

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO SOBRE MULTIMICRONUTRIENTES Y ANEMIA EN  
MADRES DE NIÑOS DE 6 A 18 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE  
SALUD BELÉN, AYACUCHO, 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO  
Y ESTIMULACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA**

**AUTORES**

**DINA GONZALES LLALLI**  
**DIGNA MARISOL GODOY QUISPE**

**Callao - 2019**

**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DR. ROGELIO CÉSAR CÁCEDA AYLLÓN PRESIDENTE
- DR. CÉSAR MIGUEL GUEVARA LLACZA SECRETARIO
- MMG. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES VOCAL

**ASESORA:** MG. MARIA ELENA TEODOSIO YDRUGO

Nº de Libro: 05

Nº de Acta: 90,91

**Fecha de Aprobación de la tesis:** 22 de Setiembre de 2019

**Resolución de Consejo Universitario N° 245-2018-CU**, de fecha 30 de Octubre del 2018, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis A DIOS

A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos.

A mi esposo por sus palabras y confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A mis compañeros de estudio. a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis.

**Dina**

Mi trabajo está dedicado a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi especialidad.

A mi familia por su apoyo y consejos.

A mi esposo e hijos por su apoyo desinteresado por ver realizar mis metas.

A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.

**Digna**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional del Callao, a la Sección de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, por incentivar la continuidad de estudios de posgrado en los profesionales de enfermería.

Al equipo multidisciplinario del Centro de Salud de Belén por darnos las facilidades en la ejecución de nuestra tesis.

A Odontólogo Clodomiro Mendoza De la torre Gerente del CLAS Belén por su valioso aporte en la ejecución de nuestra tesis.

A Dios, a nuestra familia y a cada uno de nuestros seres queridos por su apoyo incondicional y desinteresado, a todos ellos gracias.

Al equipo de alumnos de la especialidad por su apoyo incondicional y valiosas críticas para la realización de la tesis.

A todas aquellas personas que con su apoyo hicieron posible el presente estudio.

**Las autoras**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
ÍNDICE DE CONTENIDO	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Formulación del Problema	16
Problema General	16
Problemas Específicos	17
1.3. Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
1.4. Limitantes de la investigación	17
Limitante teórica	17
Limitante temporal	17
Limitante espacial	18
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes	19
Antecedentes Internacionales	19
Antecedentes Nacionales	21
Antecedentes Locales	24
2.2. Base teórica	25
2.3. Base conceptual	26
2.4. Definición de términos básicos	34

<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>35</b>
3.1. Hipótesis general y específicas	35
3.2. Definición conceptual de variables	35
3.3. Operacionalización de variables	36
<b>IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>38</b>
4.1. Tipo y diseño de la investigación	38
4.2. Método de Investigación	38
4.3. Población y muestra	38
4.4. Lugar de estudio y período desarrollado	40
4.5. Técnicas e Instrumentos para recolección de la información	40
4.6. Análisis y procesamiento de datos	42
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>50</b>
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	<b>53</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	<b>54</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>58</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia	59
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	60
Anexo 3: Consentimiento informado	64
Anexo 4: Validación de los instrumentos por juicio de expertos	65

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Datos generales de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	44
Tabla 2 Datos generales de los niños de 6 a 18 meses atendidos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	45
Tabla 3 Conocimiento de los multimicronutrientes de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	46
Tabla 4 Conocimiento sobre la anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	47
Tabla 5 Conocimiento de los multimicronutrientes y anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	48
Tabla 6 Nivel de correlación entre conocimiento de multimicronutrientes y conocimiento de la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	49



## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Datos generales de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	44
Figura 2 Datos generales de los niños de 6 a 18 meses atendidos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	45
Figura 3 Conocimiento de los multimicronutrientes de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	46
Figura 4 Conocimiento sobre la anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019	47

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general Determinar la relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019. En relación a la metodología, el tipo de investigación fue descriptivo correlacional y el diseño de la investigación fue no experimental de enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 66 madres de niños entre 6 y 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho en el año 2019. Para esta investigación se usó la técnica de la encuesta. Se elaboraron dos cuestionarios para la recolección de datos que brindaron información acerca del conocimiento de las madres sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica. Resultados: el coeficiente de correlación de Rho de Spearman fue de 0.664, indica que existe relación positiva, además el nivel de significancia bilateral  $p=0.000$  (altamente significativo) entre las variables conocimiento de multimicronutrientes y la anemia ferropénica, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Conclusión: existe relación entre el conocimiento de multimicronutrientes y la anemia ferropénica de las madres con niños entre 6 y 18 meses, en cuanto al conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes existen porcentajes similares que tienen en mayor porcentaje el conocimiento medio (42%) y el conocimiento alto (38%) , mientras que en el conocimiento de la anemia ferropénica, el 42% tuvieron un conocimiento alto, aunque hay un porcentaje 58% que tienen conocimiento medio y bajo acerca de la anemia ferropénica.

**Palabras Clave:** Conocimiento, multimicronutrientes, anemia ferropénica.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between knowledge about multimicronutrients and iron deficiency anemia in mothers of children aged 6 to 18 months who attend the Belén Health Center, Ayacucho, 2019. Regarding the methodology, the type of research was Descriptive correlational and research design was non-experimental quantitative approach. The sample consisted of 66 mothers of children between 6 and 18 months who attend the Belén, Ayacucho Health Center in 2019. For this research the survey technique was used. Two questionnaires were prepared for data collection that provided information about mothers' knowledge about multimicronutrients and iron deficiency anemia. Results: Spearman's Rho correlation coefficient was 0.664, indicating that there is a positive relationship, in addition to the level of bilateral significance  $p = 0.000$  (highly significant) between the knowledge variables of multimicronutrients and iron deficiency anemia, so the null hypothesis and the alternate hypothesis was accepted. Conclusion: there is a relationship between the knowledge of multimicronutrients and iron deficiency anemia of mothers with children between 6 and 18 months, as for mothers' knowledge about multimicronutrients there are similar percentages that have a higher percentage of average knowledge (42%) and high knowledge (38%), while in the knowledge of iron deficiency anemia, 42% had a high knowledge, although there is a percentage 58% who have medium and low knowledge about iron deficiency anemia.

**Keywords:** Knowledge, multimicronutrients, iron deficiency anemia.

## INTRODUCCIÓN

La anemia, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre, la misma que varía según el sexo, edad y condiciones ambientales. La OMS caracteriza a la anemia no solo como una enfermedad, sino como un signo y síntoma asociado a muchas enfermedades. (Machado y cols., 2017).

La OMS estima que la prevalencia mundial de anemia en la población preescolar es de 47.4%, afectando un total de 293 millones de niños. (Machado y cols., 2017).

En Europa el estudio Euro-Growth determinó que la prevalencia de anemia ferropénica se encuentra entre 9-34% en niños entre 1 a 2 años. En España, el estudio realizado por Durá Travé sobre Prevalencia de la deficiencia de hierro en lactantes sanos, observó una prevalencia de 9.6% de anemia en lactantes, los niños de edades mayores mostraron una prevalencia menor de 2-5%.

En América Latina, la anemia ferropénica, abarca el 58% de la prevalencia total. A nivel de Colombia se presenta un aproximado de 30% según el Ministerio de Salud y Protección Social. (Abril y cols., 2017). En Uruguay, la Encuesta Nacional sobre Estado Nutricional, encontró una prevalencia de anemia de 31.5% en niños de entre 6 y 24 meses, y de 41% en niños de entre 6 a 11 meses. (Machado et al., 2017)

En Argentina, la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud del año 2005, determinó que el 16 % de los niños menores de 5 años presentan anemia ferropénica, así como el 35% de los niños de 6 a 25 meses. En determinadas regiones del país la prevalencia de anemia fue de casi 46% en niños de 2 años. (De, 2017)

En el Perú, el 43.6% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad presentó anemia durante el año 2016. En el Perú, el 43.6% de niñas y niños de 6 a menos de 36 meses de edad presentó anemia durante el año 2016 (

El conocimiento es la agrupación de datos que va almacenando toda persona y que le permite desarrollar actividades en la vida diaria con la facultad de tomar una decisión sobre una acción o plantear alguna alternativa de solución ante una dificultad. El conocimiento que se adquiere brinda la facultad de desarrollar e implementar acciones en beneficio propio o de terceros. Pero este conocimiento adquirido por cada persona debe saber aplicarlo en las actividades que se requiera, sino sería en vano lograr obtener un alto nivel de conocimiento teórico si no sabe desempeñarlo en la práctica.

La alimentación es la base primordial para que se logre el desarrollo adecuado de todo ser humano, es así que desde temprana edad se le debe brindar una alimentación sana y que esté compuesta de los elementos favorables al desarrollo físico y también mental, es por esta razón que se debe mencionar que existen una serie de alimentos denominados complementarios que son primordiales en la alimentación, por lo que tiene vital importancia en el crecimiento y desarrollo sobre todo de los niños menores de un año de edad. Una buena alimentación es el pilar de un buen crecimiento.

El interés al realizar este estudio además de determinar los conocimientos de las madres es determinar la importancia de la situación de la anemia en nuestro país y sobre todo en Ayacucho, que es considerado como el tercer departamento con el más alto índice de personas con anemia, siendo los niños donde se desarrolla con mayor prevalencia, de esta manera se contribuye a contrarrestar la incidencia de anemia.

Es por esta razón que la realización de esta investigación servirá de aporte para poder poner más énfasis en la capacitación e información a las madres para que puedan tener un mejor conocimiento acerca de los multimicronutrientes y la anemia ferropénica, ya que el conocer mejor sobre esta enfermedad ayudará a mejorar su prevención ante una posible ocurrencia y de esta manera se evitarán futuros problemas de salud y que tengan relación directa con una mala nutrición.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El nivel de conocimiento de las madres acerca de los micronutrientes influye en el consumo de estos lo que conlleva a la anemia en los niños ya que no existe un buen aporte de hierro diario de los niños. Los estudios realizados en el Perú para conocer la magnitud y localización de problemas nutricionales han mostrado que la anemia nutricional por deficiencia de hierro en niños menores de cinco años, ocupa uno de los primeros lugares y a pesar de conocer su etiología y de las estrategias desarrolladas, aun no se ha podido superar dicho problema; la anemia es un problema de salud pública y según los límites propuestos para clasificar el déficit de hierro en grados de importancia de salud pública es grave cuando la prevalencia de anemia es de 46.6% (INEI, 2018). La suplementación con micronutrientes ha sido identificada como una de las estrategias basadas en la evidencia más prometedoras, eficaces y costo efectivas para abordar la desnutrición (Bhutaza, 2008)

Si bien existe una gama de productos para la fortificación en el hogar, los multimicronutrientes en polvo (MMN) han sido los más estudiados. Los MMN fueron diseñados como una estrategia alternativa para suministrar hierro a los lactantes y niños pequeños, eliminando así problemas asociados con el uso de gotas o jarabes. Estos se empacan en porciones individuales que contienen una mezcla de los micronutrientes en forma de un polvo seco y se mezcla fácilmente con los alimentos preparados en el hogar. En pruebas controladas los MMN han generado reducciones en los niveles de anemia comparables a las reducciones observadas al administrar gotas o jarabes de hierro. Estudios de aceptabilidad también han mostrado que los MMN son atractivos por su facilidad de uso y su sabor relativamente insípido. Además, si se utilizan correctamente, los MMN no entran en conflicto con la lactancia materna con una transición oportuna de la lactancia materna exclusiva para la introducción de alimentos complementarios (MINSA, 2016).

