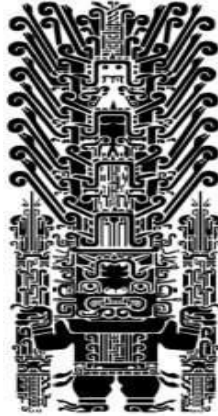


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICION

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**“EFECTIVIDAD DE LOS MULTI MICRONUTRIENTES COMO
PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS”**

CENTRO DE SALUD VILLA VICTORIO – SURQUILLO, 2017

**"EFFECTIVENESS OF MULTI MICRONUTRIENTS AS PREVENTION OF
ANEMIA IN CHILDREN UNDER 3 YEARS OLD"**

VILLA VICTORIO HEALTH CENTER - SURQUILLO, 2017

TESIS

Optar el título profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR:

RAMOS PEREZ, RUTH ADELITA

ASESOR:

DR. JOSÉ LUIS LA ROSA BOTONERO

Lima – Perú

2018



DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar a alcanzar una de las tantas metas que tengo, por brindarme salud, para lograr mis objetivos y triunfos, así también por darme fuerza para superar los muchos momentos difíciles, en lo cual me ha enseñado a valorarlo cada momento.

A mis padres por haberme apoyado en todo momento, por sus muchos consejos, sus valores, que me han infundado desde siempre y por la motivación diaria para poder culminar mi carrera profesional, que me permite ser una persona de bien.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional y que cada día me inspiran a seguir adelante superándome y logrando mis metas.

A toda mi familia y amigos por su apoyo de diversas maneras.

Los quiero mucho, y decirles de corazón que Dios los bendiga siempre...



AGRADECIMIENTO

Este proyecto es el resultado del esfuerzo diario de todos los que me ayudaron a que se pueda realizar, primero un agradecimiento muy especial a Dios por darme la fuerza diariamente para continuar y seguir adelante. Agradezco de todo corazón a mis padres por sus muchos consejos, su dedicación a lo largo de todo el tiempo.

A mis docentes de la universidad que cada día se esmeraban en enseñarme brindando el conocimiento necesario en todo este tiempo.

Un agradecimiento especial a mis tutoras de Internado quienes día a día me mostraban la importancia de la carrera, el amor la comprensión para cada paciente.

Finalmente agradezco a esta prestigiosa Universidad que me abrió las puertas para mi formación académica y profesional, a la Escuela Académica de Nutrición por permitirme ser parte de una nueva generación de profesionales comprometidos en la salud de nuestro país.

Muchas gracias a todos.

INDICE

CARATULA	1
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	6
SUMMARY.....	7
I. ANTECEDENTES	8
II. METODOLOGIA.....	13
TIPO DE ESTUDIO	13
POBLACION DE ESTUDIO	13
TAMAÑO DE LA MUESTRA	13
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	13
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION	14
PROCESAMIENTO DE DATOS	14
ANALISIS DE DATOS	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN.....	29
V. CONCLUSIONES.....	31
VI. RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
VII. ANEXOS	35

RESUMEN

OBJETIVOS: Comprobar la efectividad del consumo de los multi micronutrientes como prevención y ayuda en casos de Anemia en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Villa Victorio – Surquillo, 2017. **METODOLOGIA Y POBLACIÓN:** El presente estudio es de tipo, descriptivo, realizado en el Centro de Salud Villa Victoria 2017 (durante el periodo de junio hasta noviembre del 2017). Distrito de Surquillo, provincia de Lima, departamento de Lima. La población de estudio estuvo constituida por niños menores de 3 años que se encuentran suplementados con los Multi micronutrientes. Se utilizó la prueba T de Student para muestras apareadas con 2 colas para comparar los valores de los indicadores antes y después de la administración del suplemento de multimicronutrientes. Se utilizó un nivel de significancia del 95%. Se utilizó el programa estadístico SPSS Statistics versión 24.0 para analizar los datos junto con el programa Microsoft Office Excel 2013 en la elaboración de tablas y gráficos. **RESULTADO:** Hubo un incremento en 0.6gr/dl en promedio de la Hemoglobina Inicial con un consumo diario de los multimicronutrientes por 6 meses (22 sobres promedio de consumo mensual) se esperaba que todos los niños consumieran los 30 sobres al mes. Se comparó los resultados iniciales de Hemoglobina, peso y talla, teniendo como media inicial de Hb1 10,89 y Hb2 11,47; en cuanto al Peso1 8,78 y Peso2 10,62; Talla1 69,08 y Talla2 77,9, teniendo una variación de inicio. **CONCLUSIONES:** Se concluyó que los multimicronutrientes tienen un efecto positivo en el estado nutricional de la salud de los niños menores de 36 meses.

Palabras Claves: Multimicronutrientes, Análisis de Hemoglobina

SUMMARY

OBJECTIVES: To verify the effectiveness of the consumption of multi micronutrients as prevention and help in cases of Anemia in children under 3 years of age at the Villa Victorio - Surquillo Health Center, 2017. **METHODOLOGY AND POPULATION:** The present study is descriptive, performed at the Villa Victoria Health Center 2017 (during the period from June to November 2017). District of Surquillo, province of Lima, department of Lima. The study population consisted of children under 3 years old who are supplemented with the Multi micronutrients. The Student's T test for paired samples with 2 tails was used to compare the values of the indicators before and after the administration of the multimicronutrient supplement. A level of significance of 95% was used. The statistical program SPSS Statistics version 24.0 was used to analyze the data together with the Microsoft Office Excel 2013 program in the preparation of tables and graphs. **RESULT:** There was an increase of 0.6gr / dL in average of Initial Hemoglobin with a daily intake of multimicronutrients for 6 months (22 average envelopes of monthly consumption), it was expected that all children consumed 30 envelopes per month. The initial results of Hemoglobin, weight and height were compared, having as initial mean of Hb1 10.89 and Hb2 11.47; as for Weight1 8.78 and Weight2 10, 62; Size1 69.08 and Size2 77.9, having an initial variation. **CONCLUSIONS:** It was concluded that multimicronutrients have a positive effect on the nutritional status of children under 36 months of age.

Keywords: Multimicronutrients, Hemoglobin Analysis

I. ANTECEDENTES

La niñez es la etapa fundamental del crecimiento y desarrollo de la persona, en la cual el niño o niña tiene una velocidad de crecimiento elevado, y a la vez la deficiencia de hierro se ve marcada en esta etapa de vida por diferentes factores, ya sea económico, inadecuada información, anemia en la etapa de gestacional, la anemia común en esta etapa es la Anemia Ferropénica.

La anemia representa un problema grande de salud pública en varias partes del planeta por su alta prevalencia y por presentarse especialmente en niños y mujeres en edad fértil (McLean et al. 2009). De hecho, se estima que la anemia está en aproximadamente 47% de los niños menores de 5 años, y en 30% de las mujeres en edad fértil no embarazadas. En cifras absolutas, estos porcentajes representan 293 millones de niños menores de 5 años, y 468 millones de mujeres no embarazadas afectados por anemia en el mundo (Balarajan et al. 2011; Database 2005). En Latinoamérica, la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años es del 29.3%, lo cual corresponde a aproximadamente 23 millones de niños afectados. Asimismo, la prevalencia en mujeres en edad fértil en Latinoamérica es de 17,8% (39 millones de afectadas) (2008 2012; Database 2005) (Instituto Nacional de Salud, 2015)

En el Perú, la anemia es también un problema importante de salud pública; y como se describe más adelante, luego de una pequeña reducción de la prevalencia a nivel nacional de anemia en niños menores de 5 años, se ha visto que en los últimos tres años ha habido un incremento sostenido de ésta. Este comportamiento epidemiológico de la anemia en la primera etapa de vida de los niños peruanos, ha generado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población

