



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ADHERENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES Y  
ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE 03  
AÑOS, CENTRO DE SALUD PEDRO CASTRO ALVA  
CHACHAPOYAS - 2019**

**Autora : Bach. Gissely Comeca Montoya**

**Asesor : Mg. Julio Mariano Chávez Milla**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ADHERENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES Y  
ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE 03  
AÑOS, CENTRO DE SALUD PEDRO CASTRO ALVA  
CHACHAPOYAS - 2019**

**Autora : Bach. Gissely Comeca Montoya**

**Asesor : Mg. Julio Mariano Chávez Milla**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiarme e iluminarme durante esta trayectoria, dándome salud, fuerza y valentía para poder continuar y así poder lograr mis objetivos.

A mi Madre, por los valores que me inculcó durante mi formación profesional.

A mi hija quien es la fuente de inspiración para poder seguir a delante y poder culminar y lograr mi objetivo trazado

## **AGRADECIMIENTO.**

Expresar mi mas sincero agradecimiento a todos los padres de los niños menores de 3 años, del Centro de Salud Pedro Castro Alva por habeme permitido recabar la información, y además por su activa participación y colaboración para poder ejecutar esta investigación.

Al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, por brindarme las facilidades previa coordinación con el Jefe del Centro de Salud Pedro castro Alva.

Al Mg. Julio Mariano Chávez Milla, por su acertada asesoría asesoría y conocimientos que contribuyo para mejorar el contenido y culminación de dicho informe.

A todas aquellas personas que voluntariamente me apoyaron en el proceso de recolección de datos.

.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS.**

Dr. Policarpio Chauca Valqui.

**RECTOR**

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillon

**VICERRECTOR ACADEMICO**

Dra. Flor Teresa García Huamán.

**VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

Dr. Edwin Gonzales Paco

**DECANO DE LA FACULTAD**

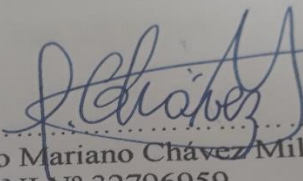
## VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, Mg. Julio Mariano Chávez Milla, identificado con DNI N° 32796959 con domicilio legal en el Jr. La Merced 564, actual docente de la Escuela Profesional de ESTOMATOLOGÍA, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas.

**DOY VISTO BUENO**, al informe titulado “**Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.**”, que ha sido conducido por la estudiante de la Escuela de Enfermería, Gissely comeca Montoya.

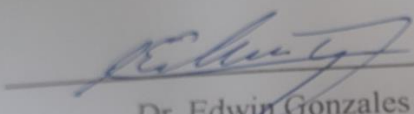
Para mayor constancia y validez firmo la presente.

Chachapoyas 01 de Octubre del 2019



Mg. Julio Mariano Chávez Milla  
DNI N° 32796959

**JURADO EVALUADOR.**  
**RESOLUCIÓN DE DECANATO**  
**N° 034-2019-UNTRM/FACISA**



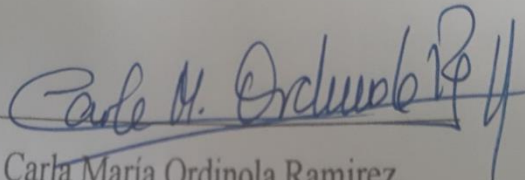
---

Dr. Edwin Gonzales paco  
**PRESIDENTE**



---

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato  
**SECRETARIO**



---

Mg. Carla María Ordinola Ramirez.  
**VOCAL**



**ANEXO 3-K**

DECLARATORIA

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Yo Gissely Correca Montoya

identificado con DNI N° ..... Estudiante( )/Egresado (x) de la Escuela Profesional de

Enfermería

de la Facultad de:

Ciencias de la Salud

de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

**DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:**

1. Soy autor de la Tesis titulada: "Adherencia de los multifactorial nutri-  
entales y estado nutricional en niños mayores  
de 03 años, Centro de salud Pedro Castro Alva  
Chachapoyas - 2019"

que presento para  
obtener el Título Profesional de: Licenciada en Enfermería

2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

**CONCLUSIONES**  
Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente: asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 13 de Noviembre de 2019

Firma del(a) tesista



## ÍNDICE GENERAL

	Pg.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	v
VISTO BUENO DEL ASESOR	vi
JURADO DE TESIS	vii
DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
II. MATERIAL Y MÉTODOS	19
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
VIII. ANEXOS	44

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Adherencia de los multimicronutrientes en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	23
<b>Tabla 02:</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / edd en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	24
<b>Tabla 03</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / talla en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	25
<b>Tabla 04</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según talla / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	26
<b>Tabla 05</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	27
<b>Tabla 06</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	29
<b>Tabla 07</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Adherencia de los multimicronutrientes en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	23
<b>Figura 02:</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / edd en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	24
<b>Figura 03</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / talla en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	25
<b>Figura 04</b> Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según talla / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	26
<b>Figura 05</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	27
<b>Figura 06</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	29
<b>Figura 07</b> Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.	31

## ÍNDICE DE ANEXOS.

	Pág.
<b>Anexo 01:</b> Cuestionario sobre adherencia de los multimicronutrientes.	45
<b>Anexo 02:</b> Ficha de registro de datos para evaluar el estado nutricional del niño < 3 años de edad	47
<b>Anexo 03:</b> Matriz de consistencia	48
<b>Figura 04</b> Operacionalización de variables.	49
<b>Anexo 05</b> matriz de respuestas de los profesionales consultados sobre los instrumentos de medición (juicio de expertos)	51
	52
<b>Anexo 06</b> evaluación de la validez de los instrumentos de medición	
<b>Anexo 07</b> determinación de la confiabilidad del instrumento	53

## RESUMEN.

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel relacional, de tipo: observacional, prospectivo, transversal y analítico, cuyo objetivo fue: Determinar la relación que existe entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas – 2019.. La muestra estuvo conformada por 50 niños < 3 años atendidos. Los datos se recolectaron mediante un Ficha de monitoreo, Tallímetro y balanza. La hipótesis se contrastó mediante la prueba estadística no paramétrica del ji - cuadrado, con un nivel de significancia del 0.05. Los resultados indican que del 100% de niños menores de tres años Del total de niños < 3 años del Centro de Salud Pedro Castro Alva el 68% cumplen con el tratamiento de los micronutrientes y el 32% no cumplen. El estado Nutricional según peso/edad de los niños menores de tres años, el 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición. Y según peso/talla el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso, y según talla/edad el 16% tienen talla baja el 56% tienen talla normal y 28% son altos. En conclusión, la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en función al Peso / Edad no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ . En función al Peso/Talla tampoco tienen relación por el valor de:  $X^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ . Y en función a la Talla/Edad no tienen ninguna relación.  $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ .

Palabras clave: Adherencia, multimicronutrientes, estado nutricional, niños.

## ABSTRACT

The present study was of a quantitative, relational level approach, of the type: observational, prospective, transverse and analytical, whose objective was: To determine the relationship between the adherence of multimicronutrients and nutritional status in children under 03 years of age, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019 .. The sample consisted of 50 children <3 years attended. The data was collected through a monitoring sheet, tallimeter and balance. The hypothesis was contrasted by the non-parametric chi-square statistical test, with a significance level of 0.05. The results indicate that of the 100% of children under three years Of the total children <3 years of the Pedro Castro Alva Health Center, 68% comply with the treatment of multicronutrients and 32% do not comply. The Nutritional status according to weight / age of children under three years, 48% are overweight, 36% normal and 16% are malnourished. And according to weight / size, 16% are severely malnourished, 52% are normal and 32% are overweight, and according to size / age 16% are short, 56% are normal, and 28% are tall. In conclusion, the adherence of multimicronutrients and nutritional status according to Weight / Age have no relation for the value of:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ . Depending on the Weight / Size, they are not related by the value of:  $X^2 = 5,150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ . And depending on the Size / Age they have no relationship.  $X^2 = 4,484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ .

Keywords: Adherence, multimicronutrients, nutritional status, children.

