La recolección de la información se realizó intra y extramuro, se revisó las Historias Clínicas y las recetas de entrega de los micronutrientes a fin de

verificar el cumplimiento del tratamiento o inicio de éste para determinar el nivel de hemoglobina inicial y final. Resultados: el 53 % de la muestra fue diagnosticada con algún nivel de anemia; posterior a la suplementación de micronutrientes se mantuvo el 2% con anemia; el nivel de hemoglobina incrementado fue de 10.84 a  $11.85 \pm 0.40$  g/dl. Conclusiones: el monitoreo de suplementación con micronutrientes incrementa significativamente el nivel de hemoglobina en infantes de 6 a 36 meses ( $p < 0.05$ ).

#### **A nivel regional:**

Dada la búsqueda se reporta sólo un estudio, aun cuando no existe similitud en su totalidad con las variables de estudio.

Caviedes, B. y Chuacero, J. (2017). En su trabajo de investigación: *Nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el centro de Salud Morales. Periodo mayo- octubre, 2017.* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional San Martín, Tarapoto. Tiene como objetivo: Establecer la relación entre nivel de conocimiento y prácticas sobre el uso de los multimicronutrientes que reciben sus niños en el establecimiento de Salud Morales. Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal; se consideró una muestra de 80 madres con hijos de 6 a 35 meses de edad que recibieron multimicronutriente. Al aplicar la prueba no paramétrica de chi cuadrado, concluye que existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica sobre la suplementación de multimicronutriente que tienen las madres de infantes de 6 a 35 meses, que asisten al establecimiento de Salud Morales, con un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

#### **1.3. Teorías relacionadas al tema:**

**Gregorio (2003), Gestión:** refiere que este término no debe ser considerado solamente como un conjunto de técnicas racionales al servicio de un objetivo común, sino como la adaptación de la institución al entorno complejo y dinámico como a la forma de conseguir y compatibilizar los diversos objetivos. El rol del que dirige la organización ha evolucionado, actualmente es un gestor con capacidad multidisciplinario, adaptable y negociador. La gestión de una organización es un proceso complejo de toma de decisiones en el que participa todos sus miembros en constante interacción con el entorno.

Francés (2006), describe que una estrategia planificada adecuadamente, nos permite asignar recursos a la organización, y adoptar una posición singular y viable y anticipar los

cambios que puedan ocurrir en el entorno, los movimientos del mercado y las actividades a realizar por sus competidores.

### **Estrategia sanitaria**

El Ministerio de Salud (MINSA, 2009-2012), en el Modelo de Atención Integral de Salud, establece que “Las estrategias sanitarias nacional (ESN) son instancias de coordinación, supervisión y monitoreo. (...) viene hacer un conjunto de intervenciones y/o actividades con bases legales, que se realizan mediante instancias coordinadas, supervisadas y monitoreadas con el fin de prevenir la morbilidad y mortalidad de derivados hábitos perjudiciales para la salud” (p 20-21).

### **Estrategia sanitaria de suplementación de multimicronutriente y hierro.**

Directiva sanitaria 056, MINSA (2014); lo define como un conjunto de criterios técnicos para la suplementación con multimicronutriente y hierro realizada con la finalidad de prevenir y/o disminuir la anemia en las niños/as menor de 3 años en las instituciones de salud.

MINSA, (2009-2012): Las Estrategias Sanitarias Nacionales y Regionales propuestas por el MINSA, permiten a los gestores controlar o prevenir los daños o riesgos priorizados, así como lograr los objetivos planificados para atender las Prioridades Sanitarias en promoción en salud, de acuerdo a las políticas nacionales y compromisos adquiridos. Los recursos son movilizados y orientados a acciones de alto impacto y de duración limitada hasta la obtención de resultados demostrables, y concertada entre los diferentes actores sociales e instituciones (MINSA, ESSALUD, otros Ministerios, gobiernos locales, ONGs, organizaciones sociales y comunitarias, entre otras), garantizando que las metas sean sostenibles en el tiempo. (p 21)

MINSA, MODELO DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD. (2009 -2017) Es importante priorizar los problemas sanitarios para impulsar una mejor calidad de vida de los pobladores; los riesgos/daños que podrían tener externamente, evaluar si la prevalencia está elevada y/o tiene una tendencia creciente, que finalmente concluya en emergencia sanitaria. Por ello abarcan todos los ciclos de vida; muchas veces careciendo de una estructura organizativa, soporte o vigilancia.

Se debe considerar lo siguiente:

- Las Estrategias Sanitarias Nacionales se elaboran a partir del diagnóstico situacional nacional y regional.
- Se formulan identificando todos los nudos críticos que influyen en la presencia y constancia del problema priorizado, cuyo impacto mejore relación de costo-efectividad.
- Es necesario promover que la responsabilidad involucra a otros actores (organizaciones públicas o privadas) para lograr acciones concertadas y consensuadas que movilicen recursos humanos y materiales, tanto a nivel institucional, sectorial e inter-sectorial. (Plan de Acción Intersectorial).
- Las estrategias sanitarias se insertan en los procesos de planificación operativa regional y local, en las Mesas de Trabajo Intersectoriales y de Lucha contra la Pobreza. (p. 21).

### **Proceso de implementación de la estrategia sanitaria.**

En este proceso de implementación se realiza también la administración de recursos humanos, la cual Dessler (2009), lo define como un proceso de contratación, capacitación, evaluación y remuneración a los trabajadores, atendiendo su interrelación laboral, de salud y seguridad.

Chiavenato (2001) menciona cuatro pilares de la administración, por lo que se hace referencia en el presente trabajo; teniendo en cuenta que todo directivo debe considerar estos principios básicos, una entidad de salud no es ajena a estos proceso más aún si se trata de implementar una es estrategia sanitaria. Es como a continuación se detalla:

- **Planificación.** Se inicia estableciendo la visión de la organización a partir de la definición de la misión, fijación de objetivos, estrategias y políticas organizacionales, usando como herramienta el mapa estratégico. Dessler (2009) Proceso que en base a las normas, reglas y procedimientos se desarrollan planes, y se establecen metas.
- **Organización.** Referida a la asignación de tareas específica a cada trabajador, establecer y delegar funciones, determinar canales de información y comunicación, coordinar el trabajo en equipo.

- **Dirección.** Este proceso está referido a motivar al recurso humano, guiarlos, orientarlo, mejorar los canales de comunicación, realizar seguimiento, asesoría y retroalimentación, promoviendo el trabajo en equipo y resolución de conflictos.

**Dessler (2009).** Encargarse de que otros cumplan su trabajo y alcanzar las metas de la organización; piloteando la ejecución de planes, con motivación, comunicación y supervisión dentro de la institución.

- **Control.** Es la evaluación del desempeño labor que se realiza confrontando con el cumplimiento de objetivos y metas fijadas. En este proceso se toman las medidas necesarias para corregir algunas irregularidades.

Esta función se encarga de evaluar el desarrollo general de la estrategia sanitaria y con respecto a la suplementación de Multimicronutriente, se considera dentro de los indicadores de evaluación número de niños con anemia y control de hemoglobina al sexto mes de dotación.

### **Suplementación con Multimicronutrientes y hierro.**

Según la Directiva N° 056 MINSA/DGSP.V.01 es una intervención sanitaria que lo establece el Ministerio de Salud, que consiste en la dotación de Multimicronutriente y hierro a los niños de 6 a 36 meses coadyuvando en la disminución de la prevalencia de anemia por deficiencia ferropénica, promover la salud y el desarrollo de los niños/as en edad temprana. Su aplicación es obligatoria en todas las instituciones prestadoras de salud (IGSS, MINSA, Gobiernos regionales y locales, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y PNP).

### **En sus disposiciones generales menciona**

- Los Multimicronutriente y hierro como suplemento es una intervención cuyo objetivo es realizar su suministración a niñas y niños menores de 3 años para prevenir la anemia, mejorar los niveles de hemoglobina en sangre y garantizar un crecimiento y desarrollo adecuado.
- Esta suplementación constituye parte de la Atención integral de salud de los infantes y está insertada en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud.
- Su administración se inicia con o sin dosaje de hemoglobina. La detección de parasitosis intestinal no es requisito para iniciar o recibir la suplementación.

- La dotación se realiza en un establecimiento de salud, previa consejería y monitoreo del consumo, también puede ser domiciliaria y en otros recintos de atención y cuidado infantil. (P.6)

**En disposiciones específicas menciona algunos aspectos**

- A nivel nacional es responsabilidad de la dirección general de Medicamentos, Insumos y drogas del MINSA vigilar la calidad e inocuidad de los multimicronutrientes, monitorear y evaluar el funcionamiento y proceso del Sistema Integrado de Suministro de medicamentos e insumos Médico Quirúrgicos (SISMED). La adquisición, suministro, seguimiento y monitoreo del consumo de los multimicronutrientes está a cargo de la Dirección de Abastecimientos de Recursos Estratégicos (DARES).
- El Seguro Social de Salud (EsSalud), la sanidad de la Policía Nacional del Perú y las fuerzas armadas, se responsabilizan de la adquisición y distribución de los multimicronutrientes asegurando la calidad y disponibilidad en todas
- Las Instituciones prestadoras de servicios de salud como EsSalud, fuerzas armadas y la sanidad de la policía nacional y todas las entidades prestadoras que se encuentra bajo su mando, son responsables de la logística así como la adquisición y distribución de multimicronutrientes asegurando su calidad y disponibilidad.(p.7)

En el hospital I Juanjuí - EsSalud se viene ejecutando la intervención sanitaria desde el mes de noviembre del 2016, se inició con el 40% de la población de 6 a 36 meses de edad, previa capacitación a los gestores y responsables de área. Actualmente se viene realizando la dotación del suplemento al 100% en el grupo etáreo mencionado.

A sí mismo en la precitada norma se menciona Indicaciones para la suplementación:

- El personal captará a la niña o niño menor de 36 meses (en triaje, admisión u otro), luego procederá en verificar según esquema establecido si recibe suplemento con multimicronutriente o hierro; en caso no recibiera la medicación, se derivará al consultorio de su competencia
- Se puede iniciar la suplementación dentro del rango de (6 a 35 meses).
- Una vez iniciada la Suplementación a los 6 meses, se evalúa los niveles de hemoglobina a aquellos nacidos con peso  $\geq$  a 2,500 gramos y/o  $\geq$  a 37 sem. de gestación. (p.8).

Otero (2012), Los micronutrientes son vitaminas, minerales o nutrientes inorgánicos, que cumple con las siguientes características:

- Compuestos orgánicos.
- Componentes naturales.
- No son sintetizados suficientemente por el organismo para satisfacer las necesidades fisiológicas.
- Son esenciales para el mantenimiento, crecimiento desarrollo, y reproducción de las células.
- Su escasez en el organismo puede producir un síndrome o deficiencia específico. (pp18-19).

Villaverde (2012), La administración de micronutriente tiene como fin fundamental prevenir la anemia; aporta nutrientes necesarios en infantes de 6 meses a 3 años que muchas veces no cubre lo suficiente durante su alimentación diaria. El objetivo es evitar enfermedades, contribuir en el crecimiento lineal y fortalecer su desarrollo cognitivo; en ese contexto el Ministerio de Salud para combatir la anemia como problema de salud pública viene generando programas nacionales, en el marco de los programas de nutrición con Suplementación de micronutrientes y otros.