Las madres por desconocimiento, influenciada por sus creencias, hábitos nutricionales, inadecuado cuidado, falta de acceso económico, no provee adecuadamente los nutrientes ricos en hierro exponiendo a sus niños al flagelo de la anemia, presentándose en niños que viven en los departamentos con extrema pobreza y en áreas rurales, presentan el mayor índice de deficiencia nutricional en todo el país, la insatisfacción de necesidades básicas y escasa educación de los padres hace que vivan en condiciones adversas para el normal desarrollo. Los estudios realizados en el Perú en la Amazonia acerca de los factores que influyen en el consumo de los micronutrientes se tuvo que los factores limitantes para no lograr una adecuada cobertura del servicio de suplementación con hierro a los niños y niñas de 6 a menos de 36 meses, son: i) poca disponibilidad de suplementos de hierro en los establecimientos de salud, ii) débil sistema de entrega de suplementos de hierro a los beneficiarios y iii) poco interés de los beneficiarios respecto a la suplementación con hierro (Gongora, Junio-2018).

Estos mismos hechos se observan como problema a nivel local donde la anemia viene a ser un problema nutricional en los niños que puede estar relacionado a que el niño no tiene un aporte necesario de hierro en sus alimentos y teniendo a su alcance los multimicronutrientes/chispitas a su alcance no lo consumen por desconocimiento y por poca información que tienen de ellos. Los mismos que nos llevan a realizar la presente investigación “Conocimiento sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho – 2019”.

## **1.2. Formulación del problema:**

### **Problema general:**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019?

### **Problema específico:**

- ¿Cuál es el conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 a 18 meses?
- ¿Cuál es el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños 6 a 18 meses?

### **1.3. Objetivos de la investigación:**

#### **Objetivo general**

Determinar la relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.

#### **Objetivos específicos**

- Identificar el conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 a 18 meses.
- Identificar el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños 6 a 18 meses.

### **1.4. Limitantes de la investigación**

#### **Limitante teórica**

Para la base teórica se tuvo dificultades porque no se encontraban muchas bibliografías recientes o actualizadas para describir las dimensiones, por lo que fue necesario utilizar de bibliografías de más de 05 años atrás.

#### **Limitante temporal**

Las limitaciones temporales que se tuvo en este proyecto fue que para validar el instrumento porque se tuvo que recurrir a varias licenciadas que en



este momento se encontraban muy ocupadas por las múltiples actividades que tienen por la campaña de vacunación que se está llevando a cabo a nivel nacional. A quienes se tuvo que hacer varias llamadas telefónicas para tener una cita con ellas y que puedan validar el instrumento nos tomó tiempo esperar los resultados.

### **Limitante espacial**

El centro de salud Belén la infraestructura es muy reducida y realizar el cuestionario a las madres será incómodo ya que ellas se encuentran esperando las citas a veces parada y la incomodidad será mayor con los niños presentes en el momento quienes requieren su atención de las madres.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes internacionales**

Bermeo & Ramírez (2017) elaboraron una tesis en Ecuador, titulada “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir “Nuevos Horizontes El Condado”, en la ciudad de Quito, periodo abril - julio del 2017”, su fin fue determinar los principales factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz en niños menores de 3 años. El estudio es descriptivo, transversal, con enfoque cuantitativo y cualitativo; teniendo una población de 30 cuidadoras domiciliarias y 5 institucionales de niños menores a 3 años. Mediante la encuesta se midió el conocimiento y administración de micronutrientes Chis Paz, determinándose el conocimiento de las cuidadoras es limitado, por tener una instrucción primaria básica y ser cuidadoras solteras. Además, con la revisión de la base de datos, se pudo evidenciar que existe un 6% de niños que tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina, lo que conlleva a promover una adecuada información y control con los cuidadores del niño para evitar el riesgo de desnutrición y anemia.

Rojas & Suqui (2016), “Conocimiento, actitud y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al sub centro de salud de Sinincay, Ecuador 2016”. Objetivo: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años de edad que acuden al sub-centro de salud de Sinincay 2016. Material y método: Es una investigación cuantitativa, descriptiva transversal en la que se trabajó con una muestra de 101 madres de niños menores de 3 años, obtenida de un universo de 270 madres. El instrumento La recolección de información fue a través de una entrevista utilizando un instrumento que consto de 27 preguntas, los datos fueron procesados en el programa SPSS versión 23, se utilizó el formato Word, Excel 2010, tablas de 2 x 2 y gráficos para la publicación. Para garantizar los aspectos éticos se obtuvo el

consentimiento informado a las madres. Resultado: El 40% de madres tiene un nivel de conocimiento bueno, el 73% de madres una actitud positiva y el 39% de madres tienen un nivel de prácticas excelente en la administración de micronutrientes Conclusiones: Las madres tienen un nivel de conocimiento bueno sobre los multimicronutrientes lo cual es una buena estrategia para disminuir y prevenir la anemia.

Coronel & Trujillo (2016) elaboraron una tesis en Ecuador, titulada “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca. Cuenca, diciembre 2015 - mayo 2016”, con la finalidad de Determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad con sus factores asociados, y capacitación a padres de familia en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (CEDIUC), METODOLOGÍA: Esta investigación se basó en un estudio descriptivo – transversal de prevalencia, se efectuó mediante la obtención de pruebas de hemoglobina a 90 niños/as de 12 a 59 meses de edad y cuestionarios a los padres sobre factores de riesgo; a los mismos se les aplicó encuestas validadas para visualizar el grado de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición respecto a la deficiencia de hierro. Se manejó frecuencias y porcentajes, y para las variables numéricas media, mediana y moda en programas estadísticos. RESULTADOS: La prevalencia de anemia fue en total del 43,3%, el 30% de los niños/as presentó anemia leve y un 13,3% padeció de anemia moderada. La afección tuvo un asocio importante con respecto a la edad, género, lugar de residencia, condición socioeconómica, factores perinatales y estado nutricional actual. Sobre los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, se pudo señalar que gracias a las capacitaciones se mejoró del 31,4% a un 89,9% al finalizar el estudio. CONCLUSIÓN: Se logró evidenciar ciertas relaciones importantes entre anemia e indicadores de riesgo a pesar del número reducido de participantes. Brindar charlas y talleres de manera periódica a los padres y personal del CEDIUC para mejorar sus conocimientos y prevenir complicaciones a futuro se considera oportuno, necesario y preventivo

## **Antecedentes nacionales**

Ticlia (2019) elaboró una tesis titulada “Nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres en la administración de los multimicronutrientes que reciben sus niños de 6 - 36 meses en el Centro de Salud Víctor Larco Herrera, Trujillo 2019”, con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres en la administración de los multimicronutrientes que reciben sus niños de 6 - 36 meses en el Centro de Salud Víctor Larco Herrera, Trujillo 2019. El estudio fue de tipo cuantitativo correlacional de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 99 madres de familia con sus niños utilizado como instrumento un cuestionario para medir el conocimiento de las madres de familia y para evaluar las prácticas se utilizó una lista de cotejos, obteniendo estos resultados: el 20.2% de las madres presentó un conocimiento regular y una práctica adecuada, el 10.1% de las madres presenta un nivel de conocimiento regular y prácticas inadecuadas, asimismo hay un 60.6% de madres que presentan nivel de conocimiento bueno y prácticas adecuadas y un 9.1% de las madres presentan un nivel de conocimiento bueno y prácticas inadecuadas. Existiendo relación entre ambas variables, con un valor de correlación de  $-p < 0,018$ .

Gómez & Jaulis (2018) elaboraron la investigación “Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en polvo relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este 2018”, con el fin de determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con MNP relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños entre 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este. Metodología: El estudio fue de diseño no experimental, de tipo correlacional, de corte transversal. La muestra estuvo representada por 152 madres y 152 niños de 12 a 36 meses, participantes del Programa Nacional Cuna Más de la zona de Huaycán, seleccionados por muestreo no probabilístico de tipo intencional, se aplicó un cuestionario de 18 preguntas acerca de conocimientos sobre anemia y suplementación con MNP a las madres participantes y se obtuvo el resultado actual del nivel de hemoglobina del niño. Resultados: Del total de madres encuestadas, se observa que 96.1% posee un alto conocimiento sobre anemia y

suplementación con MNP, mientras que sólo 3.9% presentó un conocimiento regular y 0% un conocimiento bajo. En cuanto a la prevalencia de anemia en los niños de 12 a 36 meses, se encontró que el 62.5% de los niños presenta un nivel normal de hemoglobina, 36.8% presenta anemia leve, solo el 0.7% un nivel moderado y 0% tiene anemia severa. Conclusión: Los resultados evidenciaron que existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre anemia y SMNP y prevalencia de anemia en niños de 12 a 36 meses ( $p < .05$ ) en el Programa Nacional Cuna Más de la zona de Huaycán.

Auris (2018) desarrolló su tesis “Uso de micronutrientes y grado de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el centro de salud Tate Ica, agosto 2017”, con la finalidad de determinar el uso de micronutrientes y grado de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud Tate, Ica agosto 2017. La investigación es cuantitativa, descriptiva y transversal, la muestra está conformada por 40 niños menores de tres años con sus respectivas madres, las técnicas de recolección de datos fueron la observación y el análisis documental. Resultados: Datos de la madre, el 47.5% (19) tienen 19 a 34 años, el 50% (20) tienen instrucción superior, el 40% (16) son solteras y el 57.5% (23) trabaja; datos del niño, el 55% (22) tienen de 6 a 12 meses, el 72.5% (29) recibió solo lactancia materna hasta los seis meses y el 100% (40) inició la alimentación complementaria a los 6 meses. El uso de micronutrientes es adecuado en el 82.5% (33) de las madres y es inadecuado en el 17.5% (07). Según valores de hemoglobina, el 62.5% (25) no tienen anemia, el 37.5% (15) tienen anemia leve, no encontrando niños con anemia moderada ni anemia severa. Conclusiones: El uso de micronutrientes es adecuado, por lo que se rechaza la hipótesis derivada 1. El grado de anemia según valores de hemoglobina, es leve, por lo tanto, se rechaza la hipótesis derivada 2 de la investigación.

Cáceda & Rojas (2017) elaboraron su tesis titulada “Nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes administrados por madres a lactantes que acuden al Centro de Salud Unión-Trujillo, 2017”, con el fin de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes administrados por madres a lactantes. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, tuvo como objetivo La muestra estuvo conformada por 64 madres de

lactantes de 6 a 12 meses. Se aplicaron dos instrumentos, el primero midió el nivel de conocimiento de las madres del uso de multimicronutrientes y el segundo las prácticas. Se encontró que el 73% de las madres presentó un nivel de conocimientos regular, el 16% un nivel de conocimiento bueno y el 11% un nivel de conocimiento deficiente □ así mismo □ el 70% de las madres presentó una práctica inadecuada del uso de multimicronutrientes y el 30% una práctica adecuada. Se encontró que de las madres que presentaron un conocimiento deficiente el 100% tuvieron una práctica inadecuada y de las madres que tuvieron un conocimiento bueno el 80% tuvo una práctica adecuada. Según la prueba chi-cuadrado se obtuvo un valor  $p < 0,01$ ; por lo tanto, el nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes están significativamente relacionados.