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial, la desnutrición infantil es un problema de toda una realidad que se da, adquiere perfiles trágicos; según la UNICEF, 130 millones de niños y niñas menores de 5 años sufren de desnutrición en todo el mundo y es considerada como una de las primeras causas de muerte para esta parte de la población. Esto es totalmente inaceptable dado que el conocimiento disponible por las madres es deficiente; y la aplicación de la valoración del estado nutricional en los niños es todavía deficiente así mismo de su interpretación, su evaluación y sus medidas de control. Tratando de tomar conciencia y disminuyendo estas deficiencias permitiría reducir esa tasa de modo muy significativo, con medidas de costo relativamente bajo; y de esta forma decenas de miles de vidas de recién nacidos y niños menores de 5 años podrían salvarse cada año, y se lograría alcanzar los niveles de reducción de muertes infantiles. (Piazza, 2015, pp. 23 - 56).

A nivel mundial, la desnutrición infantil es una de las primeras causantes de la anemia que es considerado un síndrome caracterizado por la disminución en las cifras de Hemoglobina o de los eritrocitos por debajo de los niveles considerados normales a determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. La deficiencia de hierro sigue siendo lo más común de deficiencia nutricional prevenibles pese a los objetivos globales para su reducción. Se estima que en el mundo existen aproximadamente 2000 millones de personas anémicas y que cerca del 50% de los casos pueden atribuirse a la carencia de hierro los grupos etarios que presentan las más altas prevalencias son los lactantes y preescolares porque se encuentran en un período de crecimiento y desarrollo rápido en los países en desarrollo, el déficit de hierro se observa en una proporción del 40% al 60% de los niños. La deficiencia de micronutrientes, en especial del hierro, vitamina A y zinc es consecuencia de múltiples factores entre los cuales destaca de manera directa la dieta pobre en vitaminas y minerales así como la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas y la población más vulnerable son los niños menores de 36 meses. (Sen, 2012, p. 16)

La Organización Mundial de la Salud se ha manifestado al respecto, alertando a las naciones a tener en cuenta que si la prevalencia de déficit de hierro orgánico supera el 40%, se califica como país con problema severo de la salud pública, asimismo señala que es probable que el total de la población tenga esta deficiencia, ya que la anemia constituye el estadio final de dicha deficiencia en el cual el organismo ha agotado todos

sus esfuerzos por mantener un adecuado equilibrio, es decir previo a que el examen de laboratorio señale un grado de anemia ya al interior del organismo se ha producido la llamada deficiencia de hierro de características subclínicas. (Stivelman, 2010, p. 8)

En el Perú, según datos estadísticos el estado nutricional deficiente es realmente alarmante, el 45% de la niñez peruana sufre de algún grado de desnutrición en regiones de Selva y Sierra, el 57% de la familia tienen déficit alimentario en calorías y 44% en proteínas, en general el 25.6% de niños menores de 5 años sufren de desnutrición crónica según promedio ponderado nacional del Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Las prevalencias más altas de retraso en el crecimiento se encontraron en los departamentos de Huancavelica (50.3%), Pasco (47.2%), Apurímac (46.9%), Ayacucho (43.2%) y Cusco (40.9%), siendo estos departamentos más pobres del Perú. (Cortés, 2010, p. 19).

A nivel del departamento de Amazonas, se registra un alto índice de analfabetismo en las mujeres lo cual tiene relación con los problemas nutricionales de la región ya que estas pueden prevenirse si las madres tuvieran un nivel adecuado de conocimiento sobre la alimentación saludable y reconocer que a través de eso se puede prevenir muchas enfermedades y la desnutrición; ya que las estadísticas muestran que uno de cada dos niños menores de 3 años sufre de un estado nutricional deficiente y el 22% en la región tienen desnutrición crónica infantil. Lo cual puede estar determinado por muchos factores dentro ello la alimentación. (OMS, 2016, p. 56).

En el Centro de Salud Pedro Castro Alva de la ciudad de Chachapoyas se ha observado que los niños sufren de diferentes enfermedades por los bajos ingresos y alimentación inadecuada en alimentos ricos en hierro, muchos de ellos tienen una valoración nutricional deficiente, se muestran desnutridos; los alimentos que consumen los niños carecen de nutrientes y micronutrientes. No existe una adecuada adherencia de los micronutrientes y el alto índice de anemias en niños forman parte del círculo vicioso de las enfermedades prevalentes, asociadas a las infecciones parasitarias, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y una alimentación deficiente, quienes reflejan que las condiciones de los niños no son diferentes al promedio nacional de anemia en niños.



De acuerdo a la problemática descrita se formuló la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación que existe entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019? . cuyo objetivo fue: Determinar la relación que existe entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019. Y las hipótesis fueron: (Ha): Existe una relación estadísticamente significativamente entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019. y (Ho): No existe una relación estadística entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

La primera infancia es una etapa fundamental en el crecimiento y desarrollo de todo ser humano. En ésta etapa se presentan distintos problemas que son perjudiciales en el crecimiento y desarrollo del niño, los cuales pueden estar mediados por el desconocimiento que presenta las madres lo que conllevan a las inadecuadas prácticas de alimentación lo cual se convierte en un problema real afectando la salud de los niños, predisponiéndolos al riesgo de enfermar y/o morir, bajos rendimientos escolares y en otros casos puede dejar secuelas graves. En el Perú, la anemia muestra una tendencia creciente y en los últimos años se admite que cualquier niño puede padecer anemia por déficit de hierro. Por todo esto la adherencia es importante para lograr la recuperación y en consecuencia limitar el daño, es por ello, se hace necesario precisar aquellos factores que son los que más contribuyen y los que limitan la adherencia. De modo tal que sea revertida en aquellos que no son adherentes.

Los resultados de la presente investigación permitirán a que el personal de enfermería que labora en los servicios de Crecimiento y Desarrollo, exploten su potencial profesional para así valorar adecuadamente el estado nutricional del niño y a la vez aprovechen estos contactos con la madre para brindarles orientación y consejería, a la vez sensibilizarlos sobre la importancia de la lactancia materna para prevenir la desnutrición y promocionar una adecuada alimentación que influirá en el desarrollo biopsicosocial e intelectual favorable del niño en edad pre-escolar.

Los resultados sobre la adherencia a los multimicronutrientes permitirá a los profesionales del Centro de Salud, tener información actualizada sobre la situación de la anemia en su centro de salud, la cual permita generar ideas innovadoras de educación e información y favorecer un clima adecuado para la comunicación con las madres de familia, haciendo énfasis en la importancia de la suplementación con multimicronutrientes en la prevención de la anemia. Esto promoverá la reducción de los casos de anemia y reduciría los gastos que implica el tratamiento de esta.

En la función administrativa se podrán elaborar registros que permitan llevar un seguimiento ordenado del tratamiento del menor tanto para la atención dentro del Centro de Salud como al realizar las visitas domiciliarias. Se trabajará ejerciendo su función asistencial al brindar una consejería integral sobre la anemia, brindando conocimientos y comprometiendo a la madre a no interrumpir el tratamiento, llevando los controles de los niños tanto en el Centro de Salud a través del programa de Crecimiento y Desarrollo, además de realizar visitas domiciliarias.

El aporte metodológico de la presente investigación será el aporte de los instrumentos para evaluar la adherencia a los multimicronutrientes y el nivel de anemia, con la finalidad de que futuros investigadores hagan uso para futuras investigaciones. Los resultados de la investigación permitirán incrementar las bases teóricas sobre el área de investigación, así mismo brindar información válida y confiable al profesional de enfermería que labora en la estrategia sanitaria de control de crecimiento y desarrollo, para la toma de decisiones respecto a la prevalencia de anemia.

## II. MATERIALES Y METODOS.

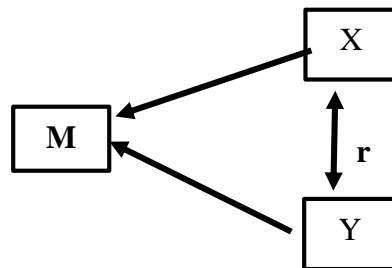
### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel relacional; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue analítico. (Supo, 2016, pp. 2 - 19).