#### **Composición del suplemento de multimicronutriente:**

Cada gramo contiene 12,5 mg de hierro, que equivale a 1mg de hierro/kg peso/día. Asimismo, contiene Zinc (5mg), Ácido fólico (160ug), vitamina “A” (300ug), vitamina “C” (30ug) y maltato dextrina para mejor asimilación del hierro. Tiene una capa lipídica que lo encapsula impidiendo se disuelva el hierro con facilidad. Se presenta en sobrecitos en forma de polvo (1.0g) pudiendo añadirse a las comidas sólidas. (MINSA, 2014, p.8).

**Hierro.** Latham, (2002): Su carencia es una causa muy común de enfermedad a nivel mundial tanto en el Norte y el Sur. El adulto sano tiene como promedio de 3 a 4g de hierro, siendo esto vital para el ser humano.

**Propiedades y funciones:** Está presente en gran cantidad en los hematíes como componente de la hemoglobina. Como mioglobina se encuentra generalmente en los



músculos, y como ferritina se almacena en el hígado, bazo y médula ósea. Otras cantidades están unidas proteína plasmática y enzimas respiratorias.

Su función biológica primordial es la de transportar oxígeno al organismo, desde los pulmones a los tejidos. El hierro también está en la catalasa, peroxidasa y en los citocromos. (Enzimas solubles en agua).

El hierro no se acaba ni se destruye si el cuerpo funciona adecuadamente. No necesita eliminarse y en cantidades mínimas se excreta por la orina y sudor. El organismo lo usa conservándolo y cuando el hematíe se envejece, se absorbe y es utilizado nuevamente para la producción de nuevos glóbulos rojos. Normalmente se puede perder más o menos 1 mg de hierro al día, por los intestinos, la orina, el sudor o a través de la pérdida de cabello o células epiteliales superficiales. Sin embargo en las mujeres de edad fértil debe ser reemplazado porque se pierde durante el periodo menstrual y/o en el momento del parto, así como en el embarazo y lactancia. En la niñez las necesidades son altas debido al crecimiento rápido del cuerpo y el volumen sanguíneo.

Carbajal, (2013). El hierro aparece en los alimentos en dos aspectos:

**Origen animal o hierro hemo.** Forma parte de las proteínas hemoglobina y mioglobina, se absorbe mucho mejor que los de origen vegetal; se encuentra en sangre, víscera, carnes rojas, aves y pescado.

**Hierro no hemo:** Se absorbe en pequeñas cantidades y se encuentra en alimentos de origen vegetal, así como en las legumbres, frutos secos y algunas verduras. La vitamina C favorece la absorción del hierro no hemo.

**Dallman citado por Jimena (2003)** describe que este mineral es un “Micronutriente esencial que interviene en los procesos bioquímicos y fisiológicos. Es el mineral más cuantioso en el universo, y el cuarto metal más frecuente en la tierra. Está en el suelo junto a otros minerales, en el agua y alimentos.” (p.2.)

MINSA, (2007) considera que es un mineral muy importante para el organismo por lo que forma parte de la hemoglobina y desempeña una función Básica que es el transporte y almacenamiento de oxígeno a los tejidos y órganos, así como en los procesos de respiración celular. Se impregna en los músculos en forma de mioglobina en las fases del

metabolismo. La necesidad de este mineral depende del estado fisiológico del individuo (embarazo, lactancia), edad y del tipo de alimentación que recibimos. En menores de un año se requieren 0.77mg y en las gestantes 6 mg de hierro absorbible al día.

**Causas de deficiencia de hierro:** asimilación insuficiente del metal contenido en la dieta, dilución del hierro orgánico por un rápido crecimiento y pérdida orgánica.

**Consecuencias por falta de hierro:**

- Retraso del intelecto y desarrollo motor.
- Retraso del crecimiento.
- Disminución de la resistencia a las infecciones
- Menor rendimiento académico.
- Retardo en el crecimiento intrauterino.
- Bajo peso al nacer y riesgo de muerte neonatal.
- Incremento en la mortalidad materna.
- Aumento de complicaciones obstétricas y riesgo a las hemorragias.
- Disminución de la capacidad de trabajo y rendimiento físico e intelectual.
- Menor resistencia al esfuerzo físico.
- Disminución de la productividad laboral.

Lehninger citado por Jimena (2003), mencionan que en los alimentos encontramos el hierro, hemínico (hemoglobina, mioglobina, citocromos y otras hemoproteínas), el segundo forma parte de las sales inorgánicas y se encuentra en alimentos de origen vegetal, también se encuentra en gran cantidad de preparados farmacéuticos usados en la terapia contra la deficiencia de este mineral.

**Distribución en el organismo:**

Beard y Piñero citado por Jimena (2003) “El hierro total en el organismo es de 30 a 40 mg por kg/peso corporal. Su valor depende de diversos factores como la edad, sexo, alimentación y tejido u órgano, por su distribución no homogénea en el organismo. Funcionalmente, el hierro forma parte de dos grandes grupos, el primero integrado por la hemoglobina, mioglobina, citocromos y diferentes enzimas y el segundo como hierro de depósito o almacenamiento como la ferritina y la hemosiderina”. (p. 5)

**Absorción del hierro.** Jimena et al (2003) refiere que este se realiza a nivel del duodeno y yeyuno superior del sistema gastrointestinal, secretando ácido clorhídrico y enzimas que ayudan a solubilizarlo a la forma ferrosa.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (2007), Existen teorías donde mencionan que del sexto mes de gestación, la reserva de hierro disminuye aunque el crecimiento del niño continúa. El cerebro en su fase inicial de desarrollo, incorpora hierro en sus células, su déficit puede producir daños irreversibles. Una suplementación posterior, no logra mejorar los daños causados a nivel cognitivo. En los recién nacidos a término existe reservas adecuadas de hierro suficientes para cubrir los requerimientos hasta los 4 a 6 meses de edad.

Olivares y Walker (2003). Menciona que debido al crecimiento rápido entre los 6 a 36 meses, los niños son vulnerables a padecer anemia ferropénica. El uso de biberón en forma prolongada incrementa el riesgo máximo de déficit de hierro

Fox y Cameron (2012). Describe sobre:

**Zinc**, en forma de anhídrido carbónico contribuye a la liberación de bióxido de carbono a través de los pulmones. Actúa en el metabolismo de las proteínas y carbohidratos; su continua escasez origina en el adolescente un desarrollo físico y mental retardado, alteraciones inmunitarias, afecciones cutáneas, problemas de aprendizaje y anorexia. La organización de las naciones unidas para la Alimentación y la Nutrición (FAO) recomienda una ingesta diaria por los adultos de 22 mg. La OMS describe que es un oligoelemento necesario para el mantenimiento de las células, el crecimiento óseo y la función inmunitaria. Por lo tanto los infantes con deficiencia de este elemento sufren la consecuencia de obtener un mayor riesgo de retraso del crecimiento, enfermedades diarreicas e infecciones del aparato respiratorio. La OMS y la UNICEF mencionan que es la base para la terapia de enfermedades diarreicas adicionando siempre la solución de rehidratación oral. También se encuentra en las carnes, pescado y en productos lácteos.

**Ácido fólico:** También llamado folatos o vitamina B<sub>9</sub>, vitamina hidrosoluble, se utiliza como suplemento en el embarazo con el fin de prevenir defectos en el tubo neural del feto y su carencia se relaciona con anemia megaloblástica. Se identifica en reducidas cantidades en los alimentos como son: hígado, hortalizas verdes, legumbres, papas, hojuelas de maíz y

frutas. Es importante ya que junto con la vitamina B12 interviene en la creación de hemáties, también funciona durante la transformación de moléculas de carbono e interviene en el sistema nervioso.

**Vitamina C:** Es el ácido ascórbico vitamina hidrosoluble. Interviene durante el proceso de la síntesis del colágeno, que son células del organismo que ayudan a mejorar la apariencia de la piel, fortalece los huesos, ligamento, esmalte. En el caso de la dentina de los dientes, su escasez disminuye su acción funcional. Una deficiencia en la dieta puede causar escorbuto.

**Vitamina A:** También llamado retinol, vitamina soluble en grasa, se encuentra en los vegetales como betacaroteno, en los tejidos de los animales productos lácteos, aceite de hígado de pescado. Una deficiencia a largo plazo puede originar enfermedades en los ojos así como una ceguera nocturna o *nictalopía* y *xeroftalmía*, por lo tanto una ingesta adecuada es primordial para mantener saludable la piel y los tejidos superficiales como las membranas mucosas. Durante la infancia en el proceso de formación de dientes, su deficiencia, puede originar dientes defectuosos y posteriormente afectar el esmalte.

#### **Prevalencia de anemia.**

**Prevalencia, Ibáñez (2012):** “proporción de la población que padece una enfermedad en un momento determinado”. Depende de la incidencia y del tiempo de duración de una enfermedad, es decir las variaciones de la misma se pueden dar debido a la modificación en la incidencia o a cambios en la duración de la enfermedad. Las mediciones de la prevalencia se realizan con el fin de planificar servicios sanitarios o estimar necesidades asistenciales; y es útil en enfermedades de evolución lenta y en patologías crónicas así como la anemia, diabetes, artritis y otros.

**Definición conceptual.** Directiva sanitaria 056, MINSA (2014): Problema de salud pública que se presenta en grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerle y se identifica con la disminución de hemoglobina.

**Definición operacional:** Es la proporción de niños de 6 a 36 cuya concentración de hemoglobina en sangre es menor a 11 g/dl.

McLean (2009) citado por Román, et al. (2015), describe que la alta prevalencia de anemia representa un problema grande de salud pública, aunado a presentarse específicamente en niños y mujeres en edad fértil.

Sarmiento (2016), describe: “El gasto educativo y la menor productividad física e intelectual se ven afectados por el impacto de la anemia en el desarrollo humano y económico de diferentes países; costo que está dado en el corto plazo, no solo en el gasto en salud, sino en el gasto de educación; y a largo plazo, en la menor productividad física e intelectual “(p.5).

Según datos de la OMS (2011) sobre 35 países de la región de la Américas, la prevalencia de anemia en etapa preescolar es de 47% (cerca de 23 millones de niños) y un 30% de mujeres en edad fértil no embarazadas. La mitad de las anemias son causadas por déficit de hierro y deficiencia nutricional. UNICEF, UNU (2001), citado por Román et al 2015.

### **Anemia Ferropénica:**

Moreira y López (2009), la definen como enfermedad sanguínea que se describe como la reducción en la concentración de hemoglobina y del número de hematíes en el organismo por debajo de los valores normales para edad y sexo; se considera normal por encima de los 12 gramos por decilitro en la mujer y mayor o igual a 13.5 mg/dl en varones. El trastorno fisiológico es debido a la disminución en el transporte de oxígeno de la sangre circulante y a la reducción del oxígeno a los tejidos.

La hemoglobina es una proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos, su función es unirse al oxígeno para ser transportada y utilizada por los tejidos del organismo. Los hematíes son corpúsculos de la sangre que se producen en la medula ósea.

**Síntomas:** Cansancio, irritabilidad, poca tolerancia al ejercicio, hipoactividad, cefalea, mareos, disminución del apetito, menor tolerancia al ejercicio y deficiente rendimiento escolar.