Loayza (2017) elaboró una tesis titulada “Conocimiento de suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I-3, Puno-2017”, con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento de la suplementación preventiva con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Mañazo I-3, para tal efecto se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 140 madres, la muestra de estudio fue de 46 madres de niños de entre 6 a 35 meses de edad, la cual fue obtenida mediante muestreo probabilístico por conveniencia, la técnica que se utilizó para la recolección de datos es la encuesta, el instrumento aplicado es una guía de entrevista. Para el análisis de datos se utilizó la estadística descriptiva porcentual. Los principales resultados demuestran que el 51% de madres tiene nivel de conocimiento bueno, 41% de madres tienen conocimiento regular, y ninguna madre presenta conocimiento deficiente. En cuanto a aspectos específicos tenemos que el 73.9% de las madres conoce sobre los beneficios de la suplementación preventiva con multimicronutrientes; referente a la preparación el 95.7% de las madres conoce como realizar la mezcla de los alimentos con los multimicronutrientes y el 73.9% de las madres conoce como administrar los multimicronutrientes. En conclusión, más de la mitad de las madres tiene conocimiento bueno.

## **Antecedentes locales**

Fernández & Acuña (2015) “Conocimiento y actitud de la prevención de anemia ferropénica de las madres de niños de 06 a 36 meses en el consultorio de crecimiento y desarrollo Hospital Regional de Ayacucho. 2015”. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre la prevención de la anemia ferropénica de las madres de niños de 06 a 36 meses que acudieron al consultorio de Crecimiento y Desarrollo hospital regional de ayacucho, 2015. Materiales y metodos: La presente investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo, de nivel descriptivo de diseño: transversal. la poblacion:estuvo constituido por madres de niños de 06 a 36 meses que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Hospital rgional de Ayacucho, junio del 2015, la muestra considerad fueron de 50madres , el tipo de muestreo fue no probabilistica, por conveniencia, y la tecnica e instrumentos de recolección de datos: test de conocimiento y escala tipo Likert. Resultados: el 50% de las madres tienen un nivel de conocimiento deficiente, 32% regular, 14% buena, 4% excelente, mientras que el 92,0% de las madres poseen actitudes favorables, y un 8.0% poseen actitudes desfavorables hacia la prevención hacia la prevención de la anemia ferropenica en sus hijos de 06 a 36 meses. Conclusiones: Se ha determinado que el nivel de conocimiento de las madres sobre la prevención de anemia ferropenica en niños de 06 a 36 meses es deficiente, mientras que un 92% de las madres muestran actitudes favorables hacia las medidas preventivas de la anemia ferropenica, a pesar que tienen un nivel de conocimiento deficiente.

Ataucusi & Melgar (2012). “Factores que afectan la eficacia de la suplementación con la chispita nutritiva en la disminución de la anemia ferropénica en niños menores de 6 a 36 meses de edad en la micro red Vinchos. Centro de salud, Ayacucho 2012”. Objetivo: Determinar los factores (sociales, culturales, biológicos y económicos) que afectan la eficacia de la suplementación con chispita nutritiva en la disminución de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6-36 meses de edad en la micro red. Centro de salud Vinchos, Ayacucho, 2012. Método: investigación cuantitativa, aplicada, expositiva y longitudinal, con una muestra de 48 niños de 06 a 36 meses y su respectiva madre. Población: todos los niños de 06 meses a 36 meses de edad con sus respectivas madres beneficiarias del programa

de suplementación con micronutrientes de Vinchos que en total son 73 madres con sus respectivos niños con anemia, beneficiarios del programa de suplementación con micronutrientes. Técnica: considerando la naturaleza del problema y sus objetivos para para recolección de datos, se optó por utilizar como técnica la observación y entrevista. Instrumento: ficha de datos para determinar la prevalencia de anemia y una entrevista estructurada a la madre para identificar los factores. Resultado: Se identificó que, el 64,6% de niños de 06 a 36 meses padecían de anemia antes de la suplementación y después de la suplementación 68,8% de niños presentan anemia. Los niveles de anemia encontrados fueron antes de suplementación: anemia leve 31,2%, moderada 22,9%, después de la suplementación anemia leve 54,2%, anemia moderada 14,6%. Los principales factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispita nutritiva en la disminución de la anemia ferropénica son: la distribución inadecuada, el motivo de rechazo, falta de monitoreo, nivel de conocimiento sobre las consecuencias de anemia , estado civil , ingreso económico y procedencia Conclusión: existen factores socio económicos y culturales que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con chispita nutritiva para la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6-36 meses de edad en la micro red. Centro de salud Vinchos, Ayacucho, ello significa, que reducir el nivel de la anemia en los niños rurales, no es posible mientras no se trabaje en los factores que afectan la eficacia de los micronutrientes.

## **2.2. Base teórica**

### **2.2.1. TEORIA DE LEININGER.**

Define a la persona como: “ser humano, que cuida, ser cultural, familia, grupo, comunidad, institución social, cultura y subcultura”. Por otro lado, se refiere al “bienestar-salud” desde un punto de vista holístico. Podemos analizar que algunos de los principales conceptos de la teoría de Leininger son: “cuidado, atención, cultura, valores culturales y diferencias culturales; especificó que la atención era el tema central del cuidado, el 42 conocimiento y la práctica Enfermera, puesto que la atención incluye los actos para ayudar y dar soporte o facilidades a individuos o grupos con necesidades evidentes o previsibles, también sirve para mejorar las



condiciones humanas y los modos de vida”. En la Teoría Transcultural de Leininger se puede visualizar a través del “modelo del sol naciente” el cual describe al ser humano como un ente integral, que no puede separarse de su procedencia cultural ni de su estructura social, de su concepción del mundo, lo que constituye uno de los principios fundamentales de la teoría de Leininger.

Es por ello que la enfermera, la cual tiene el liderazgo de las actividades preventivo-promocionales, principalmente en el área Niño, ya que es responsable del componente de Crecimiento y Desarrollo (CRED), como miembro del equipo de salud al estar la mayor parte del tiempo en contacto directo con los padres de familia posee una función muy importante como educadora, ya que tiene un trato directo con las padres de los lactantes, quienes no solo reciben recomendaciones de personal de salud sino también de su familia; además de los patrones tradicionales u otras creencias que influyen positivamente o negativamente en la prevención de anemia. La actitud que asuman es muy importante y finalmente la que genera un comportamiento específico por lo que la enfermera debe orientar sus actividades a resolver dudas o temores que tengan las madres acerca de la administración de multimicronutrientes a partir de los 6 meses, a fin de prevenir el problema que hoy la mayoría de nuestros niños tiene que es la anemia por deficiencia de hierro.

## **2.3. Base conceptual**

### **2.3.1. Multimicronutrientes**

Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. Su presentación es en sobres individuales de 1.0 g de polvo blanquecino sin olor ni sabor. (Salud D. G., 2016)

Los micronutrientes se encuentran en concentraciones pequeñas en los alimentos normalmente en cantidades inferiores o miligramos. El hierro es un micronutriente indispensable para el organismo humano ya que participa en gran variedad de procesos biológicos, tales como la eritropoyesis, en donde interviene en los procesos de división celular y síntesis de hemoglobina. Además, es

fundamental para el funcionamiento apropiado de numerosas enzimas, por lo que su deficiencia puede deteriorar una amplia gama de funciones metabólicas incluida la respuesta inmunológica. El ácido fólico por su parte, es una vitamina que interviene en la reproducción celular y en la formación y crecimiento de diversos tejidos como son las células de la sangre. Ocupa el segundo lugar como causa en las anemias nutricionales y se debe a dietas escasas en folatos, su deficiencia puede prevalecer en la población sin producir anemia obvia. (Perú, 2012)

### **Composición de los micronutrientes**

Los micronutrientes son una mezcla de vitaminas y minerales que viene en sobre individual de 1.0 g de polvo blanquecino sin olor ni sabor.

Su composición es la siguiente:

<b>MICRONUTRIENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>
Hierro	12.5 mg. (hierro elemental)
Zinc	5 mg.
Ácido Fólico	160 ug.
Vitamina A	300 ug. RE
Vitamina C	30 mg.

La composición de micronutrientes podrá reajustarse según las nuevas evidencias y las necesidades nutricionales de la población peruana. (Salud D. G., 2016)

### **Suplementación con multimicronutrientes y hierro**

Esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro para niñas y niños menores de 36 meses.

Según la directiva sanitaria, que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses presenta el siguiente esquema de suplementación. (Salud D. G., 2016).

## Esquema de suplementación con micronutrientes y hierro para niñas y niños menores de 36 meses

Condición del niño	Producto	Edad de administración	Dosis a administrar por vía oral por día	Duración de suplementación
Niñas y niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Gotas Sulfato Ferroso (1 gota = 1 mg Fe elemental) ó Gotas Complejo Polimaltosado Férrico (1 gota = 2 mg Fe elemental)	Desde los 30 días hasta los 5 meses con 29 días de edad	2 mg hierro elemental / kg /día	Suplementación diaria hasta los 5 meses hasta 29 días de edad
	Micronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses hasta que complete el consumo de los 360 sobres	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos o hasta que complete el consumo de los 360 sobres
Niñas y niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Gotas Sulfato Ferroso (1 gota = 1 mg Fe elemental) ó Gotas Complejo Polimaltosado Férrico (1 gota = 2 mg Fe elemental)	Desde los 4 meses de edad hasta los 5 meses con 29 días.	2 mg de hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria hasta los 5 meses con 29 días
	Micronutrientes Sobre de 1 gramo en polvo	A partir de los 6 meses hasta que complete el consumo de los 360 sobres	1 sobre diario	Suplementación diaria durante 12 meses continuos o hasta que complete el consumo de los 360 sobres
	Jarabe Complejo Polimaltosado Férrico (1 ml = 10 mg Fe elemental) ó Jarabe Sulfato ferroso: (1 ml =3 mg Fe elemental)	A partir de los 6 meses	2 mg hierro elemental /kg/día	Suplementación diaria mientras no se cuente con micronutrientes>

### 2.3.2. La anemia

Es una afección que se caracteriza por la falta de suficientes glóbulos rojos sanos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo. Si tienes anemia, es probable que te sientas cansado y fatigado.

Hay muchas formas de anemia, cada una con causas diferentes. La anemia puede ser temporal o prolongada, y puede variar entre leve y grave.

Los tratamientos para la anemia varían desde la toma de suplementos hasta la realización de procedimientos médicos. Es posible que puedas evitar algunos tipos de anemia si sigues una dieta saludable y variada.

## **Síntomas de la anemia**

Los signos y síntomas de la anemia varían según la causa de la afección. Algunos de ellos son:

- Fatiga
- Debilidad
- Piel pálida o amarillenta
- Latidos del corazón irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos o aturdimiento
- Dolor en el pecho
- Manos y pies fríos
- Dolor de cabeza

Al principio, la anemia puede ser leve y pasar inadvertida. No obstante, los síntomas empeoran a medida que la anemia aumenta.