De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel relacional porque determinó la relación entre ambas variables de estudio. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Prospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias o sea directamente de la muestra objeto de estudio. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión. Analítico porque permitió contrastar una hipótesis.

### Diseño de la investigación

**El diagrama de este tipo de estudio es el siguiente:**



### Donde:

M = La muestra de estudio.

X =  $V_1$  = Adherencia de los multimicronutrientes

Y =  $V_2$  = Estado nutricional

## **2.2. Población, muestra y muestreo.**

### **Población total:**

El universo estuvo constituido por 90 niños atendidos en el Centro de Salud Pedro Castro Alva en el segundo semestre del 2018 y que recibieron multi micronutrientes.

### **Criterios de Inclusión:**

- Niños de 06 a 36 meses, de ambos sexos,
- Niños con el diagnostico de anemia, que estuvieron incluidos en el programa de suplementación de multimicronutrientes.

### **Criterios de Exclusión:**

- Niños de 06 a 36 meses, que estuvieron incluidos en el programa pero que viven en otra jurisdicción diferente al Centro de Salud Pedro Castro Alva.
- Madres que no aceptaron participar en el estudio

### **Población de estudio:**

Gracias a los criterios de inclusión y exclusión, la muestra estuvo conformada por 50 niños de 6 a 36 meses que recibieron multimicronutrientes y que presentaron el diagnostico de anemia y que cumplieron con los criterios de estudio.

### **Muestra:**

Estuvo constituido por el 100% de la población que fueron un total de 50 niños de 6 a 36 meses que recibieron multimicronutrientes, que presentaron el diagnostico de anemia.

### **Muestreo:**

No se consideró el muestreo, ya que se tomó al 100 de la población de estudio.

## 2.3. Métodos técnicas e instrumentos de reelección de datos.

### 2.3.1. Métodos de investigación

El método de la investigación que se utilizó como base estructural fue el método Hipotético – Deductivo porque nos permitió explicar desde la realidad concreta hasta la teoría y a la vez nos permitió contrastar la hipótesis.

A demás se abordó desde un método analítico - sintético, por la forma de analizar los hechos o fenómenos y relacionarlos con las bases teóricas del marco conceptual, asumiendo categorías cognitivas de síntesis.

En el presente trabajo de investigación también se utilizó el Método Científico como método general. El Método Científico es objeto de estudio de la epistemología, Así mismo es el conjunto de técnicas y procedimientos que permitió al investigador realizar sus objetivos.

**Técnica:** Para recoger la información se utilizará la técnica de la documentación para la variable Adherencia de los multimicronutrientes.

Y la técnica de la Observación para la variable Estado nutricional

#### **El instrumento:**

1. Para la **variable adherencia** de los multimicronutrientes, se utilizó la ficha modificada de monitoreo a la adherencia de la suplementación con multimicronutrientes del Ministerio de Salud.

La validez se halló mediante juicio de expertos y sus resultados se sometieron a la prueba binomial

La confiabilidad del instrumento se obtuvo con el coeficiente Alfa de Cronbach con una prueba piloto del 10% de la muestra de estudio.

2. Para la variable **Estado nutricional** se utilizó dos instrumentos mecánicos como: la Balanza para obtener el peso y un tallímetro para obtener la talla del niño de 6 meses a 3 años de edad.

Estos instrumentos ya no necesitan de validez y confiabilidad, porque estos instrumentos mecánicos antes de salir al mercado ya pasaron por un control de calidad llamados ISO, quiere decir que ya están validados por el fabricante.

Teniendo en cuenta que todo instrumento de recolección de datos debe cumplir con dos requisitos esenciales como son la validez y confiabilidad. *El primero la Validez* es una característica que permite establecer si realmente la medida utilizada en un momento dado sirve para descubrir las características del fenómeno de salud que se va a observar y medir. *El segundo la Confiabilidad*, es sinónimo de reproducibilidad, precisión, estabilidad de la investigación, el cuestionario que se utilizó cumplió estas dos características, pues permitió tomar en un tiempo moderado todos los datos y realizar la caracterización al aplicarse a cada uno de los objetos de estudio en forma directa y con la posibilidad de aclaraciones a interrogantes surgidos en el transcurso.

En tal sentido se utilizó instrumentos ya validados y confiables aptos para su aplicación por considerarse universales.

#### **2.4. Procedimientos para recolección de datos.**

En cuanto al procedimiento de recolección de datos se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

1. Se seleccionaron los instrumentos de medición teniendo en cuenta la Operacionalización de variables.
2. Se emitió un documento dirigido al Director del Centro de Salud Pedro castro para la respectiva autorización y ejecución de la investigación.
3. Se hizo firmar el consentimiento informado a los actores involucrados.
4. Se conversó de forma individual, con cada uno de los participantes explicándole el motivo de la investigación.
5. Como última etapa del proceso de recolección de datos se elaboró la tabulación de las mediciones obtenidas para el respectivo análisis estadístico.

#### **2.5. Análisis de datos.**

La información final fue procesada en el software SPSS versión 23, Microsoft Word y Excel. Para realizar el análisis de relación entre la variable de estudio y contrastar la hipótesis se realizó con la prueba estadística no paramétrica del ji-cuadrado con un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$  (95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error). Los resultados se muestran en tablas y figuras.

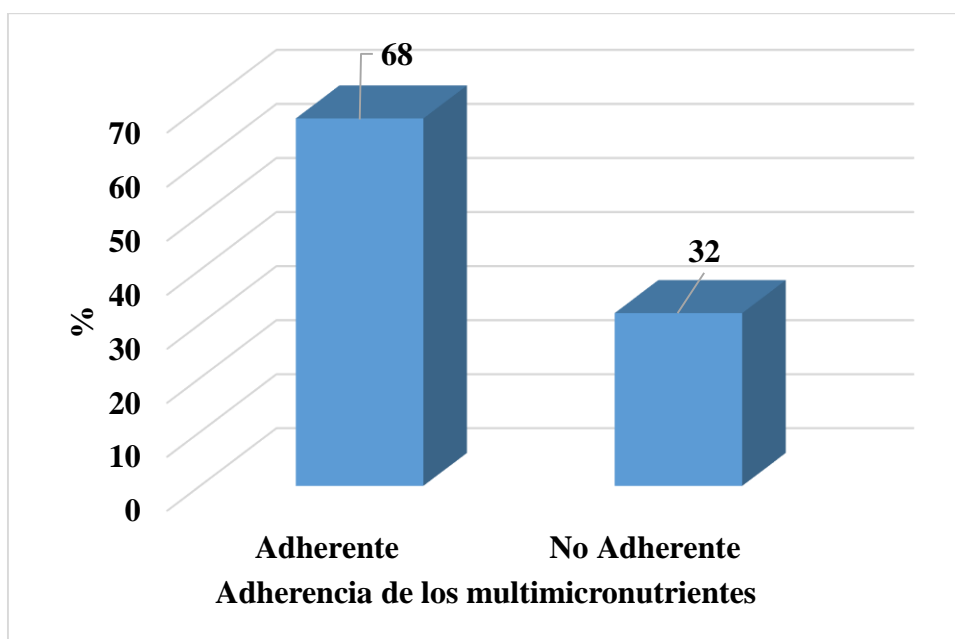
### III. RESULTADOS.