**Signos:** Palidez cutánea- mucosa visualizada en la conjuntiva, palmas de la mano, planta de los pies y lecho ungueal, taquicardia y soplos funcionales, debido al aumento del flujo sanguíneo y polipnea con auscultación normal.

Carrasco y Meléndez (2003) “Cuando el aporte de hierro es insuficiente puede observarse anemia ferropénica, teniendo como consecuencia la afectación de funciones esenciales del organismo tales como la capacidad inmune, capacidad de trabajo físico, alteraciones del sistema endocrino, alteraciones del desarrollo mental y motor.” (pp. 1- 2)

### **Clasificación de la anemia**

La Organización mundial de la salud y Ginebra, (2014) recomienda las concentraciones de hemoglobina para infantes menores de 5 años: niños de 6 a 59 meses 11.0 mg/dl a 14.0 mg/dl se considera **sin anemia**; 10.0 mg/dl a 10.9mg/dl presentan **anemia leve**; 7.0mg/dl a 9.9mg/dl presentan **anemia moderada** y menos de 7.0mg/dl representan anemia grave.

### **Causas de la anemia:**

**Disminución de la producción de eritrocitos:** Se debe al déficit de hierro, ácido fólico y algunas vitaminas (B<sub>12</sub>, A y C). La disminución de dichos nutrientes resulta en anemia crónica, debido a que los micronutrientes mencionados son necesarios para la producción de hematíes durante la eritropoyesis. La carencia de los micronutrientes en sangre, se debe principalmente a la dieta con escasos nutrientes esenciales y también por la malabsorción de ellos en el sistema digestivo.

Balajaran (2011), refiere que el “hierro participa en diversos procesos celulares y bioquímicos, por eso es considerado, uno de los nutrientes de mayor demanda en el organismo. El hierro (Fe<sup>2+</sup>) se incorpora a la protoporfina IX (proteína) para formar el complejo de hierro porfirínico “Hemo” (Hem) indispensable para la síntesis de hemoglobina en la eritropoyesis de los hematíes” (p.35).

### **Plan Nacional de reducción y control de la anemia en la población Materno Infantil en el Perú: 2017-2021;** describe las causas específicas de la anemia:

- Pobre ingesta de alimentos ricos en hierro y micronutrientes, desde los 6 a 18 meses, especialmente de hierro hemínico de origen animal.
- Disminución de la lactancia Materna exclusiva.
- Deficiente adherencia a la suplementación y altas necesidades de hierro en la gestación.

- Bajas reservas de hierro en infantes prematuros y de bajo peso al nacer.
- Altas tasa de infecciones, diarreas y parasitosis, pobre saneamiento básico y prácticas de higiene no adecuada.
- Inaccesibilidad al paquete completo de cuidado integral de la salud.

### **Tratamiento.**

Donnato, et al (2009) **Está** abocado a corregir la causa primaria y almacenar hierro en depósitos, a veces es indispensable transfusión de glóbulos rojos sedimentados.

- Corrección de la causa primaria:** se debe dar una dieta balanceada, tratar la parasitosis, controlar el reflujo gastroesofágico, tratar la malabsorción, control de pérdidas ocultas, etc.
- Tratamiento con hierro:** administración por vía oral o parenteral, es eficaz e incrementa los niveles de hemoglobina.
- Administración de hierro elemental,** idealmente sal ferrosa o hierro aminoquelado, por vía oral (3 a 6mg/kg/día), dividido en dos o tres tomas diarias, entre comidas y evitar la ingesta simultánea con leche.( p.6)

**Prevención:** enfocada a cuatro aspectos:

- Suplemento con hierro.
- Modificación de la dieta.
- Control de enfermedades infecciosas y parasitarias
- Fortificación de los alimentos.

### **Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica y la Prevención de la Anemia en el 2014 - 2016.**

“El Ministerio de Salud (MINSAL, 2014) mediante Resolución Ministerial 258 manifiesta que, en el país, la mala alimentación debe ser considerado como un problema de salud pública y que se debe a factores sociales y de desarrollo asociados con la pobreza y brechas de inequidad que incluyen la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo, raza o credo político. El bajo grado de instrucción de la madre; el embarazo precoz; las inadecuadas prácticas de educación; el limitado acceso a servicios básicos y de salud; los estilos de vida inadecuados, la urbanización, y la

desnutrición materna, alimentación o ingesta inadecuada, e infecciones repetidas y severas” (pp. 11-12).

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **Problema general**

¿Qué relación existe entre gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación de multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños 6 a 36 meses de edad; ¿Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016- 2017?

##### **Problemas específicos.**

¿Cuál es el nivel de gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016- 2017?

¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Multimicronutrientes y hierro, del Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016-2017?

#### **1.5. Justificación del estudio**

##### **Justificación teórica.**

Se justifica teóricamente porque el estudio genera un conocimiento nuevo obtenido a través de la investigación científica, es decir a través de la validación de la gestión de la estrategia sanitaria de la suplementación con Multimicronutrientes y hierro por el MINSA (2011) basado en la directiva N° 056- MINSA/DGSP.V.01, considerando si es efectiva o no, en la disminución de la prevalencia de anemia por déficit de hierro, protección del estado de salud y el desarrollo infantil temprano; por tanto los resultados nos permitirá validar la pertinencia teórica de esta propuesta como estrategia de intervención pública.

##### **Justificación Práctica**

A partir de los resultados del estudio, o del conocimiento nuevo generado, contribuye al sector salud a mejorar la gestión de la estrategia sanitaria de



micronutrientes y hierro para superar la anemia en niños y/o diseñar nuevas estrategias de intervención.

### **Relevancia social**

El presente estudio beneficia a la población más vulnerable que están representados por los niños entre 6 y 36 meses de edad del distrito de Juanjuí, donde el 44.7% de niños de la región San Martín, presentan anemia, es decir, cerca de 4 de cada 10 niños están afectados por este problema, por lo tanto su relevancia social radica que nos permite evidenciar los procesos de mejora a ser implementados y disminuir los daños y secuelas que conllevan a un menor poder intelectual, que afecta su productividad y calidad de vida, como producto de la anemia.

### **Justificación metodológica**

Al no existir trabajos de investigación en la región San Martín en EsSalud, con respecto a la evaluación de gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y su relación con la anemia; los instrumentos validados y aplicado en el presente estudio sirve de base al sector salud y educativo, para replicar dicha metodología en el marco de la mejora continua de la calidad en la gestión pública y por ende mejorar las condiciones de vida de nuestros niños con anemia.

### **Justificación por conveniencia.**

El presente estudio sirve para conocer si existe una relación directa entre el programa de multimicronutrientes y hierro con la eficacia de la prevención de la anemia en infantes de 6 – 36 meses, por tanto conviene al Estado y sus gestores para conocer los resultados, y así optimizar procesos y recursos que lleven a generar mejores resultados a favor de los niños y niñas que atienden. Analizar los procesos de implementación, identificar los resultados de la estrategia en la niñez es conveniente; porque permite a la institución establecer estrategias de intervención para mejorar los indicadores en especial con la prevalencia de anemia.

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

Existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017.

### **Hipótesis específicas.**

El nivel de gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro en niños 6 a 36 meses de edad, Hospital I EsSalud Juanjuí 2016- 2017, es aceptable.

La presencia de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Multimicronutriente y hierro, del Hospital I EsSalud Juanjuí 2016-2017, es bajo.

## **1.7. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016 – 2017.

### **Objetivos específicos**

Determinar el nivel de gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutriente y hierro en niños de 6 a 36 meses de edad, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016-2017.

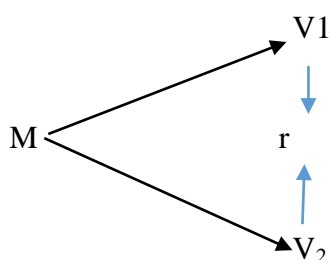
Determinar la presencia de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Multimicronutriente y hierro, del Hospital I Juanjuí- EsSalud, 2016-2017.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Investigación cuantitativa, retrospectiva, descriptiva correlacional, de corte transversal, porque busca medir la variable en su contexto real sin manipulación de la misma (Hernández, Fernández, Baptista).

Por ser diseño correlacional, se esquematiza de la siguiente forma:



#### Dónde:

M : Muestra representada por 40 niños de 6 a 36 meses con hemoglobina menor o igual a 10.9 mg/dl que reciben Multimicronutriente y hierro en el hospital I EsSalud Juanjui.

V<sub>1</sub> : Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro.

V<sub>2</sub> : Prevalencia de Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, con suplementación de Multimicronutriente y Hierro, del Hospital I EsSalud Juanjuí, 2016-2017.

r : Relación entre las variables de estudio.

## 2.2. Variables, operacionalización.

Variable 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
<b>Estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro</b>	Es un conjunto de criterios técnicos para la suplementación con multimicronutrientes y hierro realizada con la finalidad de prevenir y/o disminuir la anemia en las niñas/os < de 36 meses de edad en los establecimientos de salud. (Directiva sanitaria 056, MINSA)	Son acciones de planificación, organización, ejecución y evaluación que los establecimientos de salud realizan con la participación activa de la sociedad, para garantizar el desarrollo del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas/os menores de 36 meses.	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de objetivos y acciones estratégicas.</li> <li>• Establecimiento de metas.</li> <li>• Elaboración ruta estratégica.</li> </ul>	Ordinal
			Organización	Formación de equipos de trabajo responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la calidad e inocuidad de los multimicronutrientes.</li> <li>• Seguimiento y monitoreo de la adquisición y distribución de los suplementos en el establecimiento de salud.</li> </ul> Sensibilización e información al usuario externo e interno.  Capacitación al personal sobre la norma técnica.	Ordinal
			Dirección	Suplementación de multimicronutrientes y hierro según esquema  Dosaje de hemoglobina  Consejería para la suplementación, charlas educativas, sesiones demostrativas  Seguimiento y monitoreo de la suplementación con multimicronutrientes y hierro en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de salud</li> </ul>	Ordinal

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de salud</li> <li>• En el hogar</li> </ul> <p>Acciones complementarias a la suplementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el establecimiento de salud</li> <li>• En el hogar o comunidad.</li> </ul> <p>Acciones comunicacionales</p> <p>Registro de información</p> <p>Farmacovigilancia</p>	
			Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del cumplimiento de metas según indicadores de proceso, estructura y resultados.</li> <li>• Monitoreo de adherencias y aceptación</li> </ul>	Ordinal
Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses	Es un problema de salud pública que se presenta en grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerle y se identifica con la disminución de hemoglobina.  (Directiva sanitaria 056, MINSA)	Es la proporción de niños de 6 a 36 meses cuya concentración de hemoglobina en sangre es menor a 11 g/dl.	Sin Anemia	Concentración de hemoglobina en sangre de 11 – 14 mg/dl.	Ordinal
			Anemia leve	Concentración de hemoglobina en sangre de 10,0 – 10,9 mg/dl.	
			Anemia moderada	Concentración de hemoglobina en sangre de 7,0 – 9,9 mg/dl.	Ordinal
			Anemia severa	Concentración de hemoglobina en sangre de menor de 7,0 mg/dl.	Ordinal

### **2.3. Población y muestra.**

#### **Población:**

Se conformó por 75 niños de 6 a 36 meses de edad que reciben Multimicronutriente y hierro del Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016-2017; de la provincia de Mariscal Cáceres y Región San Martín.