Esto es porque la anemia en esta etapa de la vida tiene consecuencias que perduran el resto de la vida del individuo. Estas consecuencias a largo plazo de la anemia tienen que ver principalmente con un desempeño cognitivo deficiente que se establece muy temprano en la vida y que por ello, repercutirá en la adquisición de las capacidades que todas las personas van aprendiendo y desarrollando desde sus primeros años. Así, la anemia en la infancia se ha visto asociada con pobres logros educativos y capacidades para el trabajo deficientes, pero también con un aumento de la mortalidad y morbilidad debido a enfermedades infecciosas, e incluso pobres desenlaces en el embarazo en aquellas mujeres que de niñas padecieron de anemia (Sen & Kanani 2006; Nelson 1996; Stivelman 2000; Haas & Brownlie 2001). Debido a estas consecuencias a largo plazo, se explica el hallazgo de que la anemia en los niños pequeños tiene un enorme impacto económico, a través de un efecto negativo en el capital humano, lo que resulta en pérdidas de billones de dólares anualmente (Balarajan et al. 2011). (Instituto Nacional de Salud, 2015)

Los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro. La desnutrición y la malnutrición de micronutrientes tienen graves consecuencias económicas, con un costo estimado de US\$1.4-2.1 trillón o 2.3 por ciento del producto interno bruto (PIB) mundial por año. (Informática, 2016). De acuerdo con Bailey RL et al. ii, la inversión en prevención y tratamiento de malnutrición de micronutrientes resulta en una mejora del estado de salud, una reducción de la mortalidad infantil y materna, y mejores resultados con una "relación de costo - beneficio" de casi 1 a 13. (Salud, 2012-7)

En el año 2016, la anemia afectó al 43.6% de niños cuya edad está entre 6 meses a 3 años de edad, es decir, a 681 mil niños. En los últimos dos años, la anemia se mantuvo en los mismos niveles; concentrándose la mayor cantidad de menores con anemia en el área urbana. La anemia afectó al 53.4% de niñas y niños en el área rural (202 mil niños y niñas) y en el área urbana al 39.9% (479 mil niñas y niños). (INEI, 2017)

La anemia en el país es en mayor proporción leve y alcanzó al 62,4% de esta población. La anemia afectó en el año 2016, a las regiones de Puno, Loreto y Pasco con porcentajes superiores al 60%. Asimismo, disminuyó en 11 regiones, registrándose las mayores reducciones en Áncash (9.5 puntos porcentuales), Región Lima (7.8 pp), Cajamarca (5.2 pp), Tacna (3.8 pp), Ica (3.5 pp), Apurímac (3.3 pp) y Madre de Dios (2.6 puntos porcentuales). (INEI, 2017)

El Ministerio de Salud del Perú ha realizado esfuerzos para superar el problema de desnutrición, creando programas nacionales. “El Gobierno peruano en el año 2007, creó el Programa Articulado Nutricional y la Estrategia Nacional Crecer, en cuyo marco se empezaron a ejecutar programas de transferencia condicionada de dinero, como el actual programa JUNTOS, y programas alimentarios como el Programa Integral de Nutrición.” (MINSА-INS-CENAN, 2004) Indicada también en un proyecto realizado por Dominguez Hurtado & Luciano Tinoco, 2016.

En el Perú dentro del marco de los programas de nutrición se viene utilizando el MMN llamado “Chispitas”, la cual es una mezcla básica de cinco micronutrientes: 12,5 mg de hierro como fumarato ferroso; 5 mg de zinc; 30 mg de ácido ascórbico; 999 UI de vitamina A y 0,16 mg de ácido fólico. (MINSА-INS-CENAN, 2004) Indica también en un informe realizado por Condori Ochoa, Velasquez Ochochoque, & Zevallos Flores, 2017.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PREGUNTA PRINCIPAL

¿Cuál es la efectividad del consumo de los Multi Micronutrientes como intervención en la prevención de la anemia en niños menores de 3 años, del Centro de Salud Villa Victorio, del distrito de Surquillo, en el año 2017?

FORMULACION DE PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina adecuados para niños menores de 3 años en el Centro de Salud Villa Victorio?
- ¿Cuáles son los valores antropométricos de los niños menores de 3 años en el Centro de Salud Villa Victorio?
- ¿Cuáles son los principales inconvenientes que tiene los niños menores de 3 años al consumo de lo MMN en el Centro de Salud Villa Victorio?
- ¿Cuál es la ingesta alimentaria de los niños menores de 3 años en el Centro de Salud Villa Victorio?

OBJETIVOS

Objetivo General

Comprobar la efectividad del consumo de los multimicronutrientes como prevención y ayuda en casos de Anemia en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Villa Victorio, Surquillo, 2017.

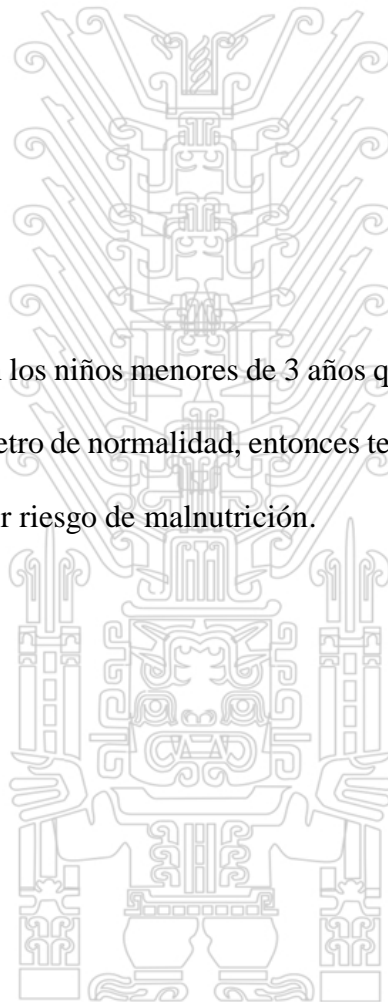
Objetivos Específicos

- Determinar los niveles de hemoglobina de los niños menores de 3 años.
- Determinar los valores antropométricos de los niños menores de 3 años.
- Conocer los inconvenientes de los MMN en los niños menores de 3 años.
- Vigilar el consumo de los suplementos Multimicronutrientes en niños menores de 3 años.

HIPOTESIS

Hipótesis General

Si el valor de Hemoglobina en los niños menores de 3 años que asisten a sus controles no se encuentra dentro del parámetro de normalidad, entonces tendría mayores problemas en su desarrollo y por ende mayor riesgo de malnutrición.



II. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo, descriptivo.

POBLACION DE ESTUDIO

Se trabajó con niños y niñas menores de 36 meses (3años) que fueron suplementados con Multimicronutrientes entre los meses de junio a noviembre del 2017 que residen en Villa Victoria Porvenir del distrito de Surquillo.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se estudió a 30 beneficiarios entre niños y niñas que consumían Multimicronutrientes.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Medición de Hemoglobina: La hemoglobina se midió mediante una muestra de sangre capilar del dedo índice, realizada mediante lancetas totalmente estériles, y se recogió en microcubetas las cuales fueron procesadas mediante Hemocue.

Antropometría: Se realizaron medidas antropométricas de peso (balanza mecánica pediátrica y digital) y talla (tallímetro) siguiendo con los lineamientos estandarizados de las normas peruanas (SANITARIA-DGSP, 2014).