**Tabla 01:** Adherencia de los multimicronutrientes en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

<b>ADHERENCIA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Adherente	34	68
No Adherente	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

**Figura 01:** Adherencia de los multimicronutrientes en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 01

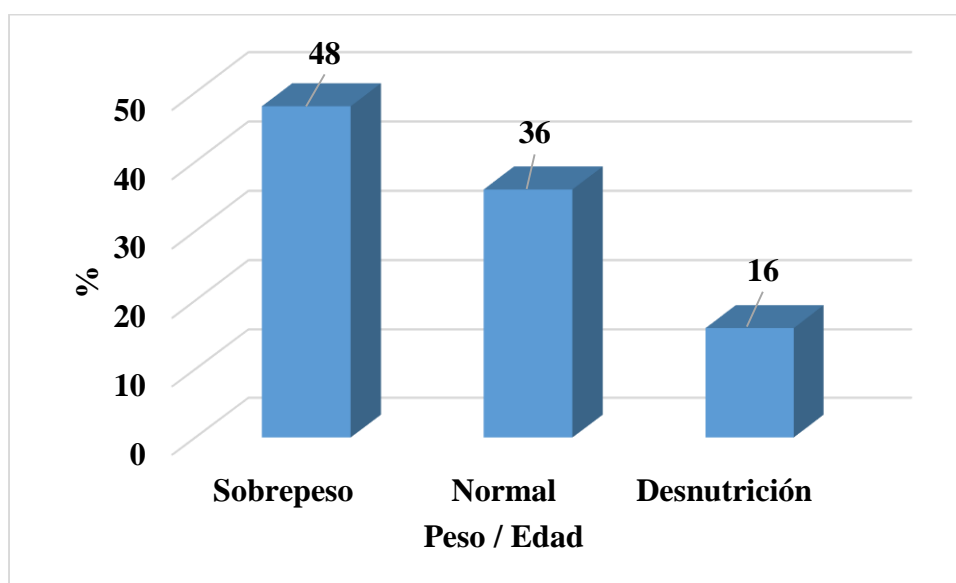
En la tabla y figura 01, se observa que, del 100 de niños menores de tres años, el 68% (34) son adherentes a los multimicronutrientes, y solo el 32% (16) no son adherentes.

**Tabla 02:** Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

<b>PESO/EDAD</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Sobrepeso	24	48
Normal	18	36
Desnutrición	8	16
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

**Figura 02:** Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 02

En la tabla y figura 02, se observa que el estado Nutricional según peso / edad de los niños menores de tres años, del 100%, el 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición.

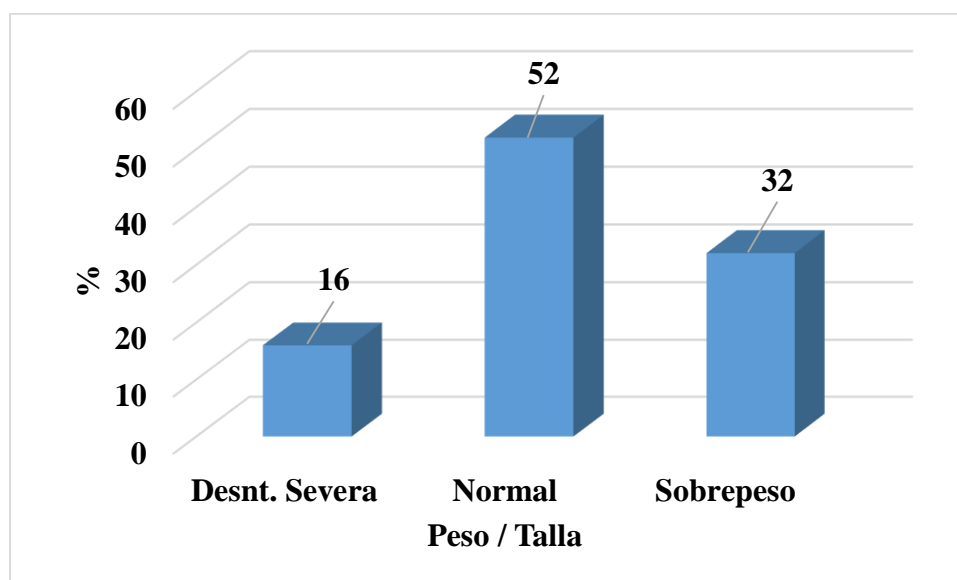


**Tabla 03:** Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / talla en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

<b>PESO/TALLA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Desnt. Severa	8	16
Normal	26	52
Sobrepeso	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

**Figura 03:** Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según peso / talla en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 03

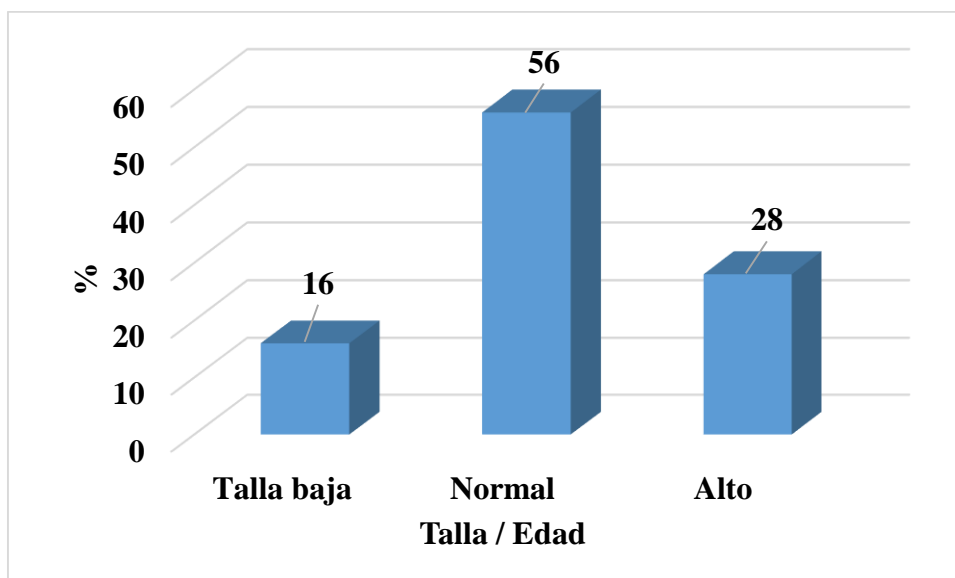
En la tabla y figura 03, se observa que el estado Nutricional según peso / talla de los niños menores de tres años, del 100 de niños menores de tres años, el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso.

Tabla 04: Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según talla / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

TALLA /EDAD	fi	%
Talla baja	8	16
Normal	28	56
Alto	14	28
Total	50	100

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

Figura 04: Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, según talla /edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 04

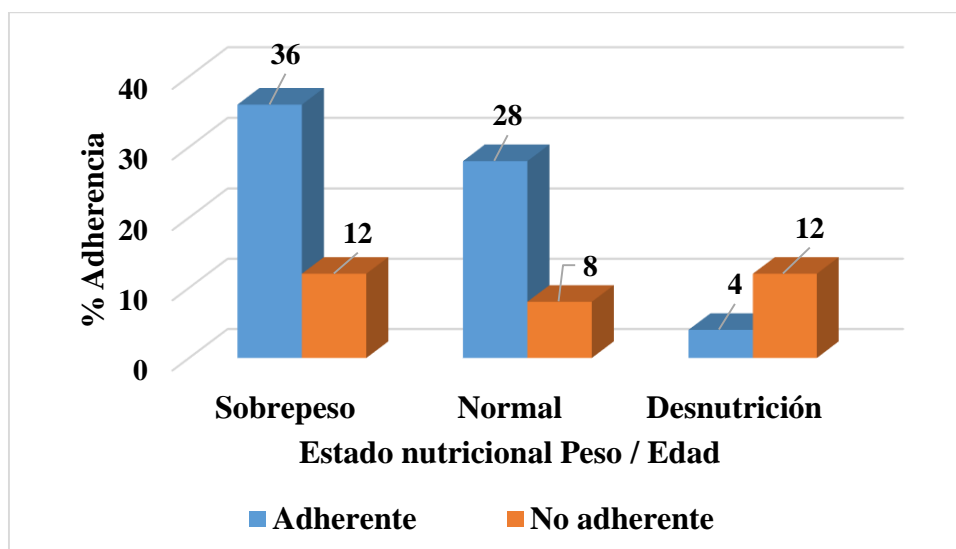
En la tabla y figura 04, se observa que el estado Nutricional según talla / edad de los niños menores de tres años, del 100 de niños, el 16% tienen talla baja el 56% tienen talla normal y 28% son altos.

Tabla 05: Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

Peso / Edad	Adherencia				Total	
	Adherente		No Adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
Sobrepeso	18	36	6	12	24	48
Normal	14	28	4	8	18	36
Desnutrición	2	4	6	12	8	16
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de monitoreo, Tallimetro y balanza  
 $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$

Figura 05: Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 05

En la tabla y figura 05, se observa que del 100 de niños menores de tres años en función al Peso / Edad, de los niños con sobrepeso el 36% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes.