#### **Muestra:**

La técnica de muestreo es no probabilístico intencional por lo que estuvo conformada por 40 niños de 6 a 36 meses de edad del Hospital I Juanjuí- EsSalud de la provincia Mariscal Cáceres, región San Martín; que cumplen ciertos criterios de inclusión y exclusión que a continuación se detalla:

#### **Criterios de inclusión:**

- Niños y niñas que iniciaron con valores de hemoglobina menor o igual a 10.9 mg/dl, en el Hospital I Juanjuí EsSalud de la provincia Mariscal Cáceres, región San Martín.
- Edad comprendida entre 6 meses y 36 meses.
- Niños y niñas que recibieron Multimicronutrientes y hierro por un periodo mínimo de 6 meses, es decir desde el mes de noviembre del 2016 hasta agosto del 2017.

#### **Criterios de exclusión:**

- Niños y niñas que no están inscritos en el programa de suplementación de multimicronutriente.
- Niños y niñas que no recibieron Multimicronutriente y hierro por un periodo de 6 meses consecutivos
- Niños y niñas que no viven en la ciudad de Juanjuí.
- Niños y niñas que iniciaron el programa de suplementación con hemoglobina mayor o igual de 11 mg/dl.

#### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

En la presente investigación, se empleó la técnica de encuesta y análisis documental; cuyos instrumentos fueron el cuestionario, que se utilizó con el fin de recopilar información sobre gestión de la Estrategia Sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro, por lo que se realizó a la madre y/o padre de los niños de 6 a 36 meses que están considerados en la muestra. La ficha de análisis documental fue para recolectar datos sobre la prevalencia de anemia, que consistió en revisar las historias clínicas de los niños de 6 a 36 meses de la misma madre antes mencionadas. Considerando los criterios de inclusión fueron aquellos que recibieron multimicronutriente por un periodo mínimo de 6 meses y que iniciaron el programa con un valor de hemoglobina menor o igual a 10,9mg/dl.

**El cuestionario** es para evaluar la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutriente y hierro. El objetivo es recabar opinión respecto a la gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente que se está ejecutando en el hospital I EsSalud Juanjuí. El referido instrumento ha sido diseñada por la autora y consta de 20 ítems con preguntas cerradas de respuesta múltiple con una sola opción de respuesta, distribuidas en función a las dimensiones de la variable, y tiene 4 opciones de valoración, siendo el puntaje favorable de 3 para la respuesta SI, 2 a veces, 1 para La opción no recuerdo y 0 para la respuesta Nunca. Además, con dichas valoraciones se elaboró una escala ordinal con tres categorías y sus respectivos equivalentes cuantitativos.

Nivel	
Eficiente	40 – 60
Regular	31– 45
Deficiente	0 – 30

Dimensiones e indicadores	Ítems	Valoración
Dimensión Planificación	Del 1 al 4	Si : 3
Dimensión Organización	Del 5 al 8	A veces : 2
Dimensión Dirección	Del 9 al 15	No recuerdo: 1
Dimensión Control	Del 16 al 20	Nunca : 0

**Ficha de análisis documental.** El objetivo es medir la segunda variable de Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses; este instrumento ha sido diseñado por la autora y consta en recolectar datos de valores de concentración de hemoglobina al inicio y a los 6 meses de la suplementación de multimicronutriente y Hierro.

Valores de Concentración de Hemoglobina (mg/dl)	Clasificación
11-14	Normal
10 -10.9	Anemia leve
7,9 - 9,9	Anemia moderada
0 ≥ 7	Anemia Severa

#### **Validez y confiabilidad del instrumento.**

En esta investigación el proceso de la validación del instrumento se llevó a cabo por la modalidad de juicio de expertos; donde se consultó con tres expertos con grado académico de magister, quienes se encargaron de analizar y evaluar la estructura de los mismos mediante un formato de informe de opinión sobre instrumentos. Luego se procedió a estimar la confiabilidad a partir del coeficiente alfa de Crombach a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$



## 2.5. Métodos de análisis de datos.

Los datos cuantitativos se ordenaron y procesaron mediante el Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS V22 y para establecer la relación entre la gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutrientes y hierro y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, se utilizó la estadística inferencial a través del test de independencia ( $\chi^2$ ) ji cuadrado de Pearson y sus valores analizados al 95% de nivel de significancia o confianza estadística ( $p < 0,05$ ) lo que permitirá la aceptación o rechazo de la hipótesis de investigación, cuyo esquema es el siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

$X^2$  = Estadístico chi o ji cuadrado

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

$\Sigma$  = Sumatoria

Los resultados obtenidos están expresados mediante gráficos y tablas simples y de doble entrada que facilitarán su lectura, interpretación y análisis comparándolos con otras investigaciones similares a la presente investigación, así mismo se constató la congruencia con el marco teórico referencial para sacar conclusiones valederas sobre la hipótesis planteada y los objetivos de la investigación.

## 2.6. Aspectos éticos

Se recolectó la información de las Historias Clínicas, considerando que dichos documentos son legales, se procedió a solicitar autorización oficial notariada a la Institución que se menciona en el estudio y las encuestas se realizaron previa autorización del usuario. Asimismo, considerando el derecho de todas las personas de amparar su integridad, se protegió y conservó los diagnósticos de los pacientes evaluados y se aplicó el principio de confidencialidad en cada uno de los documentos revisados, así como los proporcionados por la usuaria. Se respetó la intimidad del grupo de estudio y reduciendo al mínimo el impacto de su integridad.

### III. RESULTADOS

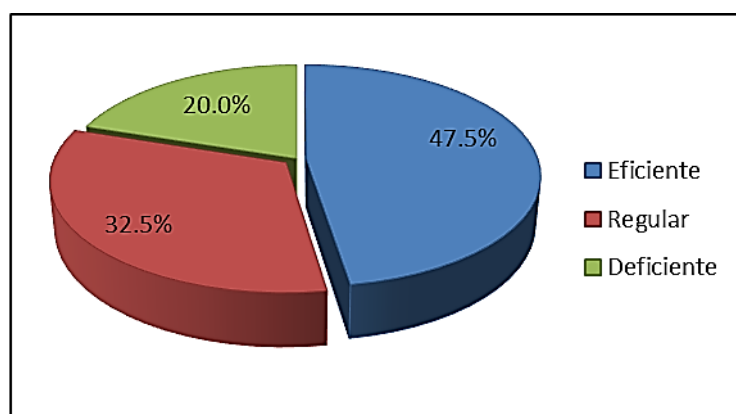
#### 3.1.- Nivel de gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutriente y hierro en niños de 6 a 36 meses de edad, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016-2017.

**Tabla 1**

*Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro*

	<b>Nivel</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Eficiente</b>	46 - 60	19	47.5%
<b>Regular</b>	31 - 45	13	32.5%
<b>Deficiente</b>	0 - 30	8	20.0%
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente:* Cuestionario aplicado a las madres de familia de niños de 0 – 3 años del Hospital I Juanjuí. EsSalud, 2016-2017.



**Figura 1.** Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro (%)

**Interpretación:** La tabla y figura 1 muestra el número y porcentaje de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad que reciben Multimicronutriente y hierro del Hospital I - Juanjuí EsSalud durante el periodo 2016 – 2017, y que además fueron encuestadas por la escala valorativa de la variable Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro; donde se puede observar: 19 madres que representan el 47.5% y donde se encuentra la mayor frecuencia de respuesta indicaron que la gestión de la estrategia sanitaria de suplementación que se aplica en el hospital I - Juanjuí EsSalud es “Eficiente”, sin embargo 13 (32.5%) madres indicaron que la gestión de la

estrategia sanitaria de suplementación es de nivel “Regular”, solo 8 (20.0%) madres percibieron un nivel de gestión “Deficiente”.

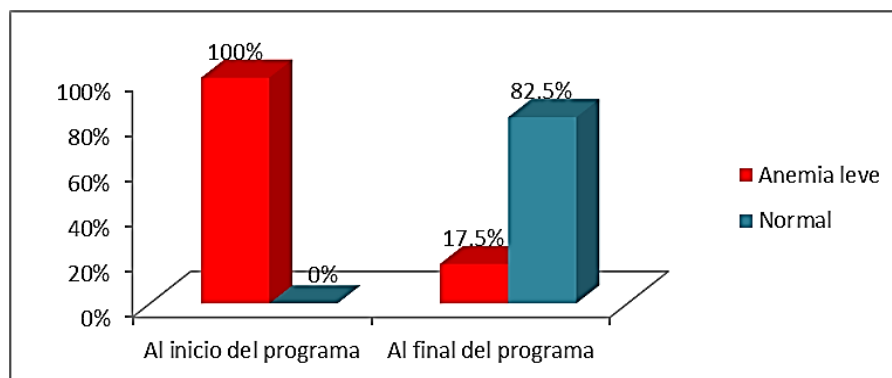
### 3.2.- Presencia de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Multimicronutriente y hierro por un periodo de 6 meses, del Hospital I Juanjuí EsSalud, 2016-2017.

**Tabla 2**

*Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad*

Estado nutricional	Al inicio del programa		Al final del programa	
	N°	%	N°	%
Anemia leve	40	100%	7	17.5%
Normal	0	0%	33	82.5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente:* ficha de análisis documental aplicado a las historias clínicas en niños de 0- 3 años del Hospital I Juanjuí- Es salud, 2016-2017.



**Figura 2.** Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad (%)

**Interpretación:** La tabla y figura 2 muestra el número y porcentaje de niños de 6 a 36 meses de edad que reciben Multimicronutriente y hierro del Hospital I Juanjuí EsSalud durante el periodo 2016 – 2017, que a través de la ficha de análisis documental por escala valorativa de la variable Prevalencia de anemia, se conocieron los siguientes resultados: 40 niños de 6 a 36 meses de edad que representan el 100% y donde se encuentra la mayor frecuencia de respuesta presentaron un estado leve de anemia al inicio del programa, asimismo, ningún niño presentó un estado nutricional normal; sin

embargo a los seis meses del programa se constató que 7 (17.5%) niños mostraron tener un estado leve de anemia, mientras que 33 (82.5%) niños mostraron tener un estado nutricional normal.

### 3.3.- Relación entre gestión estratégica sanitaria de suplementación de Multimicronutriente y hierro y prevalencia de anemia.

Para el análisis de la relación entre las variables, se empleará la prueba de independencia Chi- cuadrado con el 95% de confianza; por lo que se desarrolla la siguiente hipótesis estadística.

#### Hipótesis Estadística:

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017.

**H<sub>1</sub>:** Existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017.

**Tabla 3**

*Tabla de contingencia entre las variables*

Gestión de estrategia sanitaria	Después del programa (prevalencia de anemia)		Total
	Anemia leve	Normal	
Eficiente	0	19	<b>19</b>
Moderado	2	11	<b>13</b>
Deficiente	5	3	<b>8</b>
Total	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>40</b>

*Fuente:* Ficha de análisis documental aplicado a las historias clínicas en niños de 0- 3 años del Hospital I Juanjuí- Es salud, 2016-2017.