## **Causas de la anemia**

La anemia ocurre cuando la sangre no tiene suficientes glóbulos rojos. Esto puede suceder si:

- El cuerpo no produce suficientes glóbulos rojos
- Un sangrado provoca que pierdas glóbulos rojos más rápidamente de lo que se pueden reemplazar
- El cuerpo destruye glóbulos rojos

## **Qué hacen los glóbulos rojos**

Tu organismo fabrica tres tipos de células sanguíneas: glóbulos blancos para luchar contra las infecciones, plaquetas para ayudar en la coagulación y glóbulos rojos para transportar oxígeno por todo el cuerpo.

Los glóbulos rojos contienen hemoglobina; una proteína rica en hierro que le otorga a la sangre su color rojo. La hemoglobina le permite a los glóbulos rojos transportar oxígeno desde los pulmones hacia otras partes del cuerpo y dióxido de carbono desde otras partes del cuerpo hacia los pulmones para que pueda ser exhalado.

La mayoría de las células sanguíneas, incluidos los glóbulos rojos, se producen regularmente en tu médula ósea; un material esponjoso que se encuentra dentro de las cavidades de muchos de los huesos grandes. Para producir hemoglobina y glóbulos rojos, tu cuerpo necesita hierro, vitamina B-12, ácido fólico y otros nutrientes.

### **Anemia por deficiencia de hierro**

Este es el tipo más frecuente de anemia en todo el mundo. La causa de la anemia ferropénica es una escasez de hierro en el cuerpo. La médula ósea necesita hierro para producir hemoglobina. Sin la cantidad adecuada de hierro, el cuerpo no puede producir hemoglobina suficiente para los glóbulos rojos.

Este tipo de anemia suele presentarse en muchas mujeres embarazadas que no toman suplementos de hierro. También ocurre por pérdida de sangre, como sangrado menstrual importante, úlceras, cáncer y uso periódico de algunos analgésicos de venta libre, especialmente la aspirina.

### **Factores de riesgo**

Estos factores aumentan tu riesgo de anemia:

- **Una dieta carente de hierro.** Tener una dieta que sea consistentemente baja en hierro, incrementa tu riesgo de anemia.
- **Trastornos intestinales.** Tener un trastorno intestinal que afecta la absorción de nutrientes en tu intestino delgado, como la enfermedad de Crohn o la enfermedad celíaca, aumenta tu riesgo de anemia.

- **Afecciones crónicas.** Si tienes cáncer, insuficiencia renal u otra afección crónica, tendrás riesgo de anemia por enfermedad crónica. Estas afecciones pueden causar la disminución de los glóbulos rojos.  
La pérdida lenta y crónica de sangre por una úlcera o por otra causa puede consumir toda la reserva de hierro del cuerpo y transformarse en una anemia por deficiencia de hierro.
- **Antecedentes familiares.** Si tienes antecedentes familiares de anemia hereditaria, como anemia falciforme, también tienes un gran riesgo de padecer esta afección.
- **Otros factores.** Los antecedentes de ciertas infecciones, enfermedades de la sangre y trastornos autoinmunitarios, alcoholismo, exposición a químicos tóxicos y el uso de algunos medicamentos pueden afectar la producción de glóbulos rojos y producir anemia.
- **Edad.** Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de anemia.

### **Complicaciones**

Cuando la anemia no se trata, puede ocasionar muchos problemas de salud, tales como:

- **Cansancio intenso.** Cuando la anemia es grave, puedes sentir tanto cansancio que no puedes realizar las actividades cotidianas.
- **Problemas cardíacos.** La anemia puede provocar latidos acelerados o irregulares (arritmia). Cuando tienes anemia, tu corazón debe bombear más sangre para compensar la falta de oxígeno en la sangre. Esto puede conducir a un agrandamiento del corazón o a una falla cardíaca.
- **Muerte.** Algunas anemias hereditarias, como la anemia drepanocítica, pueden ser graves y ocasionar complicaciones potencialmente mortales. La pérdida de gran cantidad de sangre rápidamente conduce a una anemia aguda grave y puede ser mortal.

## **Prevención**

Hay muchos tipos de anemia que no pueden evitarse. No obstante, la anemia ferropénica puede evitarse mediante una dieta que incluya hierro (Entre los alimentos ricos en hierro se incluyen carne de res y otras carnes, frijoles, lentejas, cereales fortificados con hierro, vegetales de hojas verdes oscuras y frutas secas). (<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/.../syc-20351360>, 2017).

### **Factores de riesgo asociados**

#### **Relacionados a la persona.**

- Incremento el riesgo de presentar anemia por deficiencia de hierro:
- Recién nacidos prematuros y/o con bajo peso al nacer
- Niñas y niños pequeños para la edad gestacional
- Corte precoz del cordón umbilical
- Niñas y niños menores de 2 años
- Alimentación complementaria deficiente en productos de origen animal ricos en hierro.
- Niñas y niños con infecciones recurrentes.
- Niñas y niños menores de 6 meses sin lactancia materna exclusiva.
- Hijos de madres con embarazo múltiple
- Hijos de madres adolescentes
- Hijos de madres con periodo intergenesico corto
- Hijos de madres anémicas.

#### **Relacionados al medio ambiente**

##### **Incremento de riesgo a presentar anemia por deficiencia de hierro.**

- Zonas con alta inseguridad alimentaria
- Zonas endémicas con parasitosis.
- Zonas endémicas de malaria
- Zonas con saneamiento ambiental deficiente

- Población expuesta a contaminación con metales pesados (plomo, mercurio, etc.)
- Familias con limitado acceso a información nutricional (técnica:, 2015)

### Valores de la hemoglobina

#### Valores normales de concentración de hemoglobina y diagnóstico de anemia en niños y niñas menores de 6 meses (hasta 1000 msnm)

Edad	Normal (g/dl)	Anemia (g/dl)
Menor de 2 meses nacido a término	13.5 – 18.5	< 13.5
Niños: 2 a 5 meses	9.5 – 13.5	< 9.5

Fuente: OMS (2017) Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra.

#### Valores normales de concentración de hemoglobina y grados de anemia en niñas y niños de 6 meses a 11 años (hasta 1000 msnm)

Población	Normal (g/dl)	Anemia por niveles de hemoglobina (g/dl)		
		Leve	Moderada	Severa
Niños de 6 a 59 meses de edad	11,0 – 14,0	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Niños de 6 a 11 años de edad	11,5 – 15,5	11,0 – 11,4	8,0 – 10,9	< 8,0
Adolescente 12 – 14 años de edad	12 a más	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Mujer no embarazada de 15 años a más	12 a más	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Varones 15 años a más	13 a más	10,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2017)



## 2.4. Definiciones de términos básicos

**Conocimiento:** es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección (Porto, 2008)

**Multimicronutrientes:** Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades, aumentan el valor nutricional de los alimentos. (Salud D. G., 2016)

**Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. (Salud D. G., 2016)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis General:**

H1: Si existe relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, .2019.

H0: No existe relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, .2019.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- El conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019, es bajo.
- El conocimiento sobre la anemia en las madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al C.S Belén, 2019, es bajo.

#### **3.2. Definición de las variables**

##### **Variable 1**

###### **Conocimiento de la madre sobre los multimicronutrientes**

Es la suma de hechos y principios que adquieren las madres a lo largo de la vida de manera formal e informal sobre los multimicronutrientes y la Anemia Ferropénica en los aspectos de: Medidas preventivas, diagnóstico y tratamiento de la Anemia y consecuencias en el niño.

##### **Variable 2**

###### **Conocimiento de la madre sobre la anemia**

### 3.3. Operacionalización de variables

*Operacionalización de la variable Conocimiento de la madre sobre multimicronutrientes*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 1</b>	Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición</li> <li>• Importancia</li> <li>• Componente</li> </ul>	1 – 3	ORDINAL  Alto conocimiento 15 a 20 puntos
<b>Conocimiento de la madre sobre multimicronutrientes</b>	Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio</li> <li>• Preparación</li> <li>• Cantidad</li> <li>• Contraindicaciones</li> <li>• Efectos colaterales</li> <li>• Consecuencias</li> </ul>	4 - 10	Medio conocimiento 7 a 14 puntos  Bajo conocimiento 0 a 6 puntos

*Operacionalización de la variable Conocimiento de la madre sobre la anemia*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 2</b>	Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición</li> <li>Causas</li> <li>Consecuencias</li> </ul>	1 - 4	ORDINAL
				Alto conocimiento 15 a 20 puntos
<b>Conocimiento de la madre sobre la anemia ferropénica</b>	Características	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signos y síntomas</li> </ul>	5 - 10	Medio conocimiento
	Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostico</li> </ul>		7 a 14 puntos
	Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento</li> <li>Prevención</li> </ul>		Bajo conocimiento 0 a 6 puntos

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

#### Tipo de la investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, porque permitió recoger datos y analizar datos.

El estudio es de tipo descriptivo, porque permitió describir los datos y características de la población sin manipular los resultados.

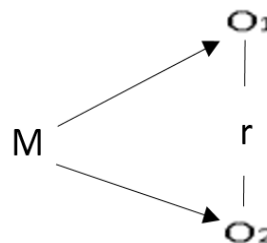
Según el período de tiempo de la investigación fue transversal, ya que se realizó la toma de datos en un momento determinado.

#### Diseño de investigación

El diseño es correlacional porque va a relacionar las dos variables

Donde:

- M: Muestra
- O<sub>1</sub>: Multimicronutrientes
- O<sub>2</sub>: Anemia ferropénica
- r: Relación



### 4.2. Método de investigación

El método a utilizar fue el deductivo, ya que se analizaron los resultados obtenidos y se plantearon las hipótesis de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación. Se debe recordar que este método permite extraer conclusiones lógicas y válidas a partir de un conjunto dado de premisas o proposiciones.

### 4.3. Población y Muestra

#### Población:

Conformada por 80 madres con niños de 6 a 18 meses que acudieron a atenderse al Centro de Salud Belén en el año 2019. Dato extraído del censo poblacional del establecimiento de salud.

### Muestra:

Conformada por 66 madres con niños de 6 m a 18 meses que acudieron para atenderse en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.

$$n = \frac{Z^2 \cdot PQ \cdot N}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z	=	1.96
P	=	0.50
Q	=	0.50
N	=	80
E	=	0.05
n	=	¿?

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.50) (0.50) \cdot 80}{(0.05)^2 (80-1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

**n = 66**

### Muestreo

Se aplicó un muestreo de tipo probabilístico, aleatorio simple ya que todas las madres tuvieron la probabilidad de ser incluidas en el estudio y a las cuales se les aplicara los criterios de Inclusión y Exclusión.

### **Criterios de Inclusión:**

- Madre que asista con su hijo a control de Crecimiento y Desarrollo.
- Madres de niños de 6 a 18 meses de edad pertenecientes a la jurisdicción del centro de salud.

### **Criterios de Exclusión:**

- Madres de niños con cardiopatías congénitas
- Madres con retardo mental
- Madres que no han acudido de forma regular a su control de crecimiento y desarrollo.

#### **4.4. Lugar de estudio y período desarrollado**

El presente estudio se realizó en el Centro de Salud Belén, ubicado en el distrito de, provincia de y departamento de Ayacucho.

La investigación se realizó desde enero hasta julio del presente año 2019, se cumplieron todos los requisitos desde solicitar la autorización para la realización de esta investigación a las autoridades administrativas del Centro de Salud Belén, así como se le brindó el consentimiento a las madres que aceptaron participar en esta investigación.