Ficha de Monitoreo: Se registró los datos personales de cada niño(a) con son suplementados con los multimicronutrientes, llenando su número de Historia Clínica, fecha de nacimiento, medición de hemoglobina inicial y final, al consumo de multimicronutrientes, peso y talla. (ANEXO N°1)

Encuestas: Se aplicó una encuesta de Monitoreo De Suplementación (Pública, 2013), a las madres al inicio y luego de 6 meses de consumo, dicha encuesta tiene preguntas sobre: si el niño consumió los multimicronutrientes, si el niño(a) consumió alimentos ricos en hierro, la forma del consumo con los multimicronutrientes, (ANEXO N°2)

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION

El día de la entrega de la primera dosis de multimicronutrientes, se aplicó una encuesta, se tomó los datos de peso, talla y hemoglobina, los cuales fueron registrados en una ficha de monitoreo nutricional, mensualmente se registrarán los datos antropométricos hasta el último mes de evaluación. Las encuestas fueron llenadas en las visitas domiciliarias posteriores a la primera evaluación.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se separaron las fichas que no contaban con datos antropométricos y bioquímicos. Los datos coleccionados fueron registrados en una base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel 2013 preparada para este trabajo.

ANALISIS DE DATOS

Se utilizó la prueba T de Student para muestras apareadas con 2 colas para comparar los valores de los indicadores antes y después de la administración del suplemento de multimicronutrientes. Se utilizó un nivel de significancia del 95%.

Se utilizó el programa estadístico SPSS Statistics versión 24.0 para analizar los datos junto con el programa Microsoft Office Excel 2013 en la elaboración de tablas y gráficos.

III. RESULTADOS

La población estuvo conformada por 30 niños(as) cuyas edades se encuentran entre 6 a 35 meses de edad que iniciaron la suplementación con multimicronutrientes entre los meses de mayo y junio del 2017, y que asisten al Centro de Salud Villa Victoria del Distrito de Surquillo.

Tabla 3.1 Distribución de la muestra según sexo en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes.

Sexo	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Masculino	17	56,7	56,7	56,7
Femenino	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

La población intervenida estuvo formada por 17 niños y 13 niñas, siendo de mayor proporción el género masculino

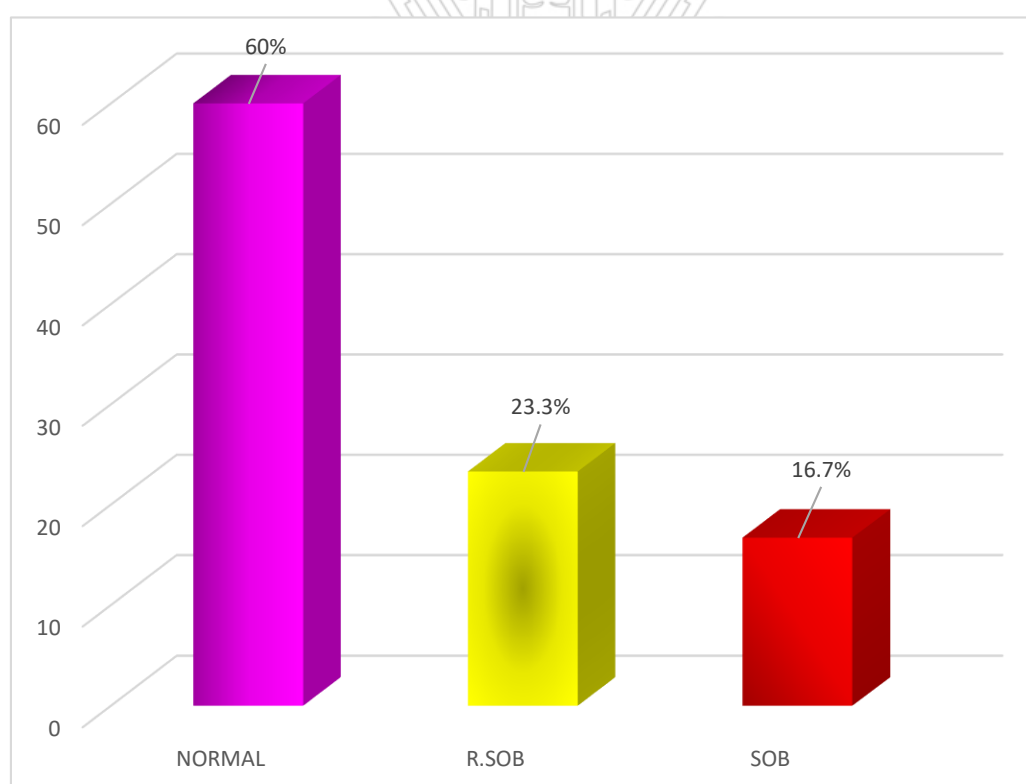
Estado Nutricional Inicio:

La suplementación con Multimicronutrientes se dio inicio a los 8,67 meses de promedio de edad, el nivel de Hemoglobina promedio de inicio fue de 10,89, la media del peso y Talla es 8,789 y 69,08 respectivamente.

Tabla 3.2 Distribución según edad, hemoglobina, peso, talla en niños de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

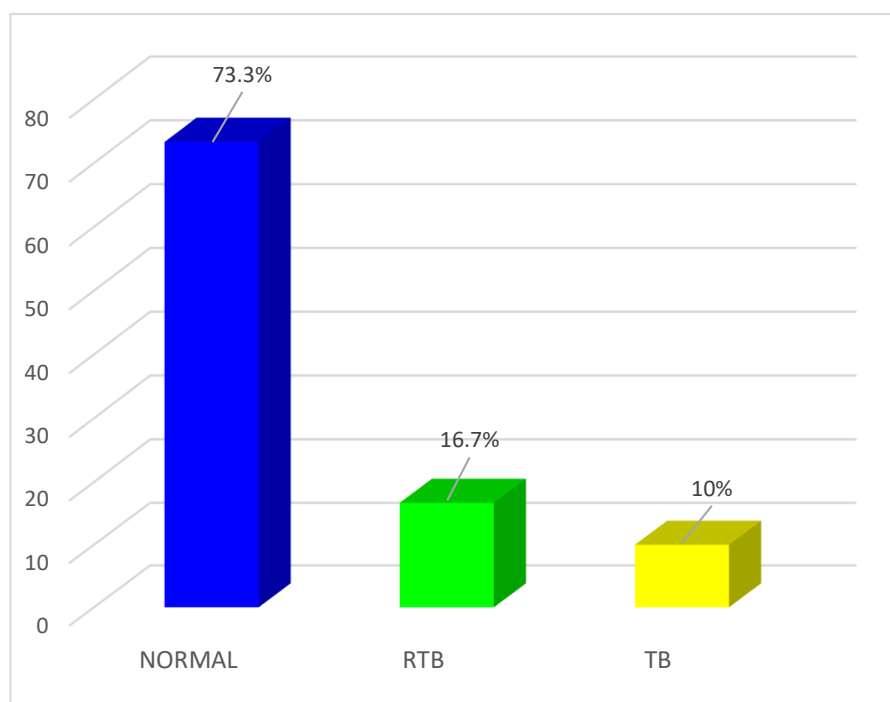
		EDAD	HB	PESO	TALLA
N	Válido	30			
Media		8,67	10,895	8,7893	69,0817
Mediana		7,00	11,000	8,5850	67,0500
Moda		6	11,0	7,00 ^a	65,00 ^a

Según las evaluaciones antropométrica de Peso para la Talla, el 60 % de los niños y niñas no presentan daño nutricional, mientras el 23.3% presenta Riesgo de Sobrepeso y el 16.7% sobrepeso.



Gráfica 3.3 Prevalencia de daño Nutricional de Peso para la Talla, en niños de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

Según las evaluaciones antropométrica de Talla para la Edad, el 73.3 % de los niños y niñas no presentan daño nutricional, mientras el 16.7% presenta Riesgo de Talla Baja y el 10% Talla Baja.