**Interpretación:** En la tabla 3, podemos observar el cruce de respuestas de las variables del estudio de investigación, esta tabla de contingencia tiene como objetivo establecer la prueba Chi cuadrado y ver si existe asociación significativa entre las variables de estudio, del cruce de respuestas podemos indicar que cuando existe una gestión de

estrategia sanitaria eficiente también la prevalencia de anemia después de 6 meses de inicio del programa será baja o con un estado nutricional normal.

**Tabla 4. Resultados Chí Cuadrado**

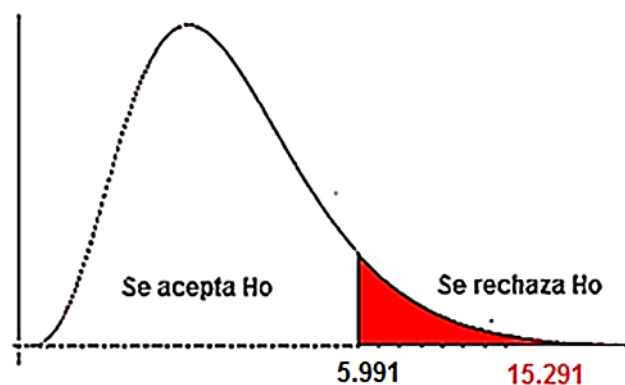
*Pruebas de chi cudrado*

	valor	gl	Sig.asintotica (bilateral)
<b>Chi-cudrada de Pearson</b>	15,291	2	.000
<b>Razon de verosimilitudes</b>	15.351	2	.000
<b>Asociacion lineal por lineal</b>	13.508	1	.000
<b>N de casos validos</b>	40		

a. 3 casillas(50%) tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,40.

**Fuente:** Base de Datos Elaborado por el Autor. SPSS VER. 21<sup>a</sup>

**Interpretación:** A través de la prueba de independencia de Chi Cuadrado a nuestros datos, se conoció que el resultado encontrado para Chi-cuadrado de Pearson es de: (15,291), la cual es mayor al Chi tabular con 2 grados de libertad (5,991), lo que demuestra que las variables son dependientes y de esta manera existe una relación significativa entre ellas.



**Figura 3.** Zona De Aceptación Probabilística – Chi Cuadrado

**Interpretación:** Como el Chi Cuadrado de Pearson (15,291), es notablemente mayor que el Chi tabular con 2 grados de libertad (5,991) y se sitúa en el rango de probabilidad de rechazo, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula con un 95% de confianza y reconocemos que: Las variables son dependientes y de esta manera hay relación

significativa entre ellas; posteriormente podemos dar la respuesta de la hipótesis planteada que: Existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Como política nacional para coadyuvar a la protección de la salud de las niñas y niños menores de tres años y disminuir la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en este grupo poblacional, se ha establecido la suplementación de multimicronutrientes y hierro desde noviembre 2012, sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, no se ha logrado disminuir este flagelo que afecta al grupo etáreo en estudio. Dicha problemática multicausal y factorial lo que condiciona su eficacia, considerándose relevante estudiar la gestión sanitaria que se aplica durante este proceso. La evaluación del mismo, permitirá identificar y analizar las insuficiencias o debilidades de gestión, por ser actividad obligatoria para el personal de los establecimientos de salud especialmente a la población en pobreza y extrema pobreza, cuyas acciones están establecidas en la Directiva N° 056-MINSA/DGSP-V- 2014, y por ende plantear estrategias que permitan lograr los resultados deseados por las que fue creado.

El objetivo general del estudio fue establecer la relación entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí - EsSalud, 2016 – 2017; para lo cual primero se determina el nivel de gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutriente y hierro en niños de 6 a 36 meses de edad y segundo se determina la presencia de la prevalencia de anemia en este grupo etáreo, quienes recibieron suplementación de Multimicronutriente y hierro durante 6 meses. Luego ambas variables fueron correlacionadas para establecer la relación que existe entre ellas. El grupo de estudio estuvo conformado por 40 madres y sus 40 niños, a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos.

Los resultados del análisis descriptivo muestran el número y porcentaje de las madres de niños de 6 a 36 meses de edad respecto a la escala valorativa de la variable Gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutriente y Hierro, donde el 47.5% de madres indicaron que la gestión es “Eficiente”, mientras que 13 (32.5%) madres indicaron que la gestión es de nivel “Regular”, solo 8 (20.0%) madres percibieron un nivel de gestión “Deficiente”. Lo que indica, que la mayoría de las madres usuarias consideran que el programa viene funcionando de manera efectiva, pues le explican las razones por las que su niño tiene que recibir suplementación de multimicronutriente y hierro, le indican las

actividades a realizar, le invitan a participar en charlas, talleres o reuniones grupales donde le brinda información respecto a la importancia de mantener niveles de hemoglobina normales, capacitan respecto al manejo y uso de los multimicronutrientes, le realizan periódicamente análisis de sangre para evaluar si el niño/a tiene anemia en forma periódica, le visitan en su domicilio para observar si está tomando el multimicronutriente y/o hierro, que hacer en caso de intolerancia y recibe atención complementaria.

El número y porcentaje de niños de 6 a 36 meses de edad que reciben Multimicronutriente y hierro del Hospital I Juanjuí EsSalud durante el periodo 2016 – 2017, por escala valorativa de la variable Prevalencia de anemia, muestran que 40 (100%) niños presentaron un estado leve de anemia al inicio del programa, en cambio ningún niño presentó un estado nutricional normal; sin embargo a 6 meses de inicio del programa se constató que 7 (17.5%) niños mostraron tener un estado leve de anemia, mientras que 33 (82.5%) niños mostraron tener un estado nutricional normal. A pesar que los niños recibieron suplementación de multimicronutriente y hierro en un semestre, este resultado sigue siendo leve. La OMS (2011), establece que la anemia puede ser considerada como un problema de salud pública si el porcentaje de niños es  $\geq 5\%$ , aunque lo categoriza como problema de salud pública leve por ubicarse en el rango entre 5 a 19,9%.

Sarmiento (2016), reporta que, en su estudio, luego de monitorizar la suplementación de los micronutrientes a niños de 6 a 36 meses, encontró que solo el 2% presentan anemia y el 98% no, por lo que induce que este tratamiento es el responsable del bajo nivel de anemia debido a que la educación nutricional realizada durante el monitoreo refuerza el correcto uso de los micronutrientes. Asimismo, Zapata (2015) reporta que hubo un incremento significativo en el nivel de hemoglobina, de una media inicial de 9.99mg/dl, luego de 9 meses de suplementación de multimicronutriente y hierro se incrementa a 11.29 mg/dl. Dando un incremento en la media de 1.3mg/dl con un valor de significancia  $P=0.00$ , menor a 0.05". Este resultado nos muestra, que si se monitoriza el uso adecuado del suplemento nutricional, entonces el incremento del nivel de hemoglobina tendría un efecto positivo.

De igual forma nuestro estudio concuerda con la investigación desarrollada por Munayco et al (2009), sobre anemia infantil en tres regiones andinas del Perú (Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica), en menores de 35 meses de edad, concluyó que el uso de la



suplementación de multimicronutriente por un periodo de 12 meses puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia.

Si bien es cierto, en nuestro estudio la suplementación de multimicronutrientes ha mejorado los niveles de hemoglobina de los niños/as de la población en estudio, Carranza (2014), considera que no solo es importante la implementación de programas de alimentación para disminuir la prevalencia de anemia con multimicronutrientes, sino también considerar los determinantes de salud, como son el acceso a agua segura, saneamiento, vivienda, educación y la promoción de hábitos saludables.

Se observa la distribución y cantidad de niños por cada una de las interrelaciones de categorías de la gestión de estrategia sanitaria: suplementación con multimicronutriente y hierro y la prevalencia de anemia, notándose mayor distribución entre Eficiente y Regular respecto a la variable gestión de la estrategia sanitaria; se observa predominio de hemoglobina normal, con tendencia a anemia leve en menor proporción.

Se llegó a determinar que las variables son dependientes y de esta manera hay relación significativa entre ellas; posteriormente podemos dar la respuesta de la hipótesis planteada que: Existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017. con un 95% de confianza, debido a que el Chi Cuadrado de Pearson (15,291) es notablemente mayor al Chi tabular con 2 grados de libertad (5,991) y se sitúa en el rango de probabilidad de rechazo. Sin embargo nuestro estudio no concuerda con el estudio realizado por Vaca (2015), sostiene que si bien es cierto existen diversos programas en Ecuador para tratar la insuficiencia de micronutrientes creados en base a reglamentos y objetivos de organizaciones internacionales y gobiernos estatales, los resultados de su estudio, muestran que no se ha logrado una mejoría significativa.

Asimismo, Becerril y Mendigure (2013), reporta que de 45 niños seleccionados con diagnóstico de anemia moderada o severa que recibieron suplemento de Ferrán 1mg/kg/día y otro igual con diagnóstico de anemia leve que recibieron suplemento de Multimicronutriente 1 sobrecito diario conocido como “chispitas”, la media de la

hemoglobina entre los niños que recibieron Ferrán, se incrementó de 8.1 a 10.7 gr/dl ( $p < 0.05$ ), en tanto que la administración de Multimicronutriente, tuvo como resultado el incremento discreto de 11.0 a 11.3 gr/dl de hemoglobina ( $p > 0.05$ ), por lo que concluye que la administración del Ferrán en niños de los distritos de Llamelín y San Juan de Rontoy en forma de suplemento es eficaz para revertir la anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses de edad ( $p < 0.05\%$ ) en relación a los multimicronutriente conocido como “chispitas”. (p.2).

Por su parte, Huamán et al. (2010), refiere que los niños que consumen el suplemento en forma adecuada tienen menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hacen (RPa: 0,81; IC95%: 0.68-0.96), por lo tanto, no basta con entregar o consumir los multimicronutrientes, si no se debe asegurar que el consumo sea adecuado.

Finalmente, nuestros resultados no coincide con lo presentado por Sarmiento (2016), quien reporta que los niveles de hemoglobina mejoraron con la suplementación de multimicronutriente y hierro, indicó que del 53% diagnosticados con algún nivel de anemia, posterior a su uso, disminuyó a un 2% con anemia; el nivel de hemoglobina fue de 10.84 a 11.85g/dl más o menos 0.40 g/dl, donde se concluye que la supervisión de la suplementación de micronutrientes mejora significativamente ( $p < 0.05$ ) el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses.

## V. CONCLUSIONES.

Después de presentar los resultados, interpretarlos y discutirlos, se concluye que:

- 5.1 Existe relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I Juanjuí – EsSalud, 2016 -2017, el Chi Cuadrado de Pearson (15,291) es notablemente mayor al Chi tabular con 2 grados de libertad (5,991) y se sitúa en el rango de probabilidad de rechazo, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula con un 95% de confianza y aceptamos que las variables son dependientes.
- 5.2 El nivel de gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro en niños 6 a 36 meses de edad, Hospital I Juanjuí - EsSalud durante el periodo 2016 – 2017 es “Eficiente” con un 47.5%; este valor se obtuvo como la mayor frecuencia de respuesta por parte de las madres encuestadas.
- 5.3 La presencia de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses antes de recibir el programa de suplementación de Multimicronutriente y hierro es leve con 40 niños que representan el 100%, sin embargo, el 17.5% de niños presentaron un estado leve de anemia a 6 meses de inicio del programa, esta cifra fue inferior a comparación del inicio del programa.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 6.1.** Al Director, jefes de servicio y responsables de área del Hospital I EsSalud Juanjuí, se recomienda mantener y continuar con el eficiente proceso de implementación de la estrategia sanitaria de suplementación de micronutrientes y Hierro, por cuanto los resultados están incidiendo de manera significativa en la disminución de la prevalencia de anemia.
  