#### **4.5. Técnica e Instrumentos para recolección de la información**

##### **Técnica**

Se utilizó la técnica de la Encuesta para medir la variable conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia.

## **Instrumento**

**Instrumento 1:** Cuestionario para determinar el conocimiento de los multimicronutrientes

Fue creado por las autoras de esta investigación, las licenciadas Digna Godoy Quispe y Dina González Llalli, con la finalidad de identificar el conocimiento sobre multimicronutrientes de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019, el cual consiste en 10 preguntas con alternativas de respuesta, con un tiempo de aplicación de 15 minutos.

Los puntajes para las alternativas para este cuestionario fueron:

Respuesta correcta = 2 puntos

Respuesta incorrecta = 0 puntos

Del total de respuesta la valoración final de las respuestas de la siguiente manera;

De 14 a 20 puntos = Conocimiento alto de multimicronutrientes

De 7 a 13 puntos = Conocimiento medio de multimicronutrientes

De 0 a 6 puntos = Conocimiento bajo de multimicronutrientes

**Instrumento 2:** Cuestionario para determinar el conocimiento de la anemia

Fue creado por las autoras de esta investigación, las licenciadas Digna Godoy Quispe y Dina González Llalli, con la finalidad de identificar el conocimiento sobre la anemia de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019, el cual consiste en 10 preguntas con diversas alternativas de respuesta, con un tiempo de aplicación de 15 minutos.

Los puntajes para las alternativas para este cuestionario fueron:

Respuesta correcta = 2 puntos

Respuesta incorrecta = 0 puntos

Del total de respuesta la valoración final de las respuestas de la siguiente manera;

De 14 a 20 puntos = Conocimiento alto de la anemia

De 7 a 13 puntos = Conocimiento medio de la anemia

De 0 a 6 puntos = Conocimiento bajo de la anemia



## Validez y confiabilidad de los instrumentos

Se realizó la validez y confiabilidad de los instrumentos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach en el programa SPSS v25, para poder evaluar el conocimiento sobre multimicronutrientes y la anemia de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019, tanto para el primer instrumento que contiene 10 ítems y de igual manera para el segundo instrumento que tiene 10 ítems.

*Análisis de consistencia interna de las variables Conocimiento de multimicronutrientes y la anemia de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019*

Variable	Nº de ítems	Alfa de Cronbach
Conocimiento de los multimicronutrientes	10	0,758
Conocimiento de la anemia	10	0,735

Es así que se observan los coeficientes de fiabilidad, siendo el coeficiente Alfa de Cronbach de 0.758 para los 10 ítems de la variable Conocimiento de los multimicronutrientes y de 0,735 para los 10 ítems del Conocimiento de la anemia. Estos valores indican que la confiabilidad es Excelente para las variables de estudio. (George y Mallery, 2003, p. 231)

Para poder corroborar la validez de estos instrumentos se procedió a realizar la validación mediante el Juicio de expertos, los cuales pudieron examinar ambos instrumentos y recibir sus orientaciones y hacer las correcciones adecuadas ante sus observaciones o ratificar la validez y confiabilidad realizada en el programa estadístico SPSS versión 25.

### 4.6. Análisis y procesamiento de datos

Se utilizaron los siguientes medios:

Tablas de Frecuencia: Nos ayudará a desagregar la información para valorar los resultados.

Gráficos: Nos proporcionará mayor visualización de los resultados mediante grafico de barras.

Estadísticos: Se utilizaron para medidas de tendencia central y medidas de asociación de indicadores.

## V. RESULTADOS

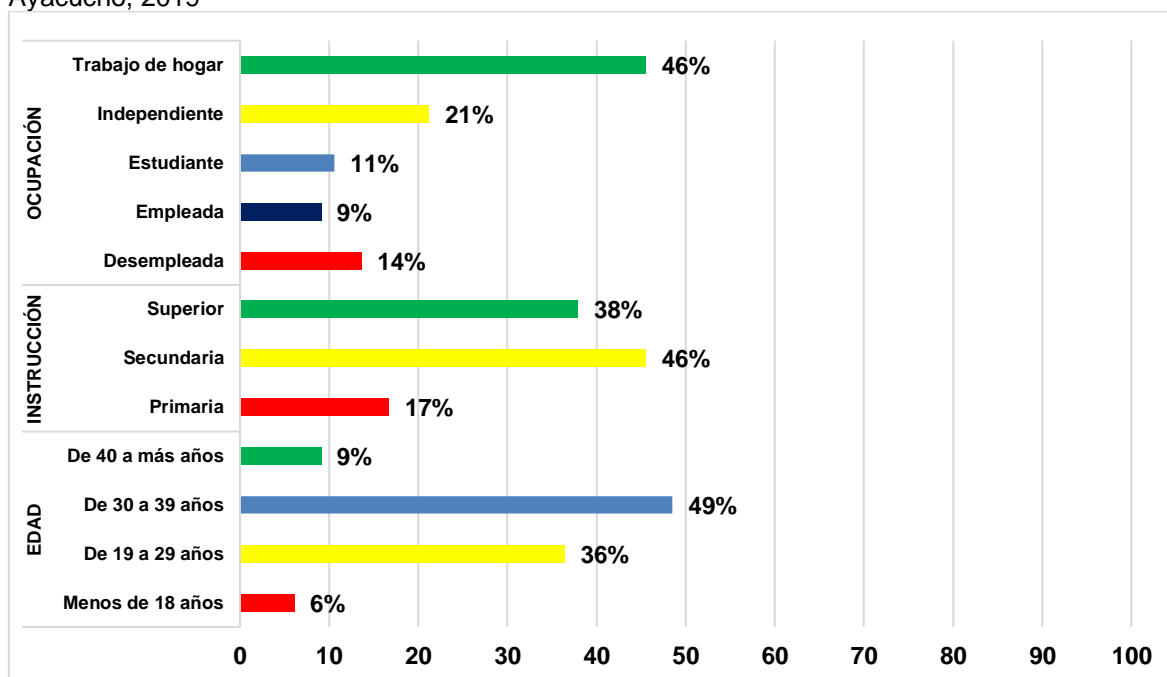
### Resultados descriptivos

Tabla 1  
*Datos generales de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019*

	DATOS DE LA MADRE	Nº	%
EDAD	Menos de 18 años	4	6%
	De 19 a 29 años	24	36%
	De 30 a 39 años	32	49%
	De 40 a más años	6	9%
INSTRUCCIÓN	Primaria	11	17%
	Secundaria	30	46%
	Superior	25	38%
OCUPACIÓN	Desempleada	9	14%
	Empleada	6	9%
	Estudiante	7	11%
	Independiente	14	21%
	Trabajo del hogar	30	46%

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

Figura 1  
 Datos generales de las madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019



Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

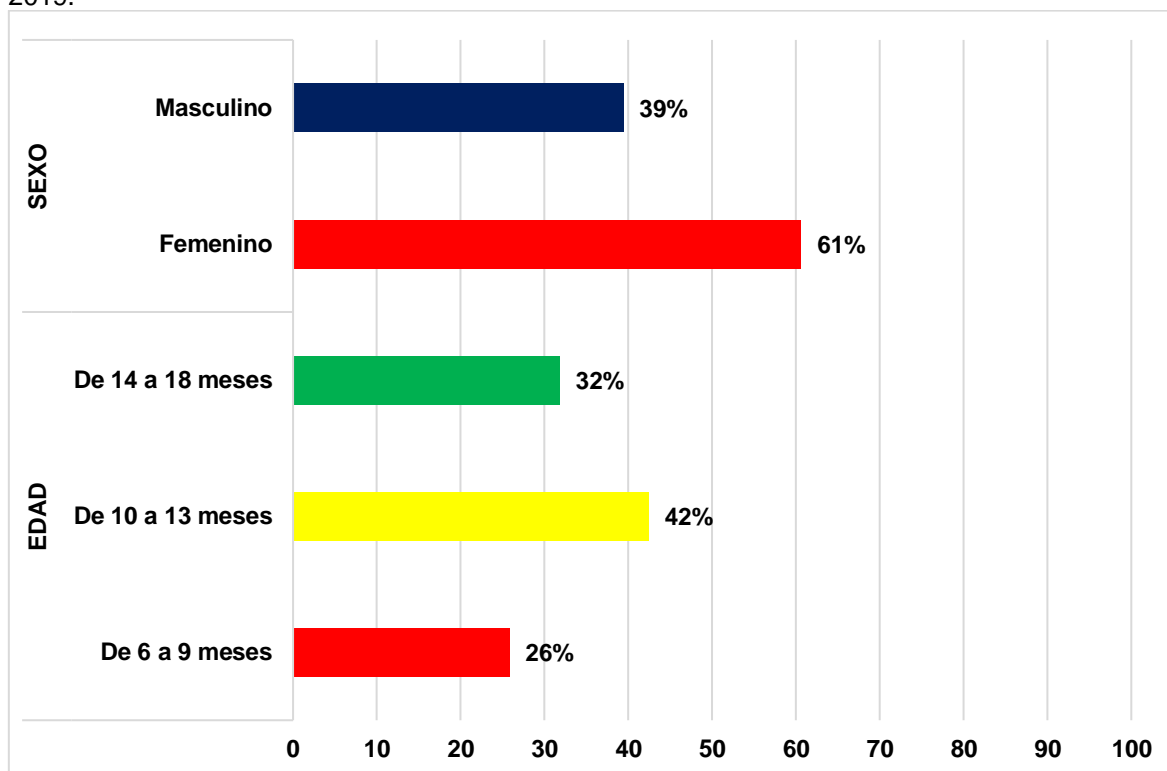
**Análisis e Interpretación:** En la tabla 1 y figura 1, se puede evidenciar que, del total de madres encuestadas, 100% (66) en relación a su edad, existe un alto porcentaje que se encuentran en el rango de 30 a 39 años, siendo el 49% (32), seguido del 36% (24) que tienen entre 19 y 29 años, mientras que el 6% (4) eran menores de 18 años y el 9% (6) tenían más de 40 años. En relación al grado de instrucción, se pudo comprobar que el 46% (30) tienen educación secundaria, el 38% (25) poseen estudios superiores y sólo el 17% (10) tienen educación primaria. Respecto a su ocupación, el 46% (30) son trabajadoras del hogar, el 21% (14) son independientes, mientras que el 14% (9) son desempleadas, mientras que el 11% (7) son estudiante y tan sólo el 9% (6) son empleadas.

Tabla 2  
 Datos generales de los niños de 6 a 18 meses atendidos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.

DATOS DE LOS NIÑOS		Nº	%
EDAD	De 6 a 9 meses	17	26%
	De 10 a 13 meses	28	42%
	De 14 a 18 meses	21	32%
SEXO	Femenino	40	61%
	Masculino	26	39%

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

Figura 2  
 Datos generales de los niños de 6 a 18 meses atendidos en el Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.



Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

### Análisis e interpretación

Se puede apreciar en la tabla 2 y figura 2 los resultados obtenidos en la encuesta acerca de los datos generales del niño, y son los siguientes:

En relación a su edad, el 42% (28) tienen entre 10 y 13 meses, mientras que el 32% (21) tienen entre 14 y 18 meses, además el 26% (17) tienen entre 6 y 9 meses.