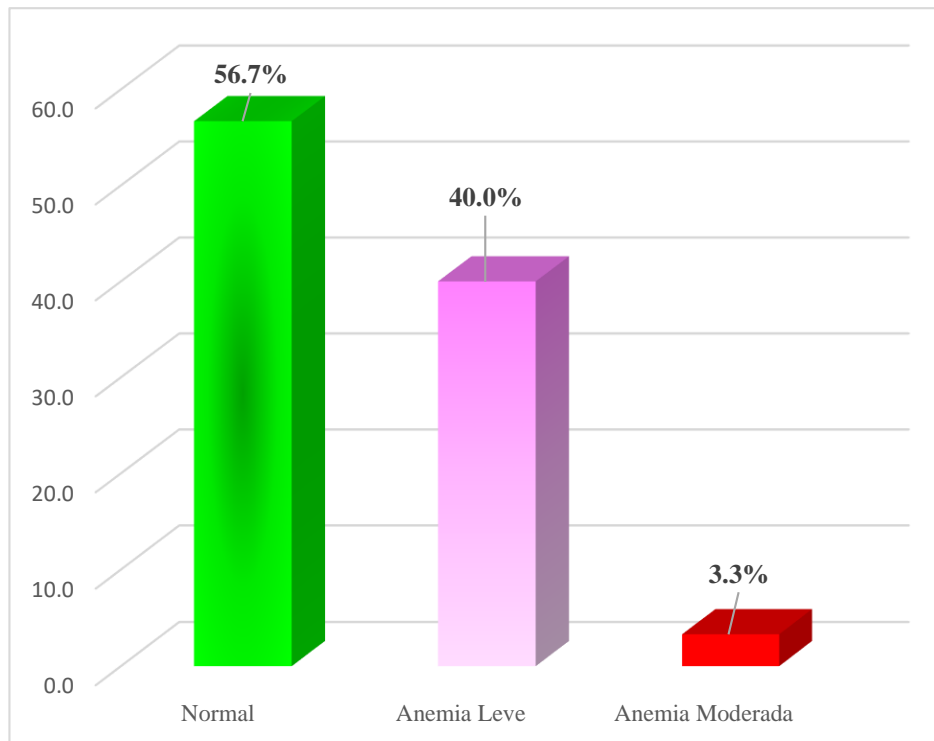


Gráfica 3.4 Prevalencia de daño Nutricional de Talla para la Edad, en niños de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.



Diagnóstico Del Nivel De Hemoglobina A Inicio De Suplementación

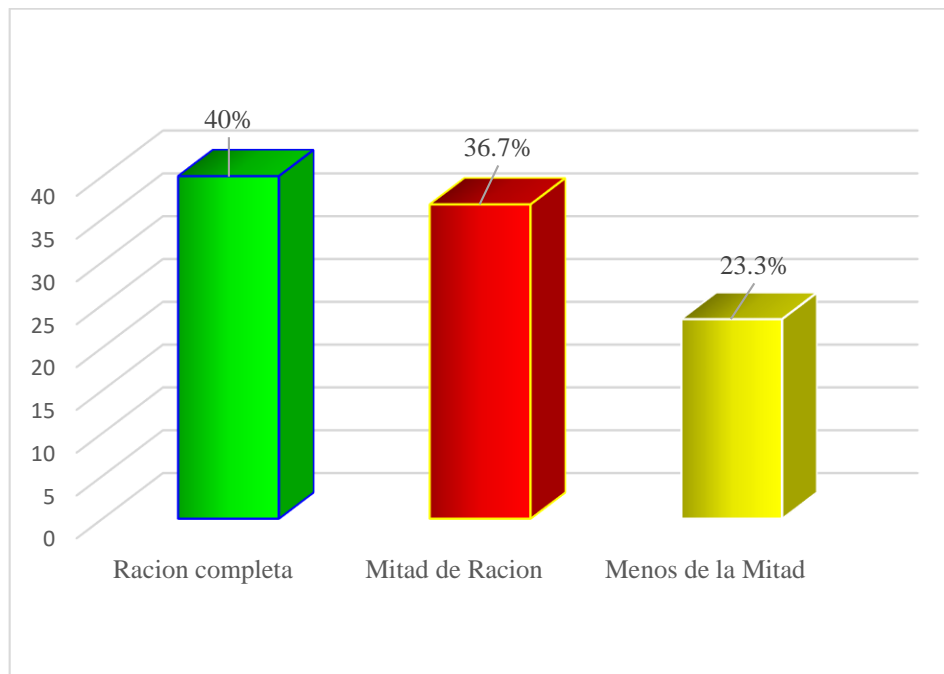
Según el nivel de hemoglobina (Hb) y la prevalencia de anemia; EL 56,7% de los niños(as) presentan un adecuado nivel de HB. El 40% de los niños(as) presentan Anemia Leve y el 3.3% de los niños(as) presenta Anemia Moderada.



Gráfica 3.5 Prevalencia de anemia según nivel de Hemoglobina, en niños de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

Consumo de Alimentos con Alto contenido de Hierro

Se evaluó el consumo de Alimentos de Alto valor Biológico y con alto contenido de hierro, teniendo como resultado que el 40% de los niños consumían la ración recomendada ¹⁰, el 36,7% consume la mitad de ración y el 23,3% menos de la mitad que equivale a 7 niños de un total de 30.



Gráfica 3.6 Consumo de alimentos con Alto contenido de Hierro, en niños de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes.

Consumo de Multimicronutrientes

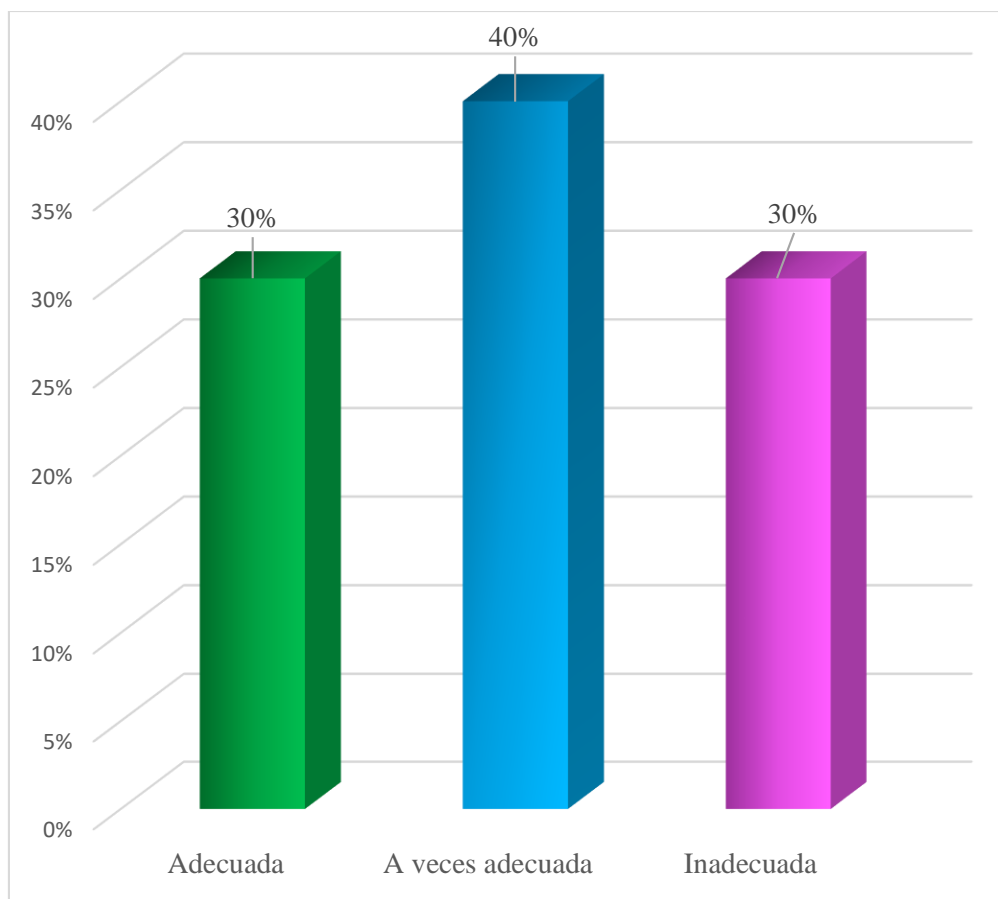
Se evaluó el consumo de Multimicronutrientes al mes, siendo la media 22,73 sobres al mes en los niños y niñas.