- 6.2.** Al Director, jefes de servicio y personal operativo del Hospital I Juanjuí EsSalud se sugiere evaluar y reajustar los procesos de implementación de la estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutrientes y hierro, debido a que aproximadamente el 50 % de usuarios califican como regular y deficiente, considerando que la estrategia en mención es una política nacional que puede ser eficaz en la disminución de la prevalencia de anemia se recomienda ejecutar con eficiencia y compromiso desde los directivos hasta los usuarios externos.
  
- 6.3.** A los directivos y personal operativo del Hospital I Juanjuí EsSalud se recomienda monitorizar permanentemente la adherencia al tratamiento, para garantizar el consumo adecuado de multimicronutrientes y hierro, ya que se obtiene una cifra considerable de prevalencia de anemia (17.5%). Teniendo en cuenta que la estrategia en mención es nueva en la institución se sugiere también promocionar de manera continua y frecuente para lograr el empoderamiento en la población.

## VII. REFERENCIAS

- Aguedo, E. (2017). *Eficacia de la prevención de la anemia en niños y niñas de 6 – 35 meses del Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica y la Prevención de la Anemia en el Perú. Región Puno - 2016*. Universidad Esan. (Tesis de Licenciatura) Lima. Perú.
- Becerril, N y Mendigure, J. (2013). *Eficacia del sulfato ferroso y Multimicronutriente en el incremento de hemoglobina en los niños de 6 a 36 meses de edad, en los distritos de San Juan de Rontoy y LLamellin, provincia Antonio Raimondi, Ancash*. Revista Científica, Ciencias de la Salud. Vol.6.Num 1. Universidad Peruana Unión. Recuperado de: [http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc\\_salud/article/view/190](http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/190)
- Caviedes, B y Chumacero, R. (2017). Tesis para optar al título de Licenciada en Enfermería: *Nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres sobre los multimicronutrientes que reciben sus niños en el centro de salud Morales. Periodo mayo- octubre 2017*. UNSM – Tarapoto.
- Carranza, C (2014). *Políticas públicas en alimentación nutrición y disminución de anemia: Los Programas de alimentación social en Ecuador*. Universidad Politécnica Salesiana. Quito. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ups.edu.ec/LFLACSO-Carranza.pdf>
- Chiavenato, I (2007) *Introducción a la teoría general de Administración*. México: Editorial. Mc Graw Hill Interamericana. P. 10-12.
- Dessler, G. (2009) *Administración de Recursos Humanos*. México. Décimo Primera edición. Editorial, Pearson Educación. p.2.
- Donato, H., Cedula, A., Rappetti, M., Buys, M., Gutierrez, M., Parias, R., et al (2009).Sociedad Argentina de Pediatría. *Anemia Ferropénica: Guía de Diagnóstico y Tratamiento*.

Francés, A. (2006). *Estrategia y Planes para la Empresa*. México. Editora María Fernanda castillo. p.23.

Freire, W. *La anemia por deficiencia de hierro*. Estrategias de OPS / OMS para combatirla, Salud Publica Mex 1998; 40: 199-205.

Fox, B .y Cameron A. (2012). *Ciencias de los Alimentos, Nutrición y Salud*. Editorial Limusa, México.

Gregorio, A. (2003). *Gestión Estratégica: Introducción a la Gestión Estrategita*. Universidad de Barcelona Virtual.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, Quinta edición. Editorial McGraw-HILL/ Interamericana Editores, S. A. DE C.V.

Huamán, L., Aparco, J.P., Núñez, E., Gonzáles, E., Pillaca, J. y Mayta, P. (2012). Artículo original. *Consumo de suplemento con multimicronutriente chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: Estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac- Perú*. Rev. Perú. med.exp.salud publica v.29 n.3 Lima jul./set.2012. Centro nacional de Alimentación y nutrición, Instituto nacional de Salud. Lima, Perú. Recuperado de: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s172646342012000300](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s172646342012000300)

Ibáñez, C.(2012) *¿Qué es la incidencia y la prevalencia de una enfermedad?*  
Chttp://www.madrimasd.org/blogs/salud\_publica/2012/02/29/133136

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Informe de la encuesta nacional demográfica de salud (ENDES)*.

Instituto Nacional de Salud (INS), *Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Elaboración y mantenimiento de Infantómetros y Tallímetros de madera*. Lima: INS; 2007. Recuperado de

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752009000400014](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000400014)

Iyengar, G., Nair, P. (2000). *Perspectiva mundial de la nutrición y el medio ambiente: enfrentar los desafíos del próximo milenio*. SciTotal Environ ; 249: 331-346.

Jimena, J., Lisioneck, A., Zubillaga, M., Goldman, C., Weill, R. Y Caro, R. (2003) *Metabolismo del hierro: Conceptos actuales sobre un micronutriente esencial*. Artículo, Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Alan v.53 n.2 Caracas. Recuperado de: <http://www.inocua.org/site/Archivos/investigaciones/Metabolismo%20del%20hierro.pdf>.

Marín, G. (2006). *Estudio Poblacional de Prevalencia de Anemia Ferropénica en la plata y sus factores condicionantes*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de la Plata Facultad de Ciencias Médicas. Argentina.

Ministerio de Salud, (MINSa, 2009-2012), *La Salud Integral. Compromiso de Todos. El Modelo de Atención Integral de Salud*. Recuperado en: [www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/dgsp/mais.doc](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/dgsp/mais.doc)

Ministerio de Salud (MINSa, 2014). *Directiva Sanitaria N° 056 -MINSa/DGSP Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses*. Recuperado de: [http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSa\\_guia.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSa_guia.pdf)

Ministerio de Salud, *Plan Nacional de reducción y Control de la Anemia en la población Materno infantil en el Perú: 2017-2021*. Recuperado de: [http://WWW.Minsa.gob.pe/portada/especiales/anemia/documentos/000ANEMIA\\_PLAN\\_MINSA\\_06feb.pdf](http://WWW.Minsa.gob.pe/portada/especiales/anemia/documentos/000ANEMIA_PLAN_MINSA_06feb.pdf)

Moreira, V y López, A. (2009). *Anemia ferropénica. Tratamiento*. Revista española de Enfermedades Digestivas.vol.101 no. 1 Madrid. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082009000100010&script=csi\\_arttext&lng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082009000100010&script=csi_arttext&lng=pt)

Munayco C., Ulloa M., Medina J. Lozano C. Tejada V, Castro C., et al. (2009). *Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú*, Revista Peruana de medicina Experimental. pag. 229- 30. Recuperado en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200011)

Naciones Unidas de Coordinación - Sub - Comité sobre Nutrición (CAC / SCN). (2000). *4º Informe sobre la situación mundial de la nutrición. Nutrición durante todo el ciclo de vida*. Administrativo de las Naciones Unidas Comité de Coordinación. Subcomité de Nutrición (ACC /SCN), en colaboración con International Food Policy Research Instituto. Ginebra, 2000.

Ocaña, D. (2014). *Impacto del programa de suplementación con micronutriente para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud Picaihua, periodo enero –junio 2013*.(Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato- Facultad de ciencias de la salud, carrera de medicina - Ecuador.

[Olivares, M y Walke, R. \(2003\). \*Consecuencias de la deficiencia de hierro. Laboratorio de micronutrientes Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos. Chile.\*](#)

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Orientación: El uso de múltiples micronutrientes en polvo para la fortificación de los alimentos en casa consumida por los lactantes y los niños 6-23 meses de edad*. Ginebra: OMS.

[Organización Mundial de la Salud. \(2004\). \*Adherencias terapéuticas a los trámites a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra. Suiza.\*](#)

Otero, B. [\(2012\).\*Nutrición. México. Editorial: Red tercer milenio S.C.Primera edición.\*](#)

Pinel, M., Carrasco, L. y Meléndez, J. (2003). *Protocolos para atención del niño con anemia Ferropriva*. Volumen XXIII- No3.Pág. Recuperado de: <http://cidbiminea.desastres.hn/RHP/pdf/2003/pdf/vol23-3-2003-5.pdf>



- Román, Y., Rodríguez, Y., Gutiérrez, E., Aparco, J., Sánchez, I. y Fiestas, F. (2015). *Anemia en la Población Infantil del Perú: Aspectos Claves para su afronte*. Nota Técnica. Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud. MINSA. pp.2- 9. Recuperado en [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/anemia%20final\\_v.03mayo2015.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/anemia%20final_v.03mayo2015.pdf)
- Sarmiento, R. (2016). *Efecto del monitoreo de la suplementación de micronutrientes sobre el nivel de hemoglobina en niños menores de 6 a 36 meses*. Centro de salud Víctor Larco, Junio – noviembre 2016. [Tesis para licenciatura en Nutrición]. Perú: universidad César Vallejo, facultad de ciencias Médicas Escuela de Nutrición.
- Latham, M (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Capítulo x. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Universidad de Cornell Ithaca, Nueva York, Estados Unidos. Recuperado en <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.htm>.
- Sayed, N., Gad, A., Nofal, L., Netti G. *Evaluación de la prevalencia y posibles determinantes de la anemia nutricional en el Alto Egipto*. Food Nutr Bull 1999; 20: 417-421.
- Vaca, A. (2015). *Políticas y programas implementados en Ecuador para tratar las deficiencias de micronutrientes en los últimos 15 años*. Universidad San Francisco de Quito. Tesis de Licenciatura. Recuperado de: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5292/1/122940.pdf>
- Velarde, P. (2014). *Análisis de la política pública de fortificación de alimentos con hierro en Perú en el periodo 2000 -2012*. (Tesis de maestría). Universidad Cayetano Heredia. Lima. Perú. Recuperado de: <http://unch.edu.pe.velardodelgadopm.pdf>
- Villalpando, S., Shamah, T., Mundo, V., y Rivera, J. (2007). Simposio XI: *Análisis de Evolución de la Anemia y la deficiencia de micronutrientes en la población*.

Instituto nacional de Salud pública, México. VOL. 49, pp 270-272. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10649099>.

Villaverde, P. (2012). *Eficacia y efectividad de la suplementación de Micronutrientes para la prevención de anemia, enfermedades y un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad*. Lima, Unidad de Análisis y generación de evidencias en Salud Pública (UNAGESP), Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud del Perú-Diciembre.

Vizuet, N., Shamah, T., Gaona, E., Cuevas, L., Méndez, I. (2016). *Adherencias al consumo de suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia Anemia en niños menores niños en estado de san Luis, Potosí, México*. México. Revista Científica. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oaid=309246480004>.

[www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf). Qué es el hierro.MINSA. Archivos de PDF.