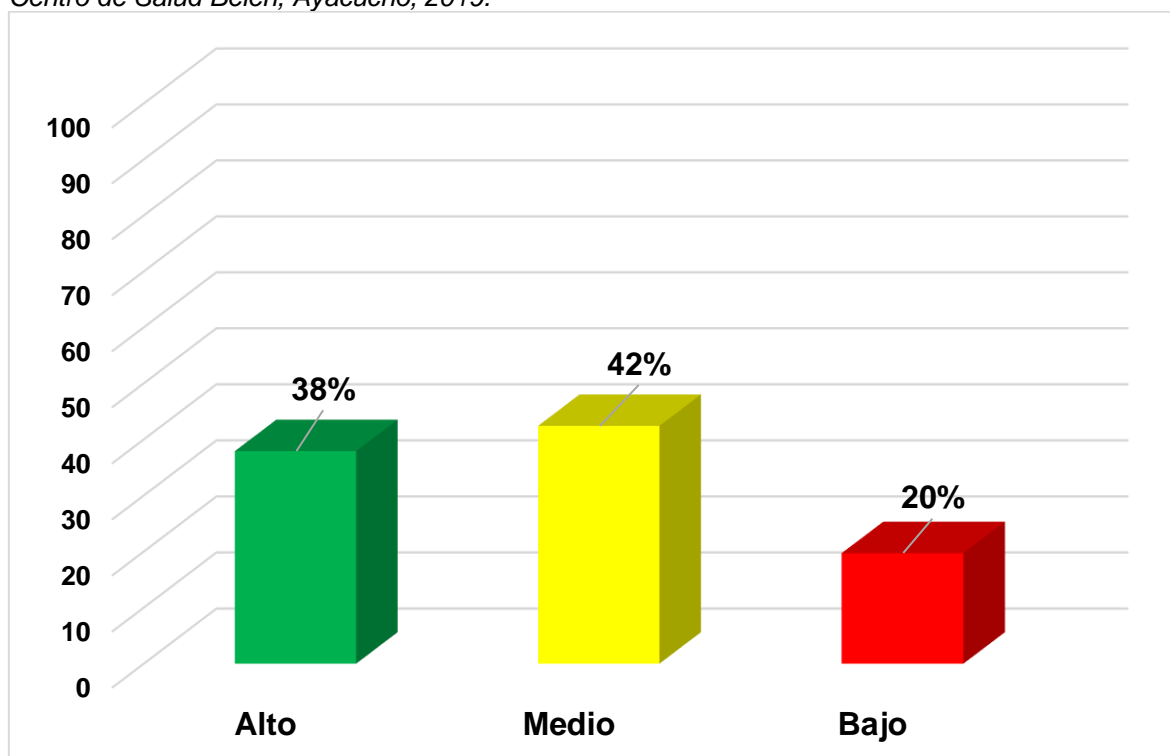
En cuanto al sexo, el 61% (40) son de sexo femenino y el 39% (26) son de sexo masculino.

Tabla 3  
*Conocimiento de los multimicronutrientes de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*

Conocimiento de los multimicronutrientes	Nº	%
Alto	25	38%
Medio	28	42%
Bajo	13	20%
Total	66	100,0%

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

Figura 3  
*Conocimiento de los multimicronutrientes de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*



Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

### **Análisis e interpretación**

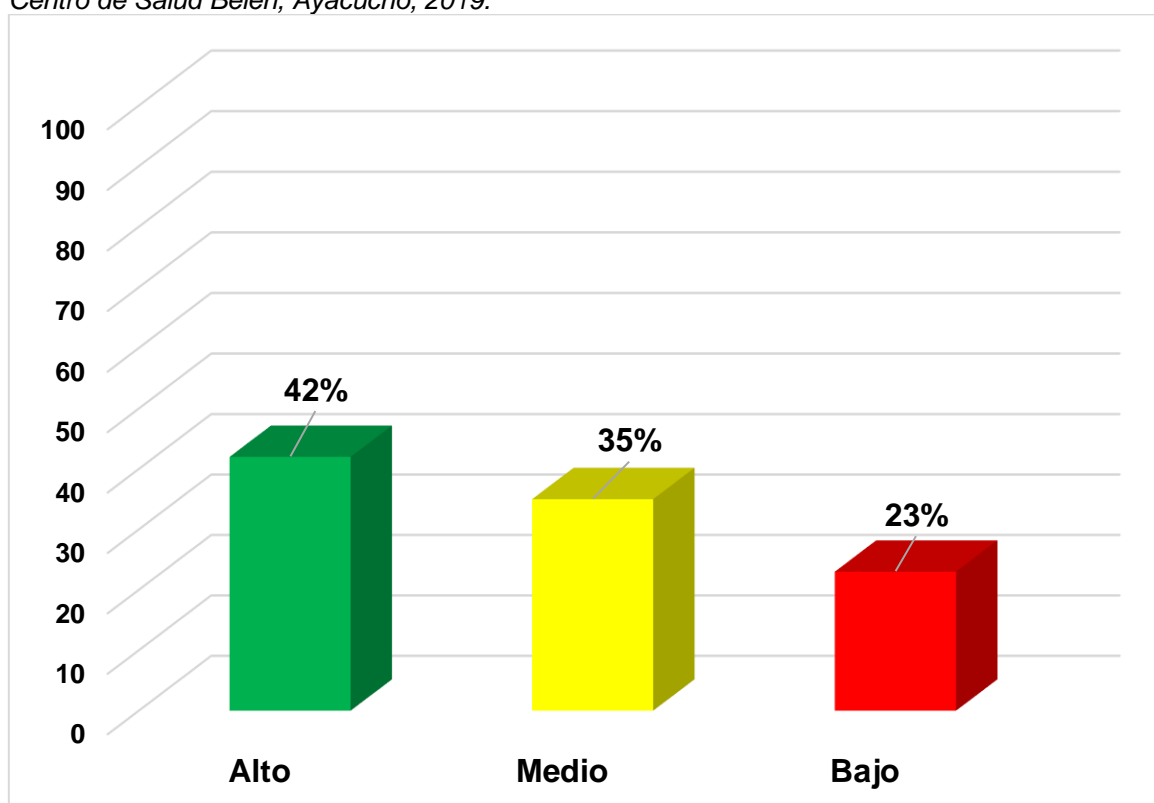
Como se observa en la Tabla 3 y Figura 3, de acuerdo con las respuestas brindadas por las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019, del total de encuestadas 100,0% (66), el 42% (28) tienen un conocimiento medio, mientras que el 38% (25) de las madres tienen un conocimiento alto y tan sólo el 20% (13) tienen un conocimiento bajo en relación a los multimicronutrientes.

Tabla 4  
*Conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*

Conocimiento sobre anemia ferropénica	Nº	%
Alto	28	42%
Medio	23	35%
Bajo	15	23%
Total	66	100%

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

Figura 4  
*Conocimiento sobre la anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*



Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

### **Análisis e interpretación**

Como se observa en la Tabla 4 y Figura 4, de acuerdo con las respuestas brindadas por las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, del total de encuestadas 100,0% (66), el 42% (28) demostraron un conocimiento alto de la anemia ferropénica y 35% (23) tienen un conocimiento medio y tan sólo el 23% (15) presentaron un conocimiento bajo.

Tabla 5  
*Conocimiento de los multimicronutrientes y anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*

		Conocimiento de la anemia ferropénica			Total
		Alto	Medio	Bajo	
Conocimiento de los multimicronutrientes	Alto	18 72,0%	6 24,0%	1 4,0%	25 100,0%
	Medio	10 35,7%	12 42,9%	6 21,4%	28 100,0%
	Bajo	0 0,0%	5 38,5%	8 61,5%	13 100,0%
Total		28 42,4%	23 34,8%	15 11,2%	66 100,0%

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

### **Análisis e interpretación**

Como se observa en la tabla 5, la relación entre el Conocimiento de multimicronutrientes y la anemia ferropénica, del total de madres 100% (66) que tuvieron un conocimiento alto de los multimicronutrientes, 72,0% (18) tuvieron un conocimiento alto sobre la anemia ferropénica, el 24,0% (6) tuvieron un conocimiento medio de la anemia ferropénica y tan sólo el 4,0% (1) tuvo un conocimiento bajo de la anemia ferropénica; en relación a las madres que tuvieron un conocimiento medio de los multimicronutrientes, el 35,7% (10) tuvieron un conocimiento alto de la anemia ferropénica, el 42,9% (12) tuvieron un conocimiento medio de la anemia ferropénica y el 21,4% (6) tuvieron un conocimiento bajo de la anemia ferropénica; y en cuanto al conocimiento bajo de los multimicronutrientes, ninguna madre tuvo un conocimiento alto de la anemia ferropénica, el 38,5% (5) tuvieron un conocimiento medio de la anemia ferropénica y el 61,5% (8) de las madres tuvieron un conocimiento bajo de la anemia ferropénica.

## Prueba de hipótesis

### Hipótesis general

#### Hipótesis 1

Si existe relación entre conocimiento de multimicronutrientes y conocimiento de la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.

#### Hipótesis 0

No existe relación entre conocimiento de multimicronutrientes y conocimiento de la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.

Tabla 6

*Nivel de correlación entre conocimiento de multimicronutrientes y conocimiento de la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.*

Variable	Conocimiento de anemia ferropénica	
Conocimiento de multimicronutrientes	Rho de Spearman	0,664
	Significancia bilateral	,000
	Nº	66

Fuente: Cuestionario Conocimiento de las madres sobre multimicronutrientes y anemia ferropénica. Ver Anexo 2.

### Análisis e interpretación

De acuerdo a la Correlación de Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0,664 indicando que existe una relación significativa estadísticamente entre las variables de estudio y su nivel de significancia fue 0,000 menor de 0,5, por lo que se acepta la hipótesis alterna, evidenciado una correlación positiva y alta, por lo tanto “Si existe relación entre conocimiento de multimicronutrientes y conocimiento de la anemia ferropénica de las madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019”.



## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos se analizaron y se discutieron con los antecedentes presentados en la investigación con la finalidad de poder corroborar la importancia de los conocimientos de las madres participantes de este estudio, en relación a los multimicronutrientes y la anemia ferropénica, siendo un elemento nutricional que es un gran aporte para combatir la anemia a nivel nacional.

En relación a los resultados que refieren al objetivo general, existe una relación significativa entre los conocimientos sobre multimicronutrientes y la anemia ferropénica, por la importancia de los primeros como suplementos y combatir la anemia, siendo un producto que el estado peruano ha venido distribuyendo como parte de un plan de combatir la anemia, aunque de manera insuficiente y con la falta de decisión y organización.

. Es así que de acuerdo con el estudio realizado por Bermeo & Ramírez (2017) que las deficiencias en relación a las cifras de hemoglobina que se evidenciaron, son la preocupación para la promoción de charlas educativas sobre los riesgos de la anemia y la manera como poder combatirla.

Referente a los conocimientos sobre los multimicronutrientes, se debe considerar que muchas madres tienen una falta de información o también no reciben la información de la manera adecuada, por eso la falta del consumo y considerar que no son importantes y que no aportan nada en la disminución de la anemia, es así que las madres que tienen un conocimiento medio y bajo en mayor porcentaje en este estudio como así el desconocimiento sobre la anemia, no hacen más que incrementar las cifras de niños que sean desnutridos y que puedan sufrir alteraciones nutricionales y deterioro de su salud.