Tabla 3.7 Consumo de Sobres de Multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

Cuantos sobres consume al mes?	Cantidad
N° de Sobres	30
Media	22,73
Mediana	22,50
Moda	25

Forma de Preparación de los Multimicronutrientes

Se evaluó el consumo de los Multimicronutrientes, en la preparación para su consumo, siguiendo las recomendaciones (Pública, 2013), teniendo un 30% de los niños y niñas que consumen de manera adecuada, un 40% a veces adecuada y un 30% de manera inadecuada.



Gráfica 3.8 Preparación de Multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

EFEECTO DE CONSUMO DE MULTIMICRONUTRIENTES SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO(A)

Se comparó los resultados iniciales de Hemoglobina, peso y talla, teniendo como media inicial de Hb1 10,89 y Hb2 11,47; en cuanto al Peso1 8,78 y Peso2 10, 62; Talla1 69,08 y Talla2 77,9, teniendo una variación de inicio.

Tabla 3.9 Variación en los Indicadores Nutricionales en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Hb1	10,895	30	,4591	,0838
Hb2	11,4667	30	,53713	,09807
Peso1	8,7893	30	1,30997	,23917
Peso2	10,6273	30	1,48213	,27060
Estatura1	69,0817	30	6,12584	1,11842
Estatura2	77,9033	30	7,02397	1,28240

Tabla 3.10 Variación en los Indicadores Nutricionales Prueba t-student en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Hb1 – Hb2	-,57167	,35078	,06404	-,70265	-,44068	-8,926	29	,000
Peso1 – Peso2	- 1,83800	,71001	,12963	-2,10312	-1,57288	- 14,179	29	,000
Estatura1 – Estatura2	- 8,82167	3,03479	,55407	-9,95488	-7,68846	- 15,921	29	,000

(p<0.05)

Tabla 3.11 Variación en los Indicadores de Peso Prueba t-student en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

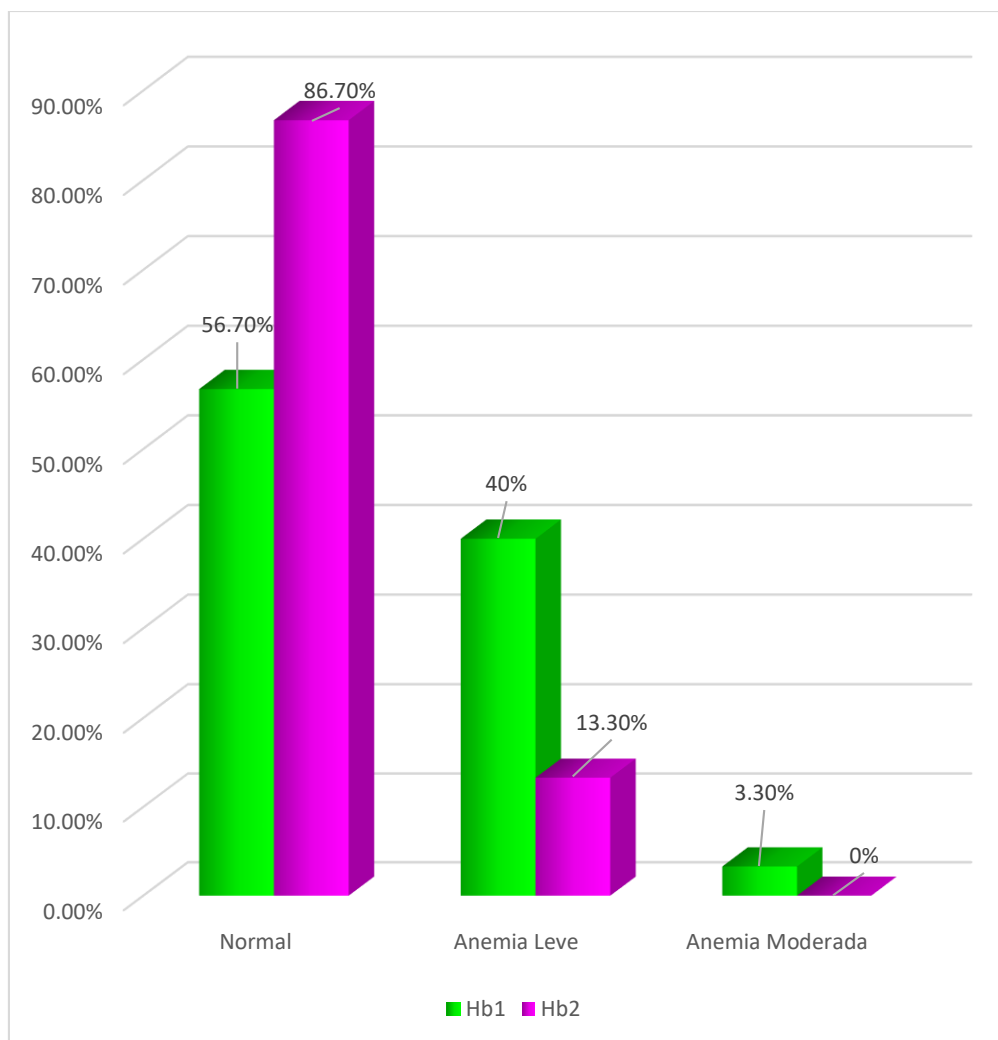
	<i>Peso 1</i>	<i>Peso2</i>
Media	8.789333	10.627333
Varianza	1.7160	2.1967
Observaciones	30.0000	30.0000
Coeficiente de correlación de		
Pearson	0.8778	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	29.0000	
Estadístico t	-14.1789	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.6991	
P(T<=t) dos colas	0.000000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0452	

Tabla 3.12 Variación en los Indicadores de Talla - Prueba t-student en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

	<i>Talla 1</i>	<i>Talla 2</i>
Media	69.081667	77.9033333
Varianza	37.5259	49.3362
Observaciones	30.0000	30.0000
Coeficiente de correlación de Pearson	0.9024	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	29.0000	
Estadístico t	-15.9215	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.6991	
P(T<=t) dos colas	0.0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0452	