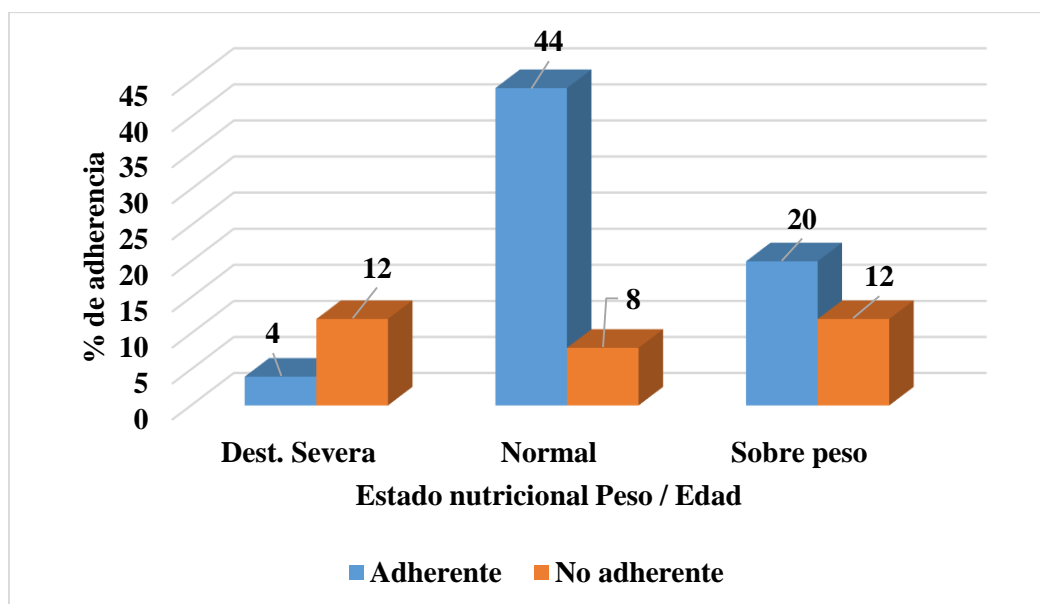
Para contrastar la hipótesis, la siguiente tabla de contingencia se sometió a la prueba estadística del Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.

**Tabla 06:** Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

Peso/talla	Adherencia				Total	
	Adherente		No adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
<b>Desnt. Severa</b>	2	4	6	12	8	16
<b>Normal</b>	22	44	4	8	26	52
<b>Sobre peso</b>	10	20	6	12	16	32
<b>Total</b>	34	68	16	32	50	100

Fuente: Ficha de monitoreo, Tallimetro y balanza  
 $X^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$

Figura 06: Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 06

En la tabla y figura 06, se observa que del 100 de niños menores de tres años en función al Peso / Talla, de los niños con desnutrición severa el 4% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 44% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 8% no son adherentes . Y de los niños con sobrepeso el 20% son adherentes y el 12% no adherentes.

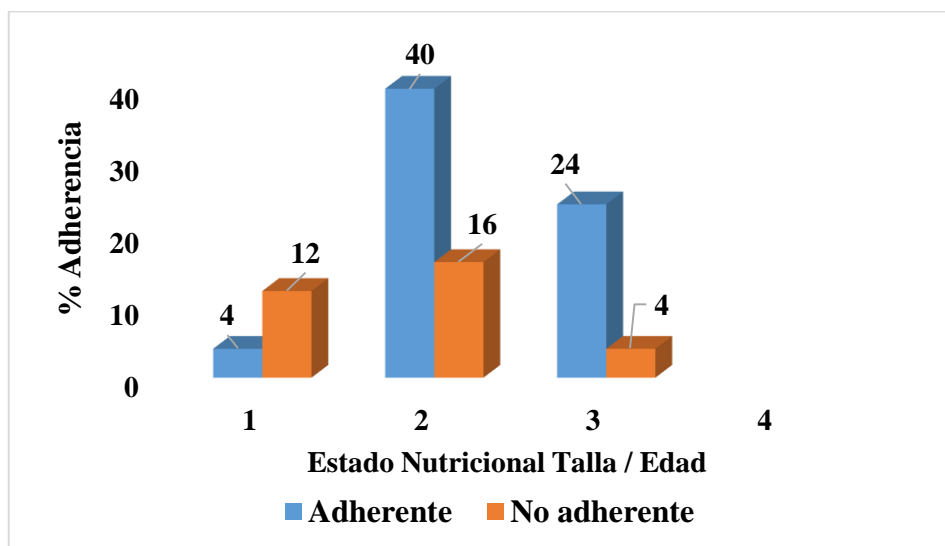
Para contrastar la hipótesis, la siguiente tabla de contingencia se sometió a la prueba estadística del Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $X^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.

Tabla 07: Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.

Talla / Edad	Adherencia				Total	
	Adherente		No adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
Talla baja	2	4	6	12	8	16
Normal	20	40	8	16	28	56
Alto	12	24	2	4	14	28
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de monitoreo de la adherencia, Tallimetro y balanza  
 $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$

Figura 07: Adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.



Fuente: Tabla 07

En la tabla y figura 07, se observa que del 100 de niños menores de tres años en función al Talla / Edad, de los niños con sobrepeso el 36% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.

Para contrastar la hipótesis, la siguiente tabla de contingencia se sometió a la prueba estadística del Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.



#### **IV. DISCUSIÓN.**

En el presente estudio se puede apreciar que del total de niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva el 68% cumplen con el tratamiento de los micronutrientes y el 32% no cumplen. Esto quiere decir que los padres de familia conjuntamente con el personal de salud asumen la responsabilidad de brindarles el tratamiento y cumplimiento de los micronutrientes en función a la dosis, el horario, la forma de administración, la continuidad y factibilidad de la administración del tratamiento.

Los resultados son similares a los estudios de Urquidi, C. (2015), ya también sus resultados indicaron que el 60% de los niños cumplían con tratamiento (adherentes) y el 40% no adherentes. Así mismo Ruíz, A., et al. (2014). En su estudio indica que el 75% de los niños cumplían con tratamiento (adherentes) y el 25% no adherentes. A la vez son similares con los estudios de Farfán, A. (2013). Guatemala donde sus resultados indican que el 57% son adherentes 33% no adherentes. Concluyendo el trabajo que mejorar los procesos de abastecimiento, entrega, distribución es fundamental si se desea mejorar las tasas de adherencia. De la misma forma, Fuentes, C., Mauricio, E., & Juárez, J. (2013). estos resultados indican que el 80% son adherentes 20% no adherentes.

La anemia infantil continúa siendo un grave problema social y de la salud pública, estudios del ciclo de vida confirman que existen déficits o excesos de nutrientes que afectan negativamente el desarrollo óptimo de los seres humanos y causan consecuencias nutricionales y a la salud. Las deficiencias de micronutrientes son uno de los problemas que afectan a grandes grupos de personas, especialmente los niños pequeños. Un niño con bajos niveles de hemoglobina se reconoce al evaluar el desarrollo físico, intelectual, emocional, psicomotor especialmente en el lenguaje y social en los tres primeros años de vida.

Así mismo se observa que el estado Nutricional según peso/edad de los niños menores de tres años, el 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición. Y según peso/talla el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso, y según talla/edad el 16% tienen talla baja el 56% tienen talla normal y 28% son altos.

Los resultados son similares a los estudios de Granito, M. (2011). Venezuela, indica que el 94% de todos los niños y niñas, estaban normales y que la malnutrición por déficit

para el indicador P-E fue de 3,7% en los niños y de 6,3% en las niñas. Así mismo Apolinario, J. (2014). indican que: “El estado nutricional es de 34.2%, prevaleciendo los desnutridos crónicos 23%, desnutridos globales 8.2% y un número de desnutridos agudos 2.7% con riesgo a exacerbar los cuadros de desnutrición.” A su vez Flores, L. (2016). Perú. Sus resultados indican que el estado nutricional de los preescolares es de desnutrición crónica 53% y desnutrición global 47%. Mientras que Mayanga, J. (2013). San Martín. Sus resultados fueron que el 39.6% tienen un estado nutricional normal, 5.7% sobrepeso, 11% obesidad, un 3% desnutrición global.