También podemos considerar en relación al objetivo específico 1 sobre el conocimiento de las madres de niños entre 6 y 18 meses, que existe un porcentaje de 38% de las madres tienen un conocimiento alto, siendo las cifras complementarias que tienen un conocimiento bajo y medio, por lo que la falta de

conocimiento sobre los multimicronutrientes, hacen notar las deficiencias en su consumo.

También podemos citar a Ticlia (2019), que obtuvo como resultado en su investigación, que el 10.1% de las madres presentaron un nivel de conocimiento regular y prácticas inadecuadas, asimismo hay un 60.6% de madres que presentaron nivel de conocimiento bueno y prácticas adecuadas y un 9.1% de las madres presentan un nivel de conocimiento bueno y prácticas inadecuadas.

Esto comprueba, que la falta de conocimiento, perjudica que los avances y preparación de los profesionales para dictar las charlas sobre la importancia de los multimicronutrientes, no se tome de la mejor manera y así se vea reflejado en los resultados negativos respecto a la lucha contra la anemia.

El estudio de Gómez & Jaulis (2018), se pudo comprobar que el 96.1% de las madres posee un alto conocimiento sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, mientras que sólo 3.9% presentó un conocimiento regular y 0% un conocimiento bajo. En cuanto a la prevalencia de anemia en los niños de 12 a 36 meses, se encontró que el 62.5% de los niños presenta un nivel normal de hemoglobina, 36.8% presenta anemia leve, solo el 0.7% un nivel moderado y 0% tiene anemia severa. Estos resultados no hacen más que confirmar la relación entre conocimiento de multimicronutrientes y la prevalencia de la anemia, por lo tanto, si se mejora la capacitación, las madres podrán ser más sensible ante esta realidad que afecta a sus propios hijos.

En relación al objetivo específico 2, el 42% (28) demostraron un conocimiento alto de la anemia ferropénica y 35% (23) tienen un conocimiento medio y tan sólo el 23% (15) presentaron un conocimiento bajo. Es así, que al revisar el estudio de Fernández & Acuña (2015) comprobamos que el 50% de las madres tienen un nivel de conocimiento deficiente, 32% regular, 14% buena, 4% excelente. Sin embargo, el nivel de conocimiento de las madres sobre la prevención de anemia ferropénica se puede contrarrestar con la actitud de las madres por tratar de dar solución a la enfermedad de la anemia y esta vaya disminuyendo.

Por otra parte, Cáceda & Rojas (2017) en su investigación encontraron que el 73% de las madres presentaron un nivel de conocimientos regular, el 16% un nivel de conocimiento bueno y el 11% un nivel de conocimiento deficiente y a su vez presentaron prácticas deficientes en la preparación de alimentos y suplementos de hierro para sus hijos y combatir la anemia.

Otro estudio de Auris (2018) indicó que el uso de micronutrientes es adecuado en el 82.5% (33) de las madres y es inadecuado en el 17.5% (07). Según valores de hemoglobina, el 62.5% (25) no tienen anemia, el 37.5% (15) tienen anemia leve, no encontrando niños con anemia moderada ni anemia severa.

La importancia del conocimiento de la anemia ferropénica y el uso de los multimicronutrientes son indispensables, porque pueden complementar el cuidado de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida ante esta enfermedad, para que no vaya progresando.

Finalmente, podemos considerar por los antecedentes citados la importancia de un conocimiento alto de los multimicronutrientes y la anemia ferropénica, ayudarán a mejorar, no solamente el desarrollo de sus conocimientos de las madres, sino ponerlos en práctica de la mejor manera, es así que mejorar el nivel de conocimientos es de importancia tanto para la madre y mucho mejor para su menor hijo, porque ayudará en mantener una alimentación adecuada y luchar contra la anemia, disminuyendo las cifras que afectan a la región de Ayacucho.

## VII. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se plantean las siguientes conclusiones:

- Primera. Respecto al objetivo general, de acuerdo con el resultado obtenido del análisis estadístico, se concluyó que: el Conocimiento de los multimicronutrientes se relaciona de manera muy significativa con el conocimiento de la anemia ferropénica, de las madres con niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019; siendo el coeficiente de correlación de Rho de Spearman 0,664 y con un nivel de significancia de 0,000 menor de 0,5, por lo que se consideró aceptar la hipótesis alterna, por lo que se concluyó que existe una alta y positiva asociación entre las variables.
- Segunda: En cuanto al objetivo específico 1, del total de madres encuestadas, según el análisis de sus respuestas brindadas, se evidenció que el 38% (25) tuvieron un conocimiento alto, mientras que el 42% (28) evidenciaron tener un conocimiento medio y solamente el 20% (13) de las madres encuestadas tuvieron un conocimiento bajo, en relación a los multimicronutrientes.
- Tercera: En relación al objetivo específico 2, se consideró el conocimiento de la anemia ferropénica, por parte de las madres de niños de 6 a 18 meses, siendo el 42% (28) de madres que evidencian tener un conocimiento alto, mientras que el 35% (23) presentaron un conocimiento medio y el 23% (15) de las madres evidenciaron tener un conocimiento bajo.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Primera: A las madres de familia que acuden al Centro de Salud Belén, reforzar sus conocimientos sobre los multimicronutrientes, ya que son un aporte indispensable para combatir la presencia de anemia en sus menores hijos. De igual manera, llevar un control del estado nutricional de su niño y llevarlo al Centro de Salud Belén para sus controles, sin descuidar la continuidad de su atención.
- Segunda: A los profesionales de enfermería, preparar material informativo sobre todo lo relacionado con los multimicronutrientes, poner mayor énfasis en la consejería nutricional y realizar sesiones demostrativas con más frecuencia acerca de la preparación de los multimicronutrientes para que las madres puedan estar siempre informadas de su importancia, preparación y uso adecuado.
- Tercera: A las personas encargadas en el Centro de Salud Belén, mantener actualizada la información de los niños que presenten cuadros de anemia ferropénica, para tomar las medidas pertinentes para combatirla y reducir progresivamente. Reforzar las alianzas estratégicas con instituciones como la Municipalidad de Ayacucho, CUNAMAS, MINDES, WORLD VISION y otras.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS

- Auris, L. (2018) Uso de micronutrientes y grado de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el centro de salud Tate Ica, agosto 2017. [Tesis] Universidad Privada San Juan Bautista. Ica, Perú.
- Bermeo, D. & Ramírez, M. (2017) Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir “Nuevos Horizontes El Condado”, en la ciudad de Quito, periodo abril - julio del 2017. [Tesis] Universidad central del Ecuador.
- Bhutta, A. (2008). What works? Interventions for maternal and child under nutrition and survival. *Lancet* 2008; 371 (9610):417–40; Horton, M. ShekaC. McDonald, A. Mahal and J.K. Brooks, *Scaling Up Nutrition What Will it Cost?* World Bank, 2009r.
- Borda, M. (2013). “Efecto de la fortificación casera con micronutrientes en polvo, como una estrategia de intervención contra la deficiencia de micronutriente en población infantil de 12 hasta 59 meses, de cuatro municipios del departamento del Atlántico,.”
- Bunge, M. (1958). *“La ciencia su método y filosofía”*. el primero por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires . Buenos Aires, Argentina: Siglo XX.
- Cáceda, P. & Rojas, K. (2017) Nivel de conocimiento y prácticas del uso de multimicronutrientes administrados por madres a lactantes que acuden al Centro de Salud Unión-Trujillo, 2017. [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
- Céspedes, M. (2010). Determinar los conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al centro de salud materno infantil Tablada de Lurín.
- Coronel, L. & Trujillo, M. (2016) Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca. Cuenca, diciembre 2015 - mayo 2016. [Tesis] Universidad de Cuenca, Ecuador.

- Gómez, L. & Jaulis, N. (2018) Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en polvo relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este 2018. [Tesis] Universidad Peruana Unión. Lima, Perú.
- Gongora, W. C. (Junio-2018). *“Análisis de la cobertura del servicio de suplementación con hierro a niños y niñas 6 a menos de 36 meses en el distrito de Pisuquia, departamento de Amazonas.”*
- GUILLEN, C. S. (2015). “Conocimiento de los padres de la población infantil sobre la suplementación de multimicronutriente en polvo en un centro de salud del MINSA 2015”,..
- <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/situac>. (2016). NUTRIWAWA.
- INEI, E. (julio de 2018). [HTTPS://PROYECTOS. INEI.gob.pe/endes/indicadores\\_de\\_resultados\\_de\\_los\\_programas\\_preup\\_ustales](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/indicadores_de_resultados_de_los_programas_preup_ustales).
- Loayza, M. (2017) Conocimiento de suplementación preventiva con multimicronutrientes de madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de Salud Mañazo I-3, Puno-2017. [Tesis] Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.
- MINSA. (2016). MINSA. Nutriwawa.
- OMS, U. (2012). USO DE MICRONUTRIENTES EN POLVO PARA LA FORTIFICACION DOMICILIARIA DE LOS ALIMENTOS CONSUMIDOS POR LACTANTES DE 6 A 23 MESES DE EDAD. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD.
- Peña, N. A. (2012). Factores que afectan la eficacia de la suplementación con la chispita nutritiva en la disminución de la anemia Ferropénica en niños menores de 6 a 36 meses de edad en la micro Red Vinchos Centro de Salud Ayacucho.
- Perú, M. D. (2012). Directiva Sanitaria Regional. Directiva sanitaria de suplementación con multimicronutrientes para los niños (as) menor de 5 años, gestante y púrpuras.
- Perú, U. I. (FEBRERO de 2011). ESTADO DE LA NIÑEZ EN EL PERU. (PRIMERA EDICION).

- Porto, J. P. (2008). *Definición de conocimiento*. Recuperado el 26 de julio de 2017, de <http://definicion.de/conocimiento>.
- Rojas, M. & Suqui, A. (2016) Conocimiento, actitud y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al sub centro de salud de Sinincay, Ecuador 2016” [Tesis] Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Rojas., S. R. (2011). “Efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños menores de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua, Ayacucho, 2011”.
- Salud, D. G. (2016). Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses.
- SOLUCIONES, O.-O. (26 de julio de 2017). [WWW.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content...anemia...](http://WWW.paho.org/hq/index.php?option=com_content...anemia...)
- SOLUCIONES, O.-O. A. (2016). Recuperado el 26 de JULIO de 2017, de [www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content...anemia...](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content...anemia...)
- Ticlia, M. (2019) Nivel de conocimiento y prácticas que tienen las madres en la administración de los multimicronutrientes que reciben sus niños de 6 - 36 meses en el Centro de Salud Víctor Larco Herrera, Trujillo 2019. [Tesis] Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.