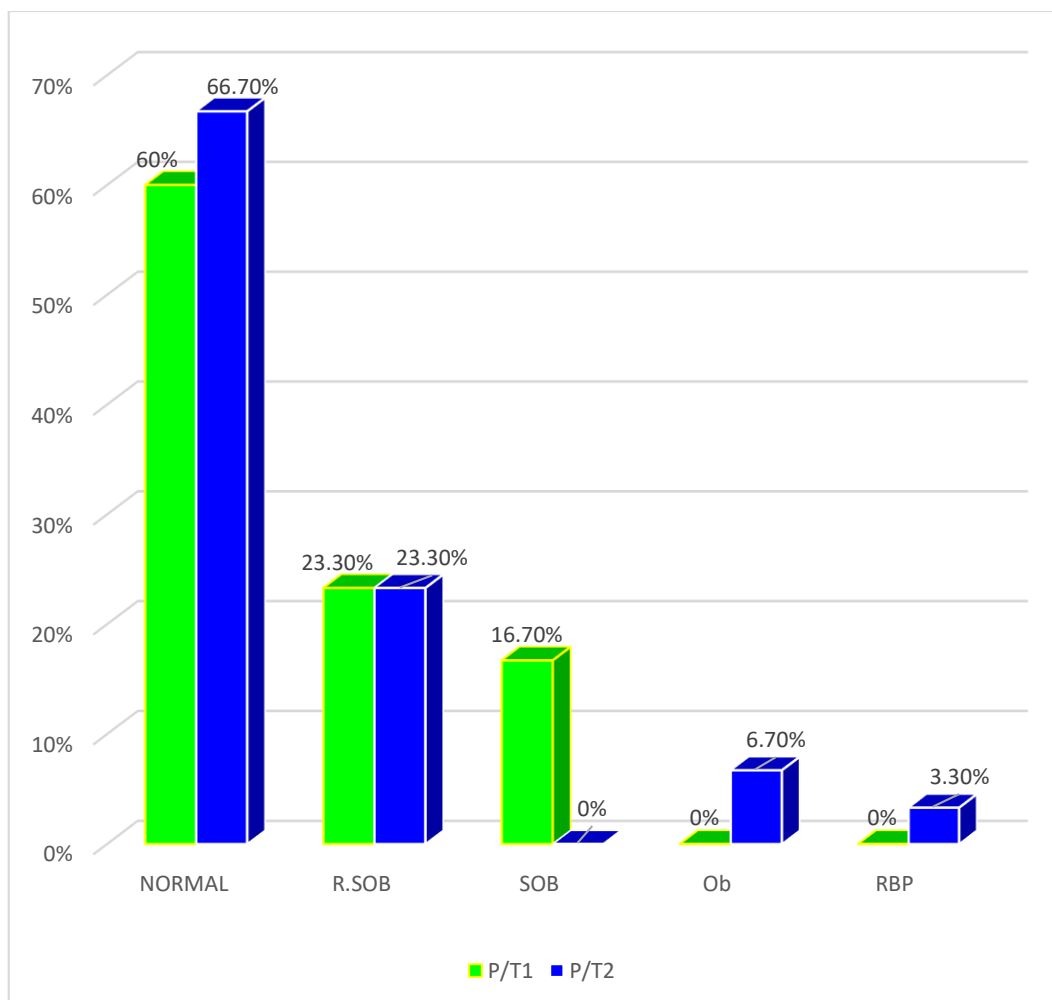
Tabla 3.13 Variación en los Indicadores de Hemoglobina- Prueba t-student en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

	<i>Hb 1</i>	<i>Hb2</i>
Media	10.896667	11.4666667
Varianza	0.2100	0.2885
Observaciones	30.0000	30.0000
Coeficiente de correlación de Pearson	0.7659	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	29.0000	
Estadístico t	-8.9573	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.6991	
P(T<=t) dos colas	0.000000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0452	



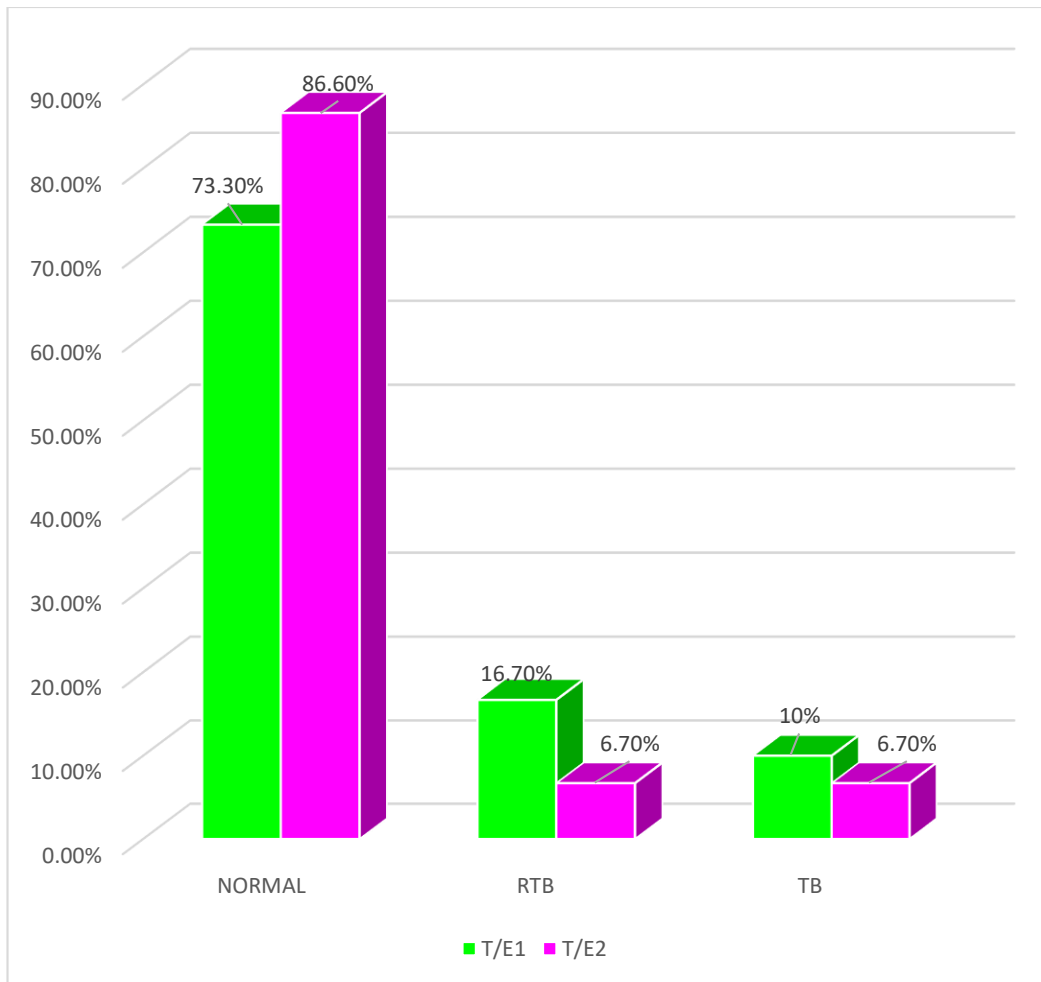
Gráfica 3.14 Comparación del nivel de Hemoglobina en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

En la gráfica se observa que hay un incremento en la hemoglobina normal de un 56.7% a un 86.7%, teniendo una disminución total de Anemia Moderada de un 3.3% a un 0%



Gráfica 3.15 Comparación Peso para la Talla en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

En la gráfica se observa que hay un incremento de un 60% a un 66.7% en normalidad, también se observa que hay un incremento de Obesidad de 0% a un 6.7% y el Riesgo de Bajo Peso de un 0% inicial a un 3.3%,



Gráfica 3.16 Comparación Talla para la Edad en niños y niñas de 6 a 35 meses suplementados con multimicronutrientes al inicio.

En la gráfica se observa que hay un incremento de un 73.3% a un 86.6% en normalidad, también se observa que hay una disminución de Talla Baja (TB) de un 10% a un 6.7%.

IV. DISCUSIÓN

En el Perú, la anemia es también un problema importante de salud pública, Este comportamiento epidemiológico de la anemia en la primera etapa de vida de los niños peruanos, ha generado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población peruana.

Esto es porque la anemia en esta etapa de la vida tiene consecuencias que perduran el resto de la vida del individuo. Estas consecuencias a largo plazo de la anemia tiene que ver principalmente con un desempeño cognitivo deficiente que se establece muy temprano en la vida y que por ello, repercutirá en la adquisición de las capacidades que todas las personas van aprendiendo y desarrollando desde sus primeros años. (INS, 2015) (Instituto Nacional de Salud, 2015) Por ello el país inicio un programa a nivel nacional de suplementación en los niños menores de 36 meses.