Al respecto la UNICEF nos dice que pasa con el niño con carencias de micronutrientes, estas se califican a menudo como “hambre oculta”, porque sus complicaciones se desarrollan gradualmente con el tiempo, y sus efectos devastadores no se observan hasta que ya han causado un daño irreversible. Aunque puede que el niño se vaya a dormir todas las noches con el estómago lleno, las carencias de micronutrientes significan que su cuerpo está todavía hambriento de una buena nutrición originando un retraso en el crecimiento, retraso cognitivo, debilidad inmunológica y enfermedades como resultado de las carencias de micronutrientes.

Al realizar un análisis de la relación entre las variables, se observa que en función al peso/edad, el 36% de los niños con sobrepeso son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. En función al Peso/Talla, de los niños con desnutrición severa el 4% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 44% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 8% no son adherentes . Y de los niños con sobrepeso el 20% son adherentes y el 12% no adherentes. En función al Talla/Edad, de los niños con sobrepeso el 36% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.

La adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en función al Peso / Edad no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ . Así

mismo la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en función al Peso/Talla no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ . finalmente la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en función al Talla / Edad no tienen ninguna relación.  $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ .

Urquidi, C. (2015). Bolivia. En su estudio cuyo objetivo fue evaluar la adherencia al tratamiento de la anemia, en 3 Centros de Salud dependientes del Ministerio de Salud de la Ciudad de La Paz: Centro Materno Infantil Bellavista, Villa Nuevo Potosí y el Centro de Salud Chasquipampa. Los resultados obtenidos en el grupo control fue que “escupieron el suplemento”, los niños mantenían la boca cerrada, lloraban y hacían gestos de desaprobación, el efecto adverso que más presentaron fue estreñimiento, pareciéndole a las madres un tratamiento difícil de dar. En el grupo experimental, como reacción adversa se presentaron deposiciones líquidas, pero la administración fue más fácil debido a que el hierro estaba encapsulado y el sabor metálico que normalmente tiene no se sentía. En forma general el 60% de los niños cumplían con tratamiento (adherentes) y el 40% no adherentes.

Los resultados del presente estudio son similares a los estudios de Farfán, A. (2013). Guatemala. Estos resultados indican que el 57% son adherentes 33% son no adherentes y es necesario evaluar los mensajes de Información Educación y Comunicación (IEC) en la Guía de Suplementación Preventiva con Micronutrientes Espolvoreados del Ministerio de Salud, respecto a la alimentación y uso de estos suplementos en el caso del niño enfermo.

Al respecto Nola Pender nos refiere que para que las personas se comprometan a adoptar una conducta promotora de salud deben anticipar los beneficios derivados, valorados de forma personal siendo necesario que el personal de enfermería para fomentar la adherencia adecuada a la suplementación con micronutrientes recalque la importancia del uso de los micronutrientes para la prevención de la anemia y sus consecuencias, puesto que cuanto mayor es el compromiso de un programa específico de acción, más posible es que se mantengan las conductas promotoras de salud a través del tiempo. Además, es importante internalizar esta conducta pues el afecto relacionado con la actividad reforzara una actitud positiva, mientras la madre o cuidadora crea que la suplementación con micronutrientes ayudara a que los niños menores de 36 meses

aumenten sus niveles de hemoglobina evidenciara mayor nivel de adherencia a la suplementación con los micronutrientes. Sin embargo, también se hace necesario conocer los factores que están afectando la adherencia adecuada a este tratamiento siendo tema de discusión de otros estudios de investigación a futuro.

Con todos los planteamientos recaudados y los resultados obtenidos se permitió focalizar que la adherencia al tratamiento con micronutrientes en los niños es de suma importancia, ya que con el consumo adecuado se pueden lograr obtener valores normales de hemoglobina en aquellos niños y niñas con bajos niveles de hemoglobina.

## V. CONCLUSIONES.

1. Del total de niños < 3 años del Centro de Salud Pedro Castro Alva el 68% cumplen con el tratamiento de los micronutrientes y el 32% no cumplen.
2. El estado Nutricional según peso/edad de los niños menores de tres años, el 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición. Y según peso/talla el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso, y según talla/edad el 16% tienen talla baja el 56% tienen talla normal y 28% son altos.
3. De acuerdo a la relación entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional, en función al peso/edad, el 36% de niños con sobrepeso son adherentes y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes.
4. En función al Peso/Talla, de los niños con desnutrición severa el 4% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 44% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 8% no son adherentes . Y de los niños con sobrepeso el 20% son adherentes y el 12% no adherentes.
5. En función al Talla/Edad, de los niños con sobrepeso el 36% son adherentes a los multimicronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los niños con estado nutricional normal el 28% son adherentes; Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. Y de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.
6. La adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en función al Peso / Edad no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 4.065$ ; Gl = 2;  $p = 0.131 > 0.05$ . En función al Peso/Talla tampoco tienen relación por el valor de:  $X^2 = 5.150$ ; Gl = 2;  $p = 0.076 > 0.05$ . Y en función a la Talla/Edad no tienen ninguna relación.  $X^2 = 4.484$ ; Gl = 2;  $p = 0.106 > 0.05$ .

## **VI. RECOMENDACIONES.**

### **AL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD PEDRO CASTRO ALVA**

1. Se sugiere que el personal revise la HCL conjuntamente con el carnet de niño sano, las fechas de entrega y la próxima a recibir de los micronutrientes para que exista una continuación de la administración.
2. Se recomienda, realizar un seguimiento continuo a los niños que se les ha distribuido los micronutrientes, para su mejor valoración.
3. Deben realizar una valoración continua en el estado nutricional y hemoglobina más hematocrito y corroborar con la administración de los micronutrientes, para seguir una valoración a largo plazo.
4. Deben desarrollar charlas educativas o intervenciones de enfermería sobre este suplemento su forma correcta de preparación con talleres de demostración y visitas domiciliarias con el objetivo de mejorar el nivel de información, la adecuada administración de los micronutrientes en el hogar y la calidad de vida de sus hijos, ya que el desconocimiento acerca de estos temas podría significar un factor de riesgo que debe evitarse.
5. Crear en el equipo de Salud, compromisos frente a la sociedad como es la educación permanente y continua, para poder llenar los vacíos en el manejo, e inquietudes de los familiares en cuanto a la nutrición de los niños/a.

### **A LAS AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE SALUD**

6. Se sugiere, priorizar las intervenciones en los escolares incluyendo la mejora hacia el acceso de alimentos de primera necesidad y continúe con el seguimiento de las actividades preventivo promocionales para erradicar la desnutrición en el país.
7. Se sugiere fortalecer la vigilancia de los quioscos escolares fomentando la promoción de la alimentación saludable en los niños.
8. Se sugiere que se promueva el desarrollo de la actividad física sobre todo en las instituciones educativas de tal manera que se establezcan hábitos saludables de salud.
9. Se sugiere el uso de estrategias educativo comunicacionales efectivas, que ayude a la población a ser más consiente en la toma de decisiones sobre su consumo de alimentos y la protección de su salud.

10. Se recomienda la promoción de alimentación saludable en los escolares para disminuir los indicadores de riesgo para la salud.
11. Se sugiere la implementación de políticas de salud pública efectivas y sostenibles que mejoren las condiciones de las poblaciones más pobres y vulnerables.
12. A las autoridades sanitarias el monitoreo y la evaluación de los programas sociales implementados por el Estado para reorientarlos, priorizando los principales problemas alimentarios nutricionales y grupo etario en la población para mejorar el estado nutricional de la población peruana.
9. Se sugiere el trabajo multidisciplinario entre el sector salud y la universidad para desarrollar actividades educativas en alimentación y nutrición, y promover el desarrollo de actividades nutricionales que permita cubrir los requerimientos nutricionales de la población escolar.

**A LOS INVESTIGADORES:**

10. Que realicen estudios de nivel relacional y explicativo con otras variables para poder identificar los factores que estén relacionados con los conocimientos deficientes y buscar las causas de estos conocimientos deficientes, ya que esto permitirá tener una idea más clara para realizar intervenciones para mejorar los conocimientos deficientes de los usuarios mediante talleres educativos, entre otros.