# **ANEXO**

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>¿Cuál es el conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 a 18 meses?</p> <p>¿Cuál es el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños 6 a 18 meses?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Identificar el conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 a 18 meses.</p> <p>Identificar el conocimiento sobre la anemia ferropénica en las madres de niños 6 a 18 meses.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Existe relación entre el conocimiento sobre los multimicronutrientes y la anemia ferropénica en madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, .2019.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>El conocimiento sobre los multimicronutrientes en las madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al Centro de Salud Belén, Ayacucho, 2019 es bajo.</p> <p>El conocimiento sobre la anemia en las madres de niños de 6 meses a 18 meses que acuden al C.S Belén – 2019 es bajo.</p>	<p><b>METODOLOGIA</b> Se aplicó un muestreo de tipo probabilístico, aleatorio simple ya que todas las madres tuvieron la probabilidad de ser incluidas en el estudio y a las cuales se les aplicara los criterios de Inclusión y Exclusión.</p>	<p><b>TÉCNICA</b> Se utilizó la técnica de la Encuesta para medir la variable conocimiento sobre los multimicronutrientes, y la Anemia</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> Se utilizó como instrumento el cuestionario que contiene preguntas cerradas con opción múltiple, las cuales permitirán medir la variable. y veinte preguntas para evaluar el conocimiento sobre el multimicronutrientes y la anemia las cuales tendrá cada una calificación de 1 punto si es correcta. El tiempo de aplicación fue de aproximadamente 15 minutos.</p>

**ANEXO 2**  
**CUESTIONARIO**

**PRESENTACION**

Señora, buenos días somos estudiantes de la especialidad de crecimiento y desarrollo solicitamos su apoyo en la realización de la presente investigación el objetivo es obtener información sobre el nivel de conocimiento de la madre sobre los multimicronutrientes en polvo y la anemia en niños de 6 a 18 meses para lo cual le pido a Ud. Responda con sinceridad las siguientes preguntas. Las respuestas son anónimas y la información brindada es confidencial.

INSTRUCCIONES. A continuación, se presentan preguntas con 04 alternativas de respuesta.

Usted responderá marcando una de las respuestas que más apropiado considere.

Agradezco por anticipado su participación.

**I.- DATOS GENERALES**

1. EDAD

- |                  |     |                  |     |
|------------------|-----|------------------|-----|
| Menor de 18 años | ( ) | De 19 a 29 años  | ( ) |
| De 30 a 39 años  | ( ) | De 40 años a más | ( ) |

2. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- |                 |     |          |     |
|-----------------|-----|----------|-----|
| Sin instrucción | ( ) | Primaria | ( ) |
| Secundaria      | ( ) | Superior | ( ) |

3. OCUPACION:

- |             |     |               |     |
|-------------|-----|---------------|-----|
| Dependiente | ( ) | Independiente | ( ) |
| Empleador   | ( ) | Su casa       | ( ) |
| Desempleado | ( ) | Estudiante    | ( ) |

**II. DATOS GENERALES DEL NIÑO**

1. Edad: \_\_\_\_\_ meses

2. Sexo: femenino ( ) Masculino ( )

3. Información sobre antecedente de la alimentación

El niño recibió solo lactancia materna exclusiva: SI ( ) NO ( )

A qué edad ( ) meses tu niño inicio la alimentación complementaria

**III. CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE MULTIMICRONUTRIENTES Y ANEMIA FERROPÉNICA:**

**A. LOS MULTIMICRONUTRIENTES**

1. ¿QUÉ SON LOS MULTIMICRONUTRIENTES?

- |  |     |
|--|-----|
| a) Es un sobrecito que contiene hierro   | ( ) |
| b) Son un refuerzo para la alimentación de tu niño   | ( ) |
| c) Son vitaminas que ayudan a crecer a los niños   | ( ) |
| d) Es una mezcla de vitaminas y minerales que ayudan a prevenir la anemia y otras enfermedades | ( ) |

2. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA SUPLEMENTACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES / CHISPITAS?
- a) Brinda nutrientes necesarios para que pueda caminar ( )
  - b) Le permite crecer y ser más fuerte ( )
  - c) Ayuda a prevenir la anemia y otras enfermedades ( )
  - d) Ayuda a prevenir enfermedades ( )
3. ¿QUÉ CONTIENE LOS MULTIMICRONUTRIENTES/CHISPITA?
- a) Es un sobrecito que contiene hierro. ( )
  - b) Es un sobrecito que contiene vitaminas. ( )
  - c) Es un jarabe que contiene hierro. ( )
  - d) Es un sobrecito de multimicronutrientes que contiene hierro, vitamina A, zinc, vitamina C y ácido fólico. ( )
4. ¿EN QUÉ PREPARA LA SUPLEMENTACIÓN DE MULTIMICRONUTRIENTES/ CHISPITA?
- a) En comida espesa (olla familiar) ( )
  - b) En leche u otro líquido ( )
  - c) En frutas ( )
  - d) En mazamoras ( )
5. ¿RESPECTO A LA TEMPERATURA DE LA COMIDA, EN QUÉ MOMENTO DEBEMOS DE AGREGAR EL SUPLEMENTO DE MULTIMICRONUTRIENTE / CHISPITA?
- a) Cuando la comida esté caliente ( )
  - b) Cuando la comida esté tibia ( )
  - c) Cuando la comida esté fría ( )
  - d) Cuando la comida esté caliente y fría ( )
6. ¿CADA QUÉ TIEMPO SE DEBE DAR EL SUPLEMENTO DE MULTIMICRONUTRIENTES / CHISPITA?
- a) Una vez al día ( )
  - b) Dos veces al día ( )
  - c) Semanal ( )
  - d) De vez en cuando ( )
  - e) Quincenal ( )
7. ¿DURANTE EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON EL SUPLEMENTO DE MULTIMICRONUTRIENTES/CHISPITA CON QUÉ ACOMPAÑA PARA SU MEJOR ABSORCIÓN?
- a) Leche ( )
  - b) Mates ( )
  - c) Jugos cítricos ( )
  - d) Otros ( )

8. ¿EN QUE CASOS NO SE DEBE DAR EL SUPLEMENTO DE MULTIMICRONUTRIENTE/CHISPITA?
- a) Cuando presenta fiebre ( )
  - b) Cuando está con diarrea ( )
  - c) Cuando está estreñado ( )
  - d) Todas las anteriores ( )
  - e. Otros ( )
9. ¿QUE EFECTOS SECUNDARIOS PRODUCE LOS SUPLEMENTOS DE MULTIMICRONUTRIENTES / CHISPITA?
- a) Tiñen los dientes, las heces y en algunos casos producen estreñimiento ( )
  - b) Produce vómitos ( )
  - c) Produce diarreas ( )
  - d) No hay efectos ( )
  - e) Otros. ( )
10. ¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE A SU NIÑO CUANDO NO CONSUME LOS MULTIMICRONUTRIENTES/CHISPITAS.?
- 1) No crece ( )
  - 2) S enferma mucho ( )
  - 3) Puede tener anemia y otras enfermedades ( )
  - 4) Baja de peso. ( )

## **B. LA ANEMIA FERROPÉNICA**

1. ¿QUÉ ES LA ANEMIA?
- a) Es la baja concentración de la hemoglobina en la sangre ( )
  - b) Es cuando el niño está desnutrido ( )
  - c) Es el aumento de la concentración de la hemoglobina en la sangre ( )
  - d) Es cuando el niño no quiere comer ( )
2. UN NIÑO LLEGA A TENER ANEMIA POR:
- a. Consumir alimentos y agua contaminada ( )
  - b. Consumir alimentos con pocas vitaminas ( )
  - c. Consumir pocos alimentos ricos en hierro ( )
  - d. Consumir embutidos o frituras ( )
3. ¿UNA DE LAS CAUSAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA ES UNA ALIMENTACIÓN CON:
- a) Bajo aporte de vitaminas. ( )
  - b. Alto aporte de hierro. ( )
  - c. Alto aporte de hierro ( )
  - d. Bajo aporte de hierro ( )
  - e. Bajo aporte de calcio ( )

4. UNA DE LAS CONSECUENCIAS QUE PUEDE OCASIONAR EN SU NIÑO, LA ANEMIA ES:
- a) El niño no sube de peso ( )
  - b) El bajo rendimiento escolar ( )
  - c) El dolor muscular ( )
  - d) El niño no crece ( )
5. ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA PERSONA CON ANEMIA?
- a) Bajo apetito y no crece ( )
  - b) Cansancio, palidez y mucho sueño ( )
  - c) Falta de sueño, piel azulada y dolor de cabeza ( )
  - d) Dolor de huesos, garganta y manchas en la piel ( )
6. ¿CÓMO SE PUEDE DIAGNOSTICAR LA ANEMIA?
- a) Con un examen de sangre ( )
  - b) Con un examen de orina ( )
  - c) Con un examen de heces ( )
  - d) Cuando el niño no crece. ( )
7. ¿CUÁLES SON LOS VALORES DE HEMOGLOBINA QUE INDICA QUE SU NIÑO TIENE ANEMIA?
- a) Hemoglobina de 11 g/dl ( )
  - b) Hemoglobina menores de 11 g/dl ( )
  - c) Hemoglobina de 12 g/dl ( )
  - d) Hemoglobina de 10 g/dl ( )
8. ¿CÓMO CURAR LA ANEMIA?
- a) Con comidas que tengan hígado, sangre y bazo ( )
  - b) Con sulfato ferroso y alimentación que contenga hígado, sangre y bazo ( )
  - c) Con las chispitas que nos dan en la posta ( )
  - d) Dándole vitaminas compradas en la farmacia ( )
9. ¿CUÁL ES EL TIEMPO INDICADO PARA RECUPERAR A UN NIÑO CON ANEMIA?
- a) En una semana ( )
  - b) En un mes ( )
  - c) En dos meses ( )
  - d) En seis meses ( )
10. ¿COMO PREVENIR LA ANEMIA EN SU NIÑO?
- a) Brindándole su comida 5 veces al día ( )
  - b) Brindándole comida con: carnes, hígado, sangrecita, etc. ( )
  - c) Brindándole las chispitas y las comidas con carne, pescado, hígado, sangrecita, etc. ( )
  - d) Brindándole chispitas todos los días. ( )

**ANEXO 3**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TITULO: “CONOCIMIENTO SOBRE MULTIMICRONUTRIENTES Y ANEMIA FERROPENICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 18 MESES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD BELEN, AYACUCHO, 2019”**

La presente investigación pertenece al Área de Control de Crecimiento y desarrollo del niño, por lo que solicito a Usted su participación voluntaria en el presente trabajo de investigación.

Antes de tomar una decisión sobre su participación lea con atención lo siguiente:

1. Se aplicará un cuestionario sobre los multimicronutrientes y otro cuestionario sobre el conocimiento de la anemia ferropénica
2. Las preguntas son previamente elaboradas solicitándole la mayor veracidad al momento de responder.
3. Toda la información que Usted me ofrezca es considerada CONFIDENCIAL y sólo será utilizada con fines de la investigación.
4. En caso de no desear autorizar la participación. Puede hacerlo y de igual forma puede retirarse sin que esto implique ningún prejuicio actual ni futuro para su persona.

.....  
En conocimiento y en plena función de mis facultades físicas, mentales y civiles, YO....., con DNI....., domiciliado en: ....., ACCEDO A PARTICIPAR en el presente estudio según las exigencias que este supone y de las cuales he tenido conocimiento mediante el presente documento.

Fecha.....

Firma de participante: \_\_\_\_\_

Firma de investigador: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

#### I. INFORMACION GENERAL

- 1.1. Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_  
1.2. Lugar de centro laboral: \_\_\_\_\_  
1.3. Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_  
1.4. Instrumento a validar: \_\_\_\_\_  
1.5. Autoras: \_\_\_\_\_

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?			
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?			
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?			
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?			
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?			
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?			
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?			
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?			
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?			
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?			
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?			

#### II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### III. Procede su ejecución: Si ( ) No ( )

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

\_\_\_\_\_  
Firma y sello  
N° DNI .....