WHO, UNICEF, UNU. *Iron deficiencia anaemia: assessment, prevention, and control. A guide for programme managers*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001. Consulta: 14-de noviembre de 2012. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf)

Zapata E. (2015). *Efecto de un multimicronutriente sobre el Nivel de Hemoglobina en niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Santa Lucia de Moche, abril - Diciembre 2014*. [Tesis de licenciatura en nutrición]. Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Nutrición.

# **ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE TESIS

**“GESTION DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DE SUPLEMENTACION CON MULTIMICRONUTRIENTES Y HIERRO Y PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DEL HOSPITAL I - ESSALUD – JUANJUI, 2016 – 2017”.**

**AUTOR: Silvia Consuelo Vargas Huamán**

<b>DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.: ¿QUÉ RELACION EXISTE ENTRE LA GESTION DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DE SUPLEMENTACION CON MULTIMICRONUTRIENTES Y HIERRO Y LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 MESES A 3 AÑOS DEL HOSPITAL I ES SALUD JUANJUI. 2016 - 2017.</b>			
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<p><b>Variable 1: Estrategia sanitaria de Suplementación de Multimicronutriente y hierro</b></p> <p><b>Definición conceptual: Directiva sanitaria 056, MINSA.</b> Es un conjunto de criterios técnicos para la suplementación con multimicronutrientes y hierro que se realiza con la finalidad de prevenir y/o disminuir la anemia en las niñas y niños menores de 36 meses de edad en los establecimientos de salud del ámbito de aplicación. Según OMS debe ser implementada en países con niveles de anemia en menores de 3 años, que superen el 20%.</p> <p><b>Definición Operacional:</b> Son acciones de planificación, organización, implementación y evaluación que los establecimientos prestadores de servicios de salud realizan con la participación activa de la comunidad, para el cumplimiento del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad.</p>
¿Qué relación existe entre la gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la disminución de la prevalencia de anemia en niños 6 a 36 meses, Hospital I Es Salud Juanjuí? 2016 - 2017?	Determinar la relación entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la disminución de la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, Hospital I EsSalud Juanjuí, 2016 – 2017.	Existe una relación significativa entre gestión de la estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro y la disminución de la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Hospital I EsSalud Juanjuí, 2016 -2017.	
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	

			Variable 1	Dimensiones	indicadores	Escala
			Estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro	PLANIFICACION	Diseño de objetivos y acciones estratégicas. Establecimiento de metas. Elaboración ruta estratégica.	Ordinal
				ORGANIZACION	Formación de equipos de trabajo responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la calidad e inocuidad de los multimicronutrientes.</li> <li>• Seguimiento y monitoreo de la adquisición y distribución de los suplementos al establecimiento de salud.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilización e información al usuario externo e interno.</li> <li>• Capacitación al personal sobre la norma técnica.</li> </ul> </li> </ul>	Ordinal
				DIRECCION	Suplementación de multimicronutrientes y hierro según esquema Dosaje de hemoglobina Consejería para la suplementación, charlas educativas, sesiones demostrativas	Ordinal

					<p>Seguimiento y monitoreo de la suplementación con multimicronutrientes y hierro en el:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de salud</li> <li>• Establecimiento de salud</li> <li>• En el hogar</li> </ul> <p>Acciones complementarias a la suplementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el establecimiento de salud</li> <li>• En el hogar o comunidad.</li> </ul> <p>Acciones comunicacionales</p> <p>Registro de información</p> <p>Farmacovigilancia en los usuarios externos.</p>	
				CONTROL	<p>Verificación del cumplimiento de metas según indicadores de proceso, estructura y resultados.</p> <p>Monitoreo de adherencias y aceptación</p>	Ordinal
¿Cómo está caracterizada la	Caracterizar la gestión de la	La gestión de la estrategia				

<p>gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Micronutrientes y hierro en niños 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Hospital I Es Salud Juanjuí, 2016- 2017?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Micronutriente y hierro, del hospital I EsSalud Juanjuí, durante el periodo 2016 y 2017?</p>	<p>estrategia sanitaria de suplementación con micronutriente y hierro en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el hospital I EsSalud Juanjuí, 2016-2017.</p> <p>Determinar la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Micronutriente y hierro en el hospital I EsSalud Juanjuí 2016 - 2017.</p>	<p>sanitaria de Suplementación con Micronutrientes y hierro en niños 6 a 36 meses de edad, hospital I Es Salud Juanjuí 2016- 2017, es aceptable.</p> <p>La prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses que recibieron suplementación de Micronutriente y hierro en el hospital I EsSalud Juanjuí durante el periodo 2016 – 2017 ha decrecido.</p>	<p><b>Variable 2: Prevalencia de anemia en niños de 6 meses a 3 años</b></p> <p><b>Definición conceptual:</b> Directiva sanitaria 056, MINSA. Es un problema de salud pública que se presenta en grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerle y se identifica con la disminución de hemoglobina.</p> <p><b>Definición operacional:</b> Es la proporción de niños de 6 a 36 meses cuya concentración de hemoglobina en sangre es menor a 11 g/dl.</p> <table border="1" data-bbox="1122 587 2107 949"> <thead> <tr> <th>Variable 2</th> <th>Dimensiones</th> <th>indicadores</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"><b>Prevalencia de anemia en niños de 6 meses a 3 años</b></td> <td>Anemia leve</td> <td>Concentración de hemoglobina en sangre de 10,0 – 10,9 g/dl.</td> <td>Ordinal</td> </tr> <tr> <td>Anemia moderada</td> <td>Concentración de hemoglobina en sangre de 7,0 – 9,9 g/dl.</td> <td>Ordinal</td> </tr> <tr> <td>Anemia severa</td> <td>Concentración de hemoglobina en sangre de menor de 7,0 g/dl.</td> <td>Ordinal</td> </tr> </tbody> </table>	Variable 2	Dimensiones	indicadores	Escala	<b>Prevalencia de anemia en niños de 6 meses a 3 años</b>	Anemia leve	Concentración de hemoglobina en sangre de 10,0 – 10,9 g/dl.	Ordinal	Anemia moderada	Concentración de hemoglobina en sangre de 7,0 – 9,9 g/dl.	Ordinal	Anemia severa	Concentración de hemoglobina en sangre de menor de 7,0 g/dl.	Ordinal
Variable 2	Dimensiones	indicadores	Escala														
<b>Prevalencia de anemia en niños de 6 meses a 3 años</b>	Anemia leve	Concentración de hemoglobina en sangre de 10,0 – 10,9 g/dl.	Ordinal														
	Anemia moderada	Concentración de hemoglobina en sangre de 7,0 – 9,9 g/dl.	Ordinal														
	Anemia severa	Concentración de hemoglobina en sangre de menor de 7,0 g/dl.	Ordinal														

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA SANITARIA DE SUPLEMENTACION DE MULTIMICRONUTRIENTES Y HIERRO

**Presentación:** Buenos días estimada madre/padre de familia. El presente cuestionario tiene por objetivo recabar información sobre su percepción frente a la gestión de la estrategia o programa de suplementación de Multimicronutrientes y hierro que se otorga a su niño/a. Lo manifestado será estrictamente confidencial y será utilizado solo para fines académicos y no corresponde a un proceso de auditoría o control gubernamental. Se recomienda brindar sus respuestas con la máxima sinceridad.

#### I. DATOS GENERALES.

Nombre y Apellidos.....

- 1.1. Grado de Instrucción  
a. Ilustrada ( )                      b. Primaria ( )                      c. Secundaria ( )  
d. Superior ( )
- 1.2. Parentesco con el niño/a:  
a. Padre ( )                      b. Madre ( )                      c. Hermanos/as ( )  
d. Otros ( )
- 1.3. Sexo:  
a. Femenino ( )                      b. Masculino ( )
- 1.4. Edad:  
a.  $\leq 19$  años ( )                      b. 20 – 35 a. ( )                      c.  $\geq 35$  años ( )
- 1.5. Procedencia:  
a. Urbana ( )                      b. Rural ( )                      c. Urbano/marginal ( )



## II. RESPECTO AL PROGRAMA.

Valores: Si = 3, A Veces =2, No recuer =0

Ítem/ Dimensiones	Sí	A veces	No recuerdo	Nunca
<b>Planificación</b>				
1. ¿Le explicaron las razones por las cuales su niño tenía que ingresar al Programa de Suplementación de Multimicronutrientes y Hierro?				
2. ¿Una de las razones por las que participa en el programa es porque fue captada por el personal de salud?				
3. ¿Le indicaron las actividades a realizar durante su permanencia en el Programa de Suplementación de Multimicronutrientes y Hierro?				
4. ¿Considera que los equipos y materiales de trabajo fueron los adecuados para conocer el programa y sus componentes como mejora de la anemia en su niño?				
<b>Organización</b>				
5. ¿El personal asistencial ha brindado charlas o acciones de sensibilización sobre la importancia de la Suplementación de Multimicronutrientes y Hierro antes que su niño participe en el programa?				
6. ¿Le capacitaron sobre la conservación y preparación de los multimicronutrientes y/o hierro antes que su niño/a ingrese en el programa?				
7. ¿El personal asistencial del programa ha desarrollado atenciones adecuadas para la dotación de Multimicronutriente y hierro?				
8. ¿Ud. cree que existe un personal de salud encargado de la estrategia sanitaria de suplementación multimicronutriente?				
<b>Dirección</b>				

9. ¿Le dieron suplementos con multimicronutrientes a su niño y le explicaron cómo debía tomarlos?				
10. ¿El personal asistencial ha brindado charlas, talleres o reuniones grupales durante su permanencia en el programa?				
11. ¿El personal asistencial ha brindado sesiones demostrativas durante su permanencia en el programa?				
12. ¿Realizan periódicamente análisis de sangre (hemoglobina) para evaluar si el niño/a tiene anemia?				
13. ¿Ha recibido alguna atención complementaria de salud diferente a las realizadas por el programa?				
14. ¿Le visitan en su domicilio para monitorear si el niño/a está tomando los multimicronutrientes y/o hierro?				
15. ¿Le explicaron lo que debía de hacer, en caso que el niño/a no tolere los multimicronutrientes y/o hierro?				
<b>Control</b>				
16. ¿Siente que los multimicronutrientes y/o hierro están mejorando la salud de su niño/a?				
17. ¿Ha recibido visitas para verificar la aceptación del multimicronutrientes y/o hierro por su niño?				
18. ¿Ha recibido visitas para verificar el número de sobres del multimicronutrientes consumidos por su niño?				
19. ¿Durante el desarrollo del programa ha recibido visitas para verificar el cumplimiento de la labor del personal asistencial?				
20. ¿El personal de salud le ha informado luego de 6 meses de recibir los multimicronutrientes el estado de hemoglobina de su niño?				

Muchas gracias...

## FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

### DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES.

- La presente constituye una ficha de análisis documental con la finalidad de verificar los resultados de la estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro en niños que se atienden en EsSalud de la localidad de Juanjuí en relación a la prevalencia de la anemia
- Los datos serán analizados sólo con fines académicos y no corresponde a un proceso de auditoría o control gubernamental.
- Revisar las historias clínicas y los documentos del programa y responder cada ítem.
- Se recomienda desarrollar la revisión documentaria con la rigurosidad que implica una investigación científica

#### I. DATOS GENERALES DEL NIÑO/A.

1.1. Apellidos y Nombres del niño.....

1.2. Sexo

Femenino ( )

b. Masculino ( )

1.3. Edad: .....

#### II. ESTADO DE ANEMIA DEL NIÑO.

Nro.	ÍTEMS	VALORACION			
		Normal	Anemia Leve	Anemia Moderada	Anemia Severa
1	Concentración de hemoglobina en sangre antes del inicio del programa (g/dl) :				
3.	Concentración de hemoglobina en sangre a 6 meses de inicio del programa (g/dl):				

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Nombres y apellidos del experto : Hipólito Percy Barbarán Mozo  
 Institución en la que trabaja /Cargo : EPG/UCV - DOCENTE  
 Nombre del Instrumento : Cuestionario  
 Autor del instrumento : Dr. Silvia Consuelo Vargas Huamán

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)


### I. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales			x		
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.			x		
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública "Gestión de la Estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutrientes y hierro."			x		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				x	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.			x		
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.			x		
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública "Gestión de la Estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro".			x		
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.			x		
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.			x		
<b>TOTAL</b>				<b>32</b>		

### II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento materia de revisión cuenta con observaciones que se han mejorado sin embargo, cumple con la mayoría de criterios de validación

PROMEDIO DE VALORACIÓN : Bueno (3.2 p los)

  
 Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo  
 CPPe N° 357054 s

Tarapoto, 14-10-2017.

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA**

Nombres y apellidos del experto : Hipólito Percy Barbarán Mozo  
 Institución en la que trabaja /Cargo : EPG-UCV- DOCENTE  
 Nombre del Instrumento : Ficha de Análisis de Contenido  
 Autor del instrumento : Dr. Silvia Consuelo Vargas Huamán

Muy deficiente (1)    Deficiente (2)    Aceptable (3)    Bueno (4)    Excelente (5)


**III. CRITERIOS DE VALIDACIÓN**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública "Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses."			X		
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública "prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses"				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.			X		
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.			X		
<b>TOTAL</b>						<b>37</b>

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

El referido instrumento cumple aceptablemente con la mayoría de criterios de validez. no obstante, debe levantar las observaciones indicadas.

PROMEDIO DE VALORACIÓN : Bueno (3.7 pts)

  
 Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo  
 CPPe N° 357054

Zarapoto, 10-14-2017



**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA**

Nombres y apellidos del experto : Rosario Del Carmen Tuesta Sánchez  
 Institución en la que trabaja /Cargo: Hospital II-2 Tarapoto / UAP  
 Nombre del Instrumento : Cuestionario.  
 Autor del instrumento : Silvia Consuelo Vargas Huamán

Muy deficiente (1)    Deficiente (2)    Aceptable (3)    Bueno (4)    Excelente (5)

**I. CRITERIOS DE VALIDACIÓN**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública "Gestión de la Estrategia sanitaria de suplementación con multimicronutrientes y hierro."					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					✓
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública "Gestión de la Estrategia sanitaria de suplementación con Multimicronutrientes y hierro".				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.				✓	
<b>TOTAL</b>						<b>4.3</b>

**II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Es aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN :

4.3

23 - 10 - 2017

  
 Lic. Enft. Rosario del Carmen Tuesta Sanchez  
 Mg. Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud  
 CPP = 39775

## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Nombres y apellidos del experto : Rosario Del Carmen Tuesta Sánchez  
 Institución en la que trabaja /Cargo: Hospital II-2 Tarapoto / UAP  
 Nombre del Instrumento : Ficha de Análisis Documental  
 Autor del instrumento : Silvia Consuelo Vargas Huamán

Muy deficiente (1)    Deficiente (2)    Aceptable (3)    Bueno (4)    Excelente (5)

### III. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública "Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses."					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública "Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses"				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.				✓	
<b>TOTAL</b>					<b>41</b>	


### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

ES APLICABLE

PROMEDIO DE VALORACIÓN :

4-1

23-10-2017

  
 Lic. Enft. Rosario del Carmen Tuesta Sánchez  
 Mq. Gestión de la Calidad en los Servicios de Salud  
 CFP = 38775



## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Nombres y apellidos del experto : Luis Alberto Pretell Paredes  
 Institución en la que trabaja /Cargo: Ministerio de Economía y Finanzas - Proinversión  
 Nombre del Instrumento : Fecha de Análisis documental  
 Autor del instrumento : Silvia Consuelo Vargas Huamán

•                   Muy deficiente (1)   Deficiente (2)           Aceptable (3)           Bueno (4)           Excelente (5)

### III. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública: "Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses."				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					✓
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública: "Prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses"				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.				✓	
<b>TOTAL</b>						<b>42</b>

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Es aplicable.

PROMEDIO DE VALORACIÓN :

4.2

29-10-2017

  
 Ing. Luis Alberto Pretell Paredes  
 Magister en Gerencia Social  
 CIP: 50711



**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA**

Nombres y apellidos del experto : Luis Alberto Prettel Paredes  
 Institución en la que trabaja /Cargo: Ministerio de Economía y Finanzas / Proinversión  
 Nombre del Instrumento : Cuestionario  
 Autor del instrumento : Silvia Consuelo Vargas Huamán

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

**I. CRITERIOS DE VALIDACIÓN**

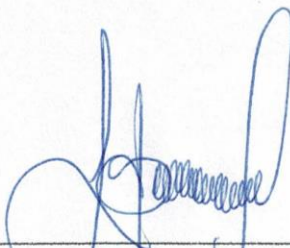
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales				✓	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permitirán recoger la información objetiva respecto a sus dimensiones e indicadores conceptuales y operacionales.				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal inherente a la implementación de la política pública: "Estrategia sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro."				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento están organizados en función de las dimensiones y la definición operacional y conceptual de manera que permitan hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				✓	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan se relacionan con los indicadores de cada dimensión de la implementación de la política pública: "Estrategia Sanitaria de suplementación de Multimicronutrientes y hierro"				✓	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumentos propuestos responden al propósito de la investigación.				✓	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa y nombre del instrumento.					✓
<b>TOTAL</b>					4.2	

**II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

es aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN :

4.2

  
 \_\_\_\_\_  
 Ing. Luis Alberto Prettel Paredes  
 Magister en Gerencia Social  
 CIP. 50711

29-10-2017

**CALCULO DE LA CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR  
LA VARIABLE GESTIÓN SANITARIA DE SUPLEMENTACION DE  
MULTIMICRONUTRIENTE Y HIERRO**

EXPERTOS	CRITERIOS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	42
Experto 2	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	43
Experto 3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	32
SUMA	11	11	12	12	14	12	11	11	11	12	117
Varianza	0,33	0,33	1,00	0,00	0,33	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	37,00

Sumatoria Var      5,00  
Var total              37,00

**Crombach= 0,96**

RANGO	MAGNITUD
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001 – 0.20	Muy baja

La fórmula es como sigue:

$$r_n = \frac{n * S_t^2 - \sum S_i^2}{n-1 * S^2}$$

En donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad;

n = número de ítems;

$S_t^2$  = varianza total de la prueba; y

$\sum S_i^2$  es la suma de las varianzas individuales de los ítems.

El instrumento de investigación para medir la Gestión sanitaria, evidencia una MUY ALTA confiabilidad.

**CALCULO DE LA CONFIABILIDAD PARA VALORAR LA FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL PARA MEDIR LA VARIABLE PREVALENCIA DE ANEMIA**

EXPERTOS	CRITERIOS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	41
Experto 2	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	42
Experto 3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	37
SUMA	12	13	12	12	12	12	13	12	11	11	120
Varianza	0.00	0.33	1.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.33	7.00

Sumatoria Var    2.33

Var total        7.00

**Crombach=    0.74**

RANGO	MAGNITUD
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001 – 0.20	Muy baja

La fórmula es como sigue:

$$r_n = \frac{n \cdot S_t^2 - \sum S_i^2}{n-1 \cdot S^2}$$

En donde:

$r_n$  = coeficiente de confiabilidad;

n = número de ítems;

$S_t^2$  = varianza total de la prueba; y

$\sum S_i^2$  es la suma de las varianzas individuales de los ítems.

El instrumento de investigación para medir la variable prevalencia de anemia evidencia una ALTA confiabilidad.



"Año del Diálogo y la reconciliación Nacional"  
"Año del fortalecimiento de la atención primaria en EsSalud"

Juanjui, 20 de noviembre del 2017

## CONSTANCIA DE AUTORIZACION

Por medio de la presente el Director del Hospital I EsSalud Juanjui autoriza a la servidora Silvia Consuelo Vargas Huamán con DNI: 01154998, a ejecutar encuestas y fichas de observación a los usuarios externos del Consultorio de Niño Sano de la entidad arriba mencionada, para su trabajo de investigación. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para la elaboración de tesis Gestión Pública.

Atentamente,

  
REDASISTENCIAL TARAPOTO  
HOSPITAL I JUANJUI  
Dr. Felipe Yucra Quispe  
DIRECTOR  
EsSalud  
MÁS SALUD PARA MÁS PERUVIENOS



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)
Vargas Huamán Silvia Consuelo
D.N.I. : 01154998
Domicilio : Urb. Los Jardines Manzana A Lote 9
Teléfono : Fijo : Móvil : 937785172
E-mail : sicohua2@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:
[ ] Tesis de Pregrado
Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

[x] Tesis de Post Grado
[x] Maestría [ ] Doctorado
Grado : Maestra
Mención : Gestión Pública

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Vargas Huamán Silvia Consuelo

Título de la tesis:
"Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjui-EsSalud, 2016-2017"

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,
Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis. [x]
No autorizo a publicar en texto completo mi tesis. [ ]

Firma : [Handwritten Signature]

Fecha : 01/04/2019





**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**"Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con  
Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36  
meses del Hospital I Juanjui-EsSalud, 2016-2017"**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA  
EN GESTION PÚBLICA**

**AUTORA:**

**Br. Silvia Consuelo Vargas Huamán**

**ASESOR:**

**Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo**

Resumen de coincidencias

**23 %**

1	revistasinvestigacion.u...	2 %
2	tesis.uosm.edu.pe	2 %
3	tesis.pucp.edu.pe	2 %
4	repositorio.utea.edu.pe	2 %
5	www.rnh.gov	1 %
6	repositorio.esan.edu.pe	1 %
7	www.coedu.usf.edu	1 %
8	tesis.usaf.edu.pe	1 %

## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Hipólito Percy Barbarán Mozo**, docente de la **Experiencia Curricular: Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación** correspondiente al III y IV ciclo académico y revisor de la Tesis: **"Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjui-EsSalud, 2016-2017"**; he sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin y comprobado lo siguiente:

Que el referido trabajo académico tiene un **índice de similitud de 23%**, verificable en el reporte de originalidad del Programa Turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas de uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 25 de mayo de 2018



Dr. Hipólito Percy Barbarán Mozo  
CPPe N° 357054



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN:

**Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**Silvia Consuelo Vargas Huamán**

INFORME TÍTULADO:


**“Gestión de la estrategia sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes y hierro y prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses del Hospital I Juanjui-EsSalud, 2016-2017”**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

**Maestra en Gestión Pública**

SUSTENTADO EN FECHA: 05 de marzo del 2018.

NOTA O MENCIÓN: Aprobada por mayoría

  
Dra. Ana Noemí Sandoval Vergara  
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN  
UCV - TARAPOTO