## **VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

- Aguilar, J. (2011). Perú. Nutrición infantil: comunicación para la acción. 2da. Edic. Edit. San Marcos. Lima.
- Apolinario, J. (2014). “Conocimientos y prácticas que tienen las madres acerca de la alimentación y su relación con el estado nutricional en los escolares del C.E. Mateo Pumacahua”. En Lima. Perú.
- Balarajan, Y. (2011). Anemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 378(9809); 2123-35. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62304](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62304).
- Bueno, M. & Sarría, A. (2007). Exploración general de la nutrición. En: Galdó, A & Cruz, M. Tratado de exploración clínica en pediatría. Barcelona: Masson
- Cáceres, F. (2014). Factores de riesgo para abandono (no adherencia) Del tratamiento antituberculoso *Revista MEDUNAB*. v.7 n.21.
- Castillo, O. (2009). Evaluación del crecimiento y del estado nutricional en la población infantil. 2º Ed. Edit Universo. Lima. Perú.
- Cortes, L. (2010). Tratado de Enfermería Pediátrica. 4º Ed. Edit. Interamericano. Washington. Estados Unidos.
- DIRESA. (2015). [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/normas/directiva%20, Sanitaria%20micronutrientes%20Curvas.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/directiva%20, Sanitaria%20micronutrientes%20Curvas.pdf)
- ENDES. (2011). “Indicadores de resultados identificados en los programas estratégicos. Editorial. USAID. Lima. Perú.
- Fanny, C. (2015). Importancia del ácido fólico en la medicina actual. En la valoración nutricional. <http://www.definicionabc.com/category/salud>
- Farfán, A. (2013). Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6 a 59 meses de edad, con micronutrientes espolvoreadas, en las comunidades Suchiquer y Colmenas del Municipio de Jocotan, Chiquimula, tesis para obtener el grado de maestro en ciencias.
- Flores, L. (2016). Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez y la Infancia. Crecimiento y desarrollo Temprano. En un buen inicio en la vida. UNICEF. Lima. Perú. Tesis para optar el Grado Académico de
- Fuentes, C., Mauricio, E., & Juárez, J. (2013). En su estudio cuyo objetivo fue determinar los conocimientos y las prácticas de administración de micronutrientes (zinc, vitamina A y hierro) que tienen las madres de los niños menores de 5 años que acuden a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar



- de San Francisco Gotera, Morazán; Estanzuelas, Usulután; Huisquil, La Unión.  
Año 2013
- Gimeno, E. (2003). Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Recuperado de <http://www.doymafarma.com>.
- Granito, M. (2011). Evaluación nutricional de una población de preescolares del Estado Vargas de Venezuela”. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería.
- Hernández, M. (2011). España. Alimentación infantil, 3ra. Edic. Edit. Díaz de Santos, Tomo II. Madrid.
- Hernández, R. (2010). México. Metodología de la Investigación. 4º Edición. Edit. Interamericano. México.
- Hijar, G. (2015). Fortificación del arroz para corregir la deficiencia de micronutrientes en niños de 6 a 59 meses de edad. Lima-Perú.
- Huamán, L. (2015). Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014. Lima: INEI.
- Lino, T. (2008). Estado nutricional. Valoración nutricional antropométrica en la etapa del adulto. Recuperado de <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/.../Guía%20Técnica%20VNA%20Adulto.pdf>.
- López, A. (2016). Adherence to the antiretroviral treatment in asymptomatic HIV-infected patients en Revista PubMed Abril EE.UU.
- Lora, A. (2010). Adherencia al tratamiento del asma en el paciente pediátrico y sus cuidadores. Revista Pediatría de Atención Primaria. Vol VII, suplemento 2.
- Mayanga, J. (2013). “Nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y estado nutricional del lactante de 6 a 12 meses de edad, Hospital II-2 Tarapoto 2013”. Perú. Tesis de Licenciatura.
- Mezzi, E. (2012), “Efecto de la alimentación balanceada y micronutrientes en el estado nutricional del niño” Bolivia. [http://www. Alimentación balanceada/ pdf/publications.com](http://www.Alimentación balanceada/pdf/publications.com) (revisado el 15/07/2013)
- Ministerio de Salud del Perú. (2015). Nutrí wawa, Lima - Perú. <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/2015.asp>

- Munayco, C. (2011). Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú.
- Nelson M. (2014). Anemia y estado nutricional in adolescent girls: effects on cognitive function and activity. *The Proceedings of the Nutrition Society*; 55(1B), 359.
- Niza, B. (2014). “Intervención del personal de enfermería en el programa integrado micronutrientes y su relación con el crecimiento de niños de 6 meses a 3 años, que acuden al centro de salud de la parroquia de Alobamba”.
- OMS. (2011). Administración de suplementos de zinc para mejorar los resultados terapéuticos en niños diagnosticados de infección respiratoria.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). La desnutrición y la mortalidad infantil: repercusiones programáticas de nuevas pruebas. Ministerio de Salud, Lima. Perú.
- Orozco, J. (2013). Efecto de los micronutrientes en polvo en el estado nutricional y en los valores hemáticos de preescolares sanos. Medellín. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120).
- OPS. (2010). Directrices sobre las recomendaciones de uso y un programa de seguimiento y evaluación “Sprinkles” (chispitas nutricionales) para uso en los bebés y niños pequeños año 2010.
- Piazza, G. (2015). “Desnutrición primaria”. Módulo II. 2da Edic. Edit. Planeta. Buenos Aires. Argentina.
- Puente, F. (2015). Adherencia Terapéutica de los multimicronutrientes. 2da. Edición, Editorial Oceano Graphy. Mexico.
- Román, Y. (2015). Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte, [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidenc\\_anemia%20.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidenc_anemia%20.pdf).
- Ruíz, A., et al. (2014). Grado de adherencia al tratamiento en niñas y niños con VIH. Tesis de Maestría. Universidad Nacional del Cali. Colombia.
- Santillán, J. (2015). Relación del estado nutricional y la actividad física en estudiantes de la escuela de bromatología y nutrición humana de la universidad nacional de la Amazonía peruana, Iquitos-2014. (Tesis de pregrado, licenciado). Universidad Nacional de la Amazonia peruana, Iquitos.
- Sen, A. (2012). Deleterious functional impact of anemia on young adolescent school girls. *Indian pediatrics*.
- Sobrinho, M. (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes Lima-Perú.

- Stivelman, C. (2010). Benefits of anemia treatment on cognitive function. *Nephrology, dialysis, transplantation: official publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*; 15 Suppl.
- Urquidi, C. (2015). Adherencia al tratamiento de la anemia, en 3 Centros de Salud dependientes del Ministerio de Salud de la Ciudad de La Paz: Centro Materno Infantil Bellavista, Villa Nuevo Potosí y el Centro de Salud Chasquipampa. Tesis de Licenciatura. Universidad la Paz – Bolivia.
- Vásquez, E. (2010). ¿Los niños... primero?. Volumen III, 2da. Edic. Edit. Dina. Cisneros. Lima. Perú.
- Vervloet, D. (2015). Desde el cumplimiento hasta la adherencia terapéutica. *Revista Expressions*. Marsella-Francia.
- Vílchez, L. (2012). “Actitud de las madres frente a la administración de los micronutrientes (chispitas nutricionales), en el puesto de salud San Cristóbal.

## **ANEXOS.**

## ANEXO - 01

### UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

#### CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA DE LOS MULTIMICRONUTRIENTES

#### I. INTRODUCCIÓN

El presente instrumento tiene como finalidad evaluar la adherencia a los Multimicronutrientes de los niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas – 2019

#### II. INDICACIONES

A continuación se presenta una serie de preguntas marque Ud con una aspa. La alternativas que crea por conveniente:

#### III. DATOS GENERALES

Código del niño: .....

Edad: .....

Sexo: .....

#### SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES

1. El niño está recibiendo Multimicronutrientes:
  - a) SI
  - b) NO, señalar ¿por qué? .....
  
2. Si la respuesta anterior es afirmativa, registrar si el número de multimicronutrientes es el correspondiente a la edad.
  - a) SI
  - b) NO, señalar ¿por qué?
  