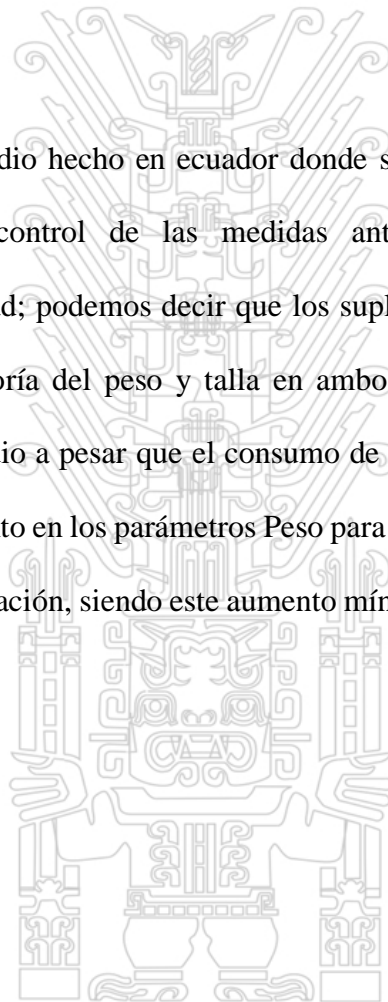
En este estudio se observó que el efecto de la suplementación con multimicronutrientes incrementó en 0.6gr/dl en promedio de la Hemoglobina Inicial con un consumo diario de los multimicronutrientes por 6 meses (22 sobres promedio de consumo mensual) se esperaba que todos los niños consumieran los 30 sobres al mes.

Hubo un estudio realizado en tres regiones andinas del Perú, se estableció un sistema de vigilancia centinela en 29 establecimientos de Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica, en niños de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les indicó MMN por un periodo de 12 meses, entre el 2009 y 2011. Además de los datos sociodemográficos de los menores y

las madres, se determinó los niveles de hemoglobina al inicio y al final del estudio.

Entre los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2 a 36,6% ($p < 0,01$) y se evidenció que el 55,0% y el 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término del mismo (INS, 2015) (Condori, et al, 2017) La posibilidad de diferencias con otros estudios se puede deber a diversas razones uno de ellos es el número de población con que se trabajó, a la vez también que el promedio de consumo de Multimicronutrientes fue 22 sobres mensuales.

Tal como ocurrió en un Estudio hecho en Ecuador donde se evaluó también el Estado Nutricional, realizando el control de las medidas antropométricas (peso, talla) correlacionándolas con la edad; podemos decir que los suplementos tuvieron un efecto pequeño en cuanto a la mejoría del peso y talla en ambos grupos de género (Ocaña Anzules, 2013). En este estudio a pesar que el consumo de multimicronutrientes no fue lo indicado, hubo un incremento en los parámetros Peso para la Talla y Talla para la Edad del niño o niña con suplementación, siendo este aumento mínimo, se mejoró así su estado nutricional.



V. CONCLUSIONES

Del siguiente trabajo se concluye que hay una diferencia estadística significativa ($p < 0,05$) en cuanto al consumo de multimicronutrientes y el estado nutricional del niño o niña que fue suplementado con los Multimicronutrientes en el distrito de Surquillo.

Hubo una diferencia mínima en cuanto al estado nutricional de Peso y Talla en los niños menores de 36 meses suplementados con los multimicronutrientes. El consumo promedio de los sobres de multimicronutrientes fue de 22 sobres al mes siendo las indicaciones que el consumo sea 30 sobres al mes.

También se observó un incremento de 0,5gr/dl de hemoglobina al valor inicial, teniendo en cuenta que empezaron con una media de Hemoglobina de 10,89gr/dl y al finalizar una media de 11,5gr/dl. Aún hay muchos inconvenientes al consumo de los multimicronutrientes, ya que muchas madres refieren que sus niños sienten el sabor de estos suplementos y no lo quieren consumir, algunas madres manifiestan también que el consumo de multimicronutrientes causa estreñimiento en sus niños.

No hubo un impacto significativo por el consumo de los Suplementos Multimicronutrientes, a pesar que se otorga de manera gratuita, muchas madres de familia no reciben estos suplementos debido al entorno en el cual se encuentran, muchas de las madres prefieren darle algún otro suplemento a pesar de tener un costo de por medio. Se comprueba la efectividad del consumo de los multimicronutrientes frente al estado de Hemoglobina de los niños que son suplementados adecuadamente, por un periodo de 12 meses consecutivos y con un consumo de 30 sobres mensualmente.

Los niños y niñas que no tuvieron un adecuado consumo de los suplementos Multimicronutrientes en algunos casos mantuvieron el nivel de Hemoglobina por debajo del valor estándar, influyendo esto también en algunos casos dentro de su estado nutricional de peso y talla.

VI. RECOMENDACIONES

Fortalecer la información sobre la importancia de los alimentos de alto valor biológico y su adecuado consumo para la prevención de Anemia y el estado nutricional de sus niños y niñas.

Informar adecuadamente a la madre o apoderado del niño o niña sobre la importancia del consumo de los suplementos de multimicronutrientes, y ellos de esta manera ellos se puedan comprometer en proporcionarles a sus niños de manera adecuada de 30 sobres al mes por un periodo de 12 meses consecutivos.

Fomentar el consumo de los suplementos Multimicronutrientes en la población, en madres de niños menores de 36 meses, y la manera adecuada de suministrarlo.

Se debe hacer un adecuado seguimiento, vigilancia y monitoreo en el consumo de los suplementos Multimicronutrientes, para tener un mejor resultado a nivel nacional y de esta manera disminuir en gran escala los % de Anemia presentes en nuestro país.

Se debe desarrollar programas educativos de sesiones demostrativas para educar a las madres de familia en preparaciones novedosas con alimentos con alto contenido de Hierro.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailey Regan et. al. (2011). Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables. *OPS*.
- Barajan Yarlini, L. (2011). Anemia en Niños Menores de 3 años: MODELO CAUSAL INTERVENCIONES PARA COMBATIRLA. *INS*.
- Condori Ochoa, W., Velasquez Ochochoque, J., & Zevallos Flores, K. (2017). *Nivel de Adherencia a la Suplementación con Multimicronutrientes en Madres con Niños de 7 a 36 meses de edad que Acuden al C.S Poligono IV*. Callao.
- Dominguez Hurtado, E., & Luciano Tinoco, L. (2016). *Factores que Influyen en el Abandono del Consumo de Multimicronutrientes por madres en niños menores de tres años, CRED - Centro de Salud Nicrupampa* . Huaraz.
- INEI. (03 de 03 de 2017). Cinco regiones tienen a más de 20% de su población de niños con desnutrición crónica.
- Informática, I. N. (2016). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. ENDES.
- INS, C. N. (2015). Anemia En Niños Menores de 3 años. Modelo Causal Intervenciones Para Combatirla.
- Instituto Nacional de Salud. (05 de 2015). *ANEMIA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DEL PERÚ: ASPECTOS CLAVE PARA SU AFRONTE*. Obtenido de ins.gob.pe: <http://www.ins.gob.pe>
- McLean, E., & al, e. (2009). ANEMIA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DEL PERÚ, ASPECTOS CLAVES PARA SU AFRONTE. *INS*.

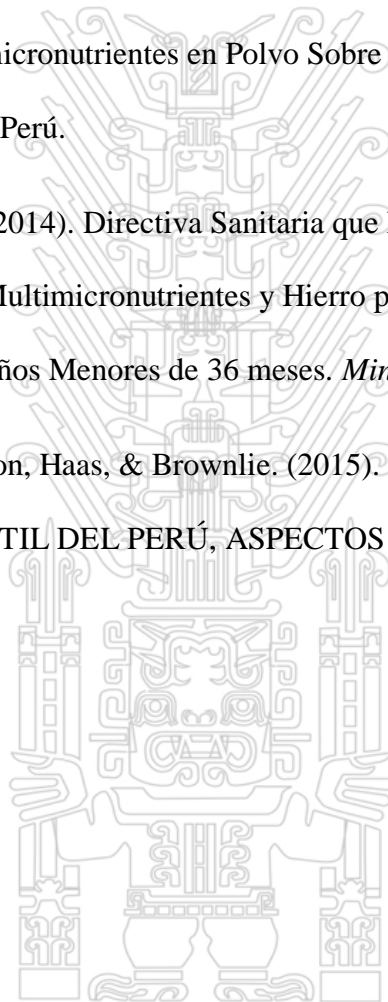
MINSA-INS-CENAN. (2004). La Medición de la Talla y el Peso, Guía para el Personal de Salud del Primer Nivel de Atención.