3. Cuantos Multimicronutrientes ya recibió en sus controles de crecimiento y desarrollo:
  - a) De 1 a 3 Multimicronutrientes

- b) De 4 a 6 Multimicronutrientes
- c) De 7 a 9 Multimicronutrientes
- d) De 10 a 12 Multimicronutrientes

4. Qué número de Multimicronutrientes recibió este mes:

N° MMN	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	T A	NO RECIBIO
-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	--------	---------------

5. Si la respuesta fue TA, hace cuántos meses culminó con la suplementación de MMN

- a) Menos de 3 meses
- b) De 3 a 6 meses
- c) Más de 6 meses

6. Si la respuesta es que no recibió, hace cuántos meses que no recibe los Multimicronutrientes

- a) Menos de 3 meses
- b) De 3 a 6 meses
- c) De 7 a 12 meses
- d) Más de 1 año

**ANEXO - 02**

**FICHA DE REGISTRO DE DATOS PARA EVALUAR EL ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO < 3 AÑOS DE EDAD**

N°	Nombre y apellidos	Fecha de nacimiento	Edad		Peso Kg.	Talla cm.	IMC	Diagnóstico nutricional
			F	M				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Fecha: ...../...../.....

Investigadora: .....

**ANEXO - 03**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019?</p>	<p><b>OBJETIVO PRINCIPAL</b> Determinar la relación que existe entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas – 2019.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la Adherencia de los multimicronutrientes en niños menores de 03 años.</li> <li>- Valorar el estado nutricional en niños menores de 03 años.</li> <li>- Caracterizar a la población objeto de estudio</li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS PRINCIPAL</b></p> <p><b>Ha:</b> Existe una relación estadísticamente significativamente entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.</p> <p><b>Ho:</b> No existe una relación estadística entre la adherencia de los multimicronutrientes y estado nutricional en niños menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.</p>	<p><b>VARIABLE 01:</b> Adherencia de los multimicronutrientes</p> <p><b>VARIABLE 02:</b> Estado nutricional</p>	<p><b>Enfoque de investigación:</b> cuantitativo</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Relacional</p> <p><b>Tipo de investigación.</b> Observacional, Retrospectivo, transversal, analítico.</p> <p><b>Diseño:</b> Relacional</p> <p><b>Población y muestra.</b> Universo = 90 niños atendidos Población = 50 niños &lt; 3 años atendidos Muestra = 100% de la población de estudio 50 niños atendidos</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</b></p> <p><b>- Técnica:</b> V<sub>1</sub> = Adherencia: Técnica de la documentación V<sub>2</sub> = Estado Nutricional: Observación</p> <p>Encuesta para ambas variables</p> <p><b>- Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V<sub>1</sub> = Adherencia: ficha de registro de datos</li> <li>- V<sub>2</sub> = Estado Nutricional: Balanza, Tallimetro y ficha de registro de datos.</li> </ul> <p><b>Técnicas de procesamiento y análisis de datos.</b> La información final será procesada en software SPSS versión 23, la hipótesis se contrastará mediante la prueba estadística no paramétrica del ji-cuadrado con un nivel de significancia del 0.05 (95% de confiabilidad y 5% de margen de error)</p> <p>- La presentación se realizará a través de tablas y figuras.</p>



**ANEXO - 04**

**Operacionalización de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORÍAS O VALOR FINAL</b>	<b>ESCALA</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>
<b>Adherencia de los multimicronutrientes</b>	Barreras que comprometen la capacidad de la persona que suministra, así como del niño para recibir y consumir el tratamiento.	Cumplimiento del uso adecuado de los sobres de multimicronutrientes con diagnóstico de anemia en los niños de 6 a 36 meses provisto por la madre que acude al C.S Pedro Castro Alva	<b>Administración de micronutrientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento del tratamiento farmacológico en:</li> <li>- Dosis</li> <li>- Horario</li> <li>- Forma de administración</li> <li>- Continuidad</li>   <li>- Facilidad de administración del tratamiento</li> </ul>	<p>Adherente</p> <p>No Adherente</p>	<p>Para medir la variable se utilizará la escala <b>Nominal</b></p> <p>Para las respuestas de los ítems se utilizara la escala dicotómica.</p> <p>Si = 1</p> <p>No = 2</p>	Cuantitativa

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORIA	Escala	Tipo de variable
V <sub>2</sub> = Estado Nutricional.	Condición física que presenta el niño < 3 años, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.	Es el resultado que se obtiene de evaluar el peso talla y edad, según sexo del niño preescolar, siendo medida en grados de normalidad y déficit por medio del cálculo de la adecuación porcentual. Se medirá con el tallímetro y balanza calibrada.	<3 años	Peso para Edad (P/E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición</li> </ul>	<b>Para la variable =</b> Razón	<b>Cuantitativa</b>
				Peso para Talla (P/T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición Aguda</li> <li>• Desnutrición severa</li> </ul>		
				Talla para Edad (T/E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto</li> <li>• Normal</li> <li>• Talla baja</li> </ul>		

## ANEXO - 05

### ATRIZ DE RESPUESTAS DE LOS PROFESIONALES CONSULTADOS SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)

ITEM	EXPERTOS*					TOTAL
	1	2	3	4	5	
01	1	1	1	1	1	5
02	1	1	1	1	1	5
03	1	1	1	1	1	5
04	1	1	1	1	1	5
05	1	1	1	0	1	4
06	1	1	1	1	1	5
07	1	1	1	1	1	5
08	1	1	1	1	1	5
09	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5

\* Respuesta de los profesionales: 1 = Sí,            0= No

## ANEXO - 06

### EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ITEM EVAL.	JUECES EXPERTOS				P VALOR $\leq \alpha$	SIGNIFIC. ESTAD.
	ADECUADO		INADECUADO			
	N°	%	N°	%		
1	5	100	0	0	0.03125	*
2	5	100	0	0	0.03125	*
3	5	100	0	0	0.03125	*
4	5	100	0	0	0.03125	*
5	4	80	1	20	0.15625	---
6	5	100	0	0	0.03125	*
7	5	100	0	0	0.03125	*
8	5	100	0	0	0.03125	*
9	5	100	0	0	0.03125	*
10	5	100	0	0	0.03125	*
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>98</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4.5297</b>	

Fuente: Apreciación de los expertos

\* : Significativa (P < 0.05)

\*\* : Altamente significativa (P < 0.01)

Para decidir si el instrumento es adecuado o no, se igualó el VC ( Valor calculado) al VT (Valor teórico) el mismo que indica que:

Hipotesis Alterna = Instrumento adecuado para su aplicación =  $VC > VT$

Hipotesis Nula = Instrumento no es adecuado para su aplicación =  $VC < VT$

En este caso el VC = 4.5297 este valor es mayor que el VT = 1.6449

Por lo tanto con este resultado se indica que el instrumento es adecuado para su aplicación.

## ANEXO - 07

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la fórmula alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

### Dónde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

Vi = Varianza de cada ítems

Vt = Varianza total

### Reemplazando

$$\alpha = \frac{10}{10 - 1} \left( 1 - \frac{(4.2582)^2}{(6.515)^2} \right)$$

$$\alpha = 1.0526 (1 - 0.427)$$

$$\alpha = 1.0526 (0.573)$$

$$\alpha = 0.603$$

Hallando la máxima confiabilidad

Se aplicará la fórmula de Spearman Broww

$\text{Máx Conf} = \frac{2(\alpha)}{1 + \alpha} = \text{Spearman Brown}$
--

Máx. Confiabilidad = 0.883 entonces el instrumento es fuertemente confiable

Para determinar la interpretación de la confiabilidad se tomó los siguientes criterios:

<b>CRITERIO DE CONFIABILIDAD:</b>	<b>VALORES.</b>
No es confiable	: -1 a 0
Baja confiabilidad	: 0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	: 0.5 a 0.75
Fuerte confiabilidad	: 0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	: 0.9 a 1

Este valor es considerado como una fuerte confiabilidad, siendo el instrumento apto para su aplicación.