Ocaña Anzules, D. C. (2013). *Impacto del Programa de Suplementación con Micronutrientes para Evitar la Anemia en niños de 6 meses a 2 años de Edad en el Subcentro de Salud Picaihua*. Ambato-Ecuador.

Pública, Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud. (2013). Evaluación del Impacto de los Multimicronutrientes en Polvo Sobre la Anemia Infantil en Tres Regiones Andinas del Perú.

SANITARIA-DGSP, M.-D. (2014). Directiva Sanitaria que Establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 meses. *Ministerio de Salud-Perú*.

Stivelman, Sen, Kanani, Nelson, Haas, & Brownlie. (2015). ANEMIA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DEL PERÚ, ASPECTOS CLAVES PARA SU AFRONTE. *INS*.





ANEXOS

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

FICHA DE MONITOREO NUTRICIONAL PARA NIÑOS MENORES DE 36 MESES

N°	HCL	FEC. NAC.	HB	I		II		III		IV		V		VI	
				E		E		E		E		E		E	
			INICIO:	E		E		E		E		E		E	
				P		P		P		P		P		P	
			FIN:	T		T		T		T		T		T	
				P/T		P/T		P/T		P/T		P/T		P/T	
				T/E		T/E		T/E		T/E		T/E		T/E	
			INICIO:	E		E		E		E		E		E	
				P		P		P		P		P		P	
			FIN:	T		T		T		T		T		T	
				P/T		P/T		P/T		P/T		P/T		P/T	
				T/E		T/E		T/E		T/E		T/E		T/E	
			INICIO:	E		E		E		E		E		E	
				P		P		P		P		P		P	
			FIN:	T		T		T		T		T		T	
				P/T		P/T		P/T		P/T		P/T		P/T	
				T/E		T/E		T/E		T/E		T/E		T/E	
			INICIO:	E		E		E		E		E		E	
				P		P		P		P		P		P	
			FIN:	T		T		T		T		T		T	
				P/T		P/T		P/T		P/T		P/T		P/T	
				T/E		T/E		T/E		T/E		T/E		T/E	

FICHA DE MONITOREO DOMICILIARIO A NIÑAS/NIÑOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA

DATOS GENERALES

Establecimiento de Salud:		H.C. N°		
Fecha de Inicio de la Suplementación:		Número de Dosis:		
Edad:		Fecha de Nacimiento:		
Domicilio actual(punto de referencia):				
Nombre de la persona responsable del niño(a):				
Parentesco con el niño(a):				
Responsable de la visita domiciliaria:				
CONTROL DE VISITAS	N° Visitas	1	2	3
	Fecha Visitas			

SUPLEMENTO (marque con aspa)

Visita 1 Visita 2 Visita 3

1.-	Tipo de suplemento de Hierro consume (solicitar el suplemento)			
	a) Gotas			
	b) Jarabe			
	c) Micronutrientes			
2.-	Procedencia del Suplemento de Hierro			
	a) Le dieron en el establecimiento de Salud			
	b) Otro (indique cual):...			
3.-	Almacenamiento del Suplemento (Observación)			
	a) Lugar fresco, bien cerrado, protegido de la luz y humedad			
	b) Expuesto a la luz, no bien cerrado, expuesto a la humedad			
4.-	¿En qué momento del día le da el suplemento de hierro a su niño o niña?			
	a) Entre comidas.			

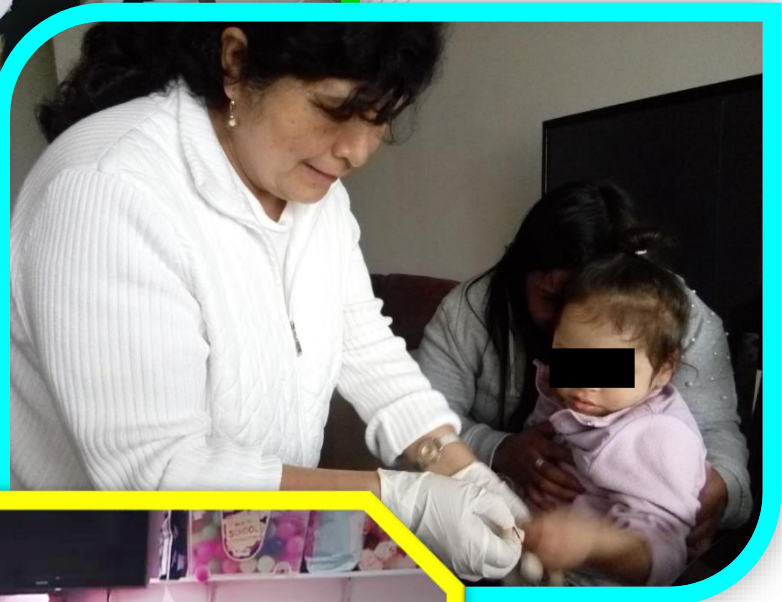
	b) Junto con las comidas principales (escribir porque)...			
	c) No le das (escribir el porqué)			
5.-	¿Cómo le da el suplemento de hierro?			
	a) Sólo			
	b) Acompañado con: (Indicar con qué le da):....			
6.-	Comparte el suplemento de hierro con otros de sus niños/as?			
	a) Sí			
	b) No			
7.-	Su niño/a tiene algún malestar luego de tomar el suplemento de hierro?			
	a) No			
	b) Sí, cuáles? (Anote en observaciones):....			
8.-	Ha seguido dándole el suplemento de hierro a pesar del malestar(hacer la pregunta si la respuesta anterior es SI)			
	a) Sí			
	b) No			
9.-	¿Ha recibido consejería?			
	a) Sí			
	b) No			
10.-	¿El niño (a) consume alimentos de origen animal? Si la respuesta es Sí, anote en el casillero de la visita el número de veces a la semana que el niño (a) consume estos alimentos			
	a) Hígado, sangrecita, bazo, bofe, cuy, pescado, carnes, pollo, etc.			
11.-	En relación a la pregunta anterior, diga usted, ¿cuántas veces en el día el niño (a) consume estos alimentos?			
	a) 1 vez			
	b) 2 veces			
	c) 3 veces			
12.-	Ha participado en sesiones demostrativas			
	a) Sí			
	b) No			

FOTOS



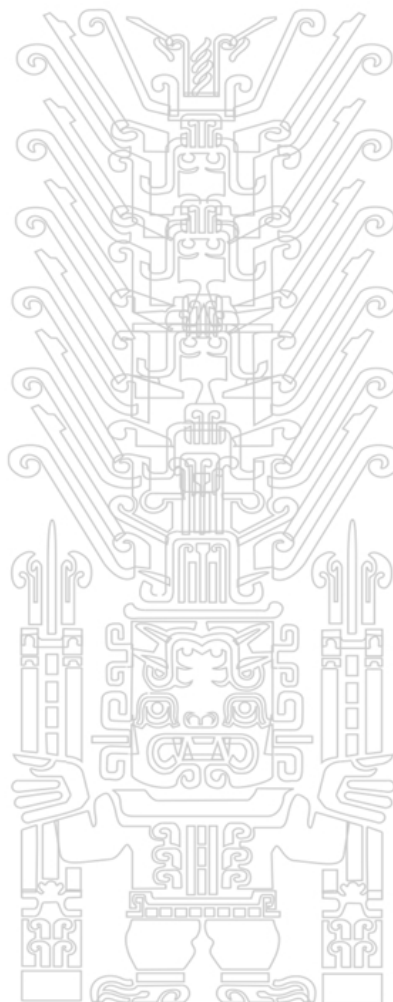
